

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS  
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM TERAPIA OCUPACIONAL

KAÍLA DA SILVA BONTEMPO

Transtorno do Desenvolvimento da Coordenação em adolescentes e sua  
relação com o desempenho de leitura e escrita

**São Carlos**  
**2020**

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS  
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM TERAPIA OCUPACIONAL

**KAÍLA DA SILVA BONTEMPO**

Transtorno do Desenvolvimento da Coordenação em adolescentes e sua  
relação com o desempenho de leitura e escrita

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Terapia Ocupacional da Universidade Federal de São Carlos como exigência parcial para obtenção do título de Mestre em Terapia Ocupacional. Área de concentração: Processos de Intervenção em Terapia Ocupacional. Linha de pesquisa: Promoção do Desenvolvimento Humano nos Contextos da Vida Diária.

Apoio: CAPES – Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior.

**São Carlos  
2020**




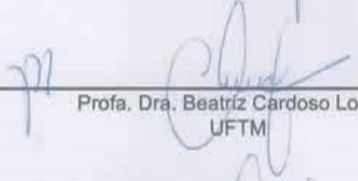
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS

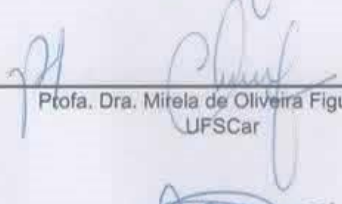
Centro de Ciências Biológicas e da Saúde  
Programa de Pós-Graduação em Terapia Ocupacional


Folha de Aprovação

Assinaturas dos membros da comissão examinadora que avaliou e aprovou a Defesa de Dissertação de Mestrado da candidata Kaíla da Silva Bontempo, realizada em 28/02/2020:

  
\_\_\_\_\_  
Profa. Dra. Cláudia Maria Simões Martinez  
UFSCar

  
\_\_\_\_\_  
Profa. Dra. Beatriz Cardoso Lobato  
UFTM

  
\_\_\_\_\_  
Profa. Dra. Mirela de Oliveira Figueiredo  
UFSCar

  
\_\_\_\_\_  
Profa. Dra. Mariana Gurian Manzini  
UFSCar

Certifico que a defesa realizou-se com a participação à distância do(s) membro(s) Mirela de Oliveira Figueiredo e, depois das arguições e deliberações realizadas, o(s) participante(s) à distância está(ão) de acordo com o conteúdo do parecer da banca examinadora redigido neste relatório de defesa.

\_\_\_\_\_  
Profa. Dra. Cláudia Maria Simões Martinez

## AGRADECIMENTO

Ao meu Deus e espíritos protetores que sempre me iluminam, acompanham e mostram os caminhos a seguir.

À minha mãe Vanilda, padastro Paulo e irmão José Neto, por me acompanharem sempre na minha vida acadêmica, e não medirem esforços físicos, emocionais e financeiros para que eu alcançasse mais um objetivo de vida.

Aos meus avós, Diva, Francisco e Luzia, que sempre me ensinaram que com esforço e dedicação é possível alcançar tudo que desejo.

Ao meu namorado, Rafael, por acreditar no meu potencial, me ajudar na parte estatística deste trabalho e resistir bravamente a todos os momentos difíceis neste processo.

À minha orientadora, Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Cláudia Maria Simões Martinez, por me acolher, orientar, compreender todas as minhas ausências devido ao trabalho e me acalmar quando o caminho ficou mais difícil.

Às professoras do PPGTO que com tanto carinho e dedicação, mostraram novos e lindos caminhos da prática da Terapia Ocupacional.

À professora Dra Mirela Figueiredo e meninas do grupo de pesquisa, Fred, Mariana, Sabrina e Elisandra, que deram contribuições importantes para a elaboração deste trabalho.

Às meninas da república Open House, Gabi, Daffini, Mariana, Marcela e Isa, que me acolheram no período das aulas e me deram força e carinho nos momentos longe de casa.

Aos colegas de mestrado e doutorado, Fred, Gabi, Daffini, Letícia, Marina, Vitória, Isabela, Mariane, Sofia e Daniel, pela companhia nos momentos de estudo, pelas risadas e brincadeiras, por ninguém ter soltado a mão de ninguém.

Às amigas do trabalho, Izabella, Thayla, Daniela, Laura e Luiza, por me substituírem quando necessário no trabalho; por me incentivarem a continuar quando viajar, estudar e trabalhar parecia tão cansativo; e por serem luz em um ambiente pouco iluminado.

À diretoria da escola participante, às professoras, famílias e adolescentes que se dispuseram a contribuir para esta pesquisa.

Os membros que compuseram a banca de qualificação e defesa, professoras Dras Beatriz Lobato, Maria Fernanda Cid, Mirela Figueiredo e Mariana Gurian.

Aos meus pacientes por serem incessantes fontes de inspiração e fazerem com que me apaixone cada vez mais pela Terapia Ocupacional.

## RESUMO

A literatura aponta que parte dos escolares com dificuldades de aprendizagem apresenta uma desordem no desenvolvimento da coordenação motora. Em crianças e adolescentes, as desordens de coordenação podem se expressar a partir de déficits na aquisição e na execução de habilidades motoras coordenadas, sem que estas apresentem nenhum tipo de comprometimento neurológico ou estrutural (deficiências congênitas, atrasos mentais ou deficiência física). Estas desordens são definidas como Transtorno do Desenvolvimento da Coordenação (TDC). Este estudo tem como objetivo geral, identificar sinais indicativos de TDC em adolescentes dos 6º e 7º anos do Ensino Fundamental e correlacioná-los com habilidades de leitura e escrita. Trata-se de pesquisa descritiva – exploratória e correlacional, de caráter transversal possibilitando análises de cunho quantitativo e qualitativo. Foi realizada em uma escola municipal em Uberaba – MG, sorteada por meio da função “aleatório entre” do Excel. A amostra foi constituída por aqueles que concordaram em assinar o TCLE e assim participar da pesquisa. O instrumento DCDQ – BR foi respondido pelos pais de 23 adolescentes, avaliados pelos instrumentos de desempenho motor, DCDQ - BR e mABC – 2. Os resultados mostraram que a maioria dos adolescentes avaliados pelos pais através do instrumento DCDQ – BR foram identificados com TDC, atingindo uma pontuação  $\leq 57$  pontos. Em relação ao mABC- 2 cinco foram identificados com provável TDC. A amostra final foi constituída por 3 adolescentes, identificados com TDC nos dois instrumentos supracitados. Destes, todos os participantes apresentaram comprometimento nas habilidades de leitura e escrita, conforme os instrumentos Teste do Desempenho Escolar - TDE e Teste de Competência de Leitura de Palavras e Pseudopalavras – TCLPP. O adolescente que mais apresentou dificuldade no desempenho escolar foi aquele que obteve menor pontuação nos testes motores, o que reforça a correlação proposta neste estudo. Além disso, os adolescentes se autoavaliaram através do Jogo das Sentenças Incompletas e os professores avaliaram o desempenho motor, escolar e comportamental dos três participantes por meio de uma entrevista. Todos os participantes condisseram apresentar um mau desempenho escolar na leitura e escrita; bom desempenho motor e um bom desempenho social na escola. Para as professoras apenas um aluno dos avaliados possui dificuldade significativa nas habilidades de leitura e escrita. A análise dos dados qualitativos baseou-se no Modelo da Ocupação Humana.

Palavras Chaves: Adolescentes. Desempenho Escolar. Escrita. Habilidades Motoras. Leitura. Transtorno do Desenvolvimento da Coordenação.

## ABSTRACT

The literature indicates out that part of the students with learning difficulties has a disorder in the development of motor coordination. In children and adolescents, coordination disorders can be expressed from deficits in the acquisition and execution of coordinated motor skills, without these presenting any type of neurological or structural impairment (congenital disabilities, mental retardation or physical disability). These disorders are defined as Coordination Development Disorder (DCD). This study has the general objective of identifying signs indicating DCD in adolescents from the 6th and 7th years of elementary school and correlating them with reading and writing skills. This is a descriptive research - exploratory and correlational, of a transversal character, enabling quantitative and qualitative analyzes. It was carried out at a municipal school in Uberaba - MG, drawn by means of Excel's "random among" function. The sample consisted of those who agreed to sign the informed consent form and thus participate in the research. The DCDQ - BR instrument was answered by the parents of 23 adolescents, evaluated by the motor performance instruments, DCDQ - BR and mABC - II. The results showed that the majority of adolescents evaluated by their parents using the DCDQ - BR instrument were identified with DCD, reaching a score  $\leq 57$  points. Regarding mABC-2, five were identified with probable DCD. The final sample consisted of 3 adolescents, identified with DCD in the two instruments mentioned above. Of these, all participants showed impairment in reading and writing skills, according to the instruments of School Performance Test and Test of Competence in Reading Words and Pseudowords. The teenager who had more difficulty in school performance was the one who obtained the lowest score on motor tests, which reinforces the correlation proposed in this study. In addition, the adolescents assessed themselves through the Game of Incomplete Sentences and the teachers assessed the motor, school and behavioral performance of the three participants through an interview. All participants agreed to have poor academic performance in reading and writing; good motor performance and good social performance at school. For teachers, only one student of the evaluated has significant difficulty in reading and writing skills. The analysis of qualitative data was based on the Human Occupation Model.

Keywords: Adolescents. School performance. Writing. Motor Skills. Reading. Coordination Development Disorder.

## APRESENTAÇÃO

Durante minha graduação em Terapia Ocupacional em Uberaba – MG cursei algumas disciplinas e estágios que abordavam a Terapia Ocupacional na Educação Inclusiva. Após formada, no meu primeiro emprego, como Equoterapeuta, sempre buscava meios de abordar a parte educacional com os praticantes, conforme o grau de entendimento dos mesmos. Além disso, como recebíamos estagiários de diferentes áreas de formação o processo de ensino-aprendizagem consecutivamente ocorria naquele ambiente.

No ano de 2015, ingressei na Residência Integrada Multiprofissional em Saúde, especificamente na área da Criança e Adolescente. Nos atendimentos multidisciplinares realizados pela equipe que eu integrava na Residência junto às crianças e adolescentes em um Ambulatório de Pediatria de um Hospital Escola e de uma Unidade Matricial de Saúde, observamos um número notável de queixas centradas nos aspectos cognitivos e de aprendizagem, relatadas por adolescentes e seus responsáveis. Embora, referido atraso na aquisição de habilidades escolares como ler e escrever, com significativo atraso escolar, durante a avaliação percebíamos também dificuldades em relação à orientação temporo-espacial, lateralidade, coordenação motora fina, atenção e concentração, que afetavam além do desempenho escolar, outras atividades diárias.

O que mais me preocupava, naquele momento, era o fato destes adolescentes não acompanharem o desempenho escolar de outros da mesma idade, embora não apresentassem nenhum quadro neurológico ou sensorial que pudesse justificar o atraso na aprendizagem. Concluí a Residência em 2017 e no mesmo ano acompanhei extensionistas em um Conservatório de Música de Uberaba. O projeto de extensão da Universidade Federal do Triângulo Mineiro tinha por objetivo auxiliar os professores a adaptarem suas aulas, materiais e o que fosse necessário para facilitar o aprendizado dos instrumentos musicais por crianças, adolescentes e adultos com necessidades especiais, a fim de proporcionar a inclusão social pela música. Mais uma vez, vivenciei uma experiência riquíssima nas relações entre Terapia Ocupacional, Educação e Aprendizagem.

No fim do ano de 2017, prestei as provas de mestrado em três programas com o objetivo de estudar a correlação entre o desempenho motor e o desempenho escolar em crianças maiores e adolescentes, o público alvo mais comum durante a Residência.

No ano de 2018, ingressei no mestrado, com o apoio da bolsa recebida da CAPES e durante as disciplinas no Programa de Pós-Graduação em Terapia Ocupacional pude definir melhor os meus objetivos de pesquisa e conhecer o Transtorno do Desenvolvimento da Coordenação, por meio das orientações da Professora Cláudia Martinez e as reuniões do grupo de pesquisa por ela liderado. Junto ao mestrado em São Carlos, muito desejado por mim, veio a oportunidade de voltar para Uberaba e assumir um cargo público.

Na estrada e dividindo a vida entre duas cidades e dois propósitos, concluí as disciplinas que me ajudaram a fortalecer não só o projeto, mas também a prática profissional, com referenciais teóricos e metodológicos apropriados a prática da Terapia Ocupacional.

O fruto deste processo construído com muito esforço em dias e noites divididos entre mestrado e trabalho, será apresentado a seguir.



## **LISTA DE FIGURAS**

<b>Figura 1</b> – Influência do Transtorno do Desenvolvimento da Coordenação na ocupação “Educação” .....	28
<b>Figura 2</b> – Fluxograma das etapas metodológicas.....	39

## **LISTA DE GRÁFICOS**

<b>Gráfico 1</b> – Adolescentes que devolveram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e o instrumento Developmental Coordination Disorder Questionnaire (DCDQ – BR) separados por série .....	37
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

## LISTA DE QUADROS

<b>Quadro 1</b> – Valores de Referência para interpretação do teste de Correlação de Rô Spearman .....	53
<b>Quadro 2</b> – Transcrição das respostas dadas pelos adolescentes participantes a sentença 8 .....	55
<b>Quadro 3</b> – Comparação da classificação dos testes de desempenho motor e auto avaliação dos participantes .....	55
<b>Quadro 4</b> – Transcrição das respostas das participantes do sexo feminino em relação a prática de esporte na escola .....	56
<b>Quadro 5</b> – comparação da classificação dos testes de desempenho escolar e auto avaliação dos participantes .....	57
<b>Quadro 6</b> – Transcrição das respostas dadas pelos adolescentes participantes a sentença 11 .....	58
<b>Quadro 7</b> – Habilidades de escrita e leitura pela ótica dos professores .....	59
<b>Quadro 8</b> – Comportamento motor .....	59

## **LISTA DE TABELAS**

<b>Tabela 1</b> – Perfil da amostra em relação a idade, gênero e ano escolar .....	47
<b>Tabela 2</b> – Perfil dos alunos identificados com Transtorno do Desenvolvimento da Coordenação .....	48
<b>Tabela 3</b> – Interpretação do DCDQ e média das pontuações totais .....	48
<b>Tabela 4</b> – Média das respostas dadas pelos pais em cada grupo .....	49
<b>Tabela 5</b> – Pontuação individual e ano escolar das crianças classificadas com Indicação/Suspeita de TDC .....	50
<b>Tabela 6</b> – Interpretação do mABC, média das pontuações padrões totais e média dos percentis .....	51
<b>Tabela 7</b> – Pontuação individual e ano escolar das crianças classificadas com Dificuldades significativas de Desenvolvimento e Risco de dificuldades de desenvolvimento .....	51
<b>Tabela 8</b> – Pontuação individual DCDQ e percentil mABC dos adolescentes classificados com sinais indicativos de TDC .....	52
<b>Tabela 9</b> – Correlação de Spearman entre os instrumentos DCDQ- BR e mABC-2 .....	52
<b>Tabela 10</b> – Pontuações individuais nos testes de desempenho escolar .....	53
<b>Tabela 11</b> – Comparação das pontuações nos testes de desempenho motor e desempenho escolar .....	53

## SUMÁRIO

<b>APRESENTAÇÃO</b> .....	7
<b>1. INTRODUÇÃO</b> .....	15
<b>2. REVISÃO DE LITERATURA</b> .....	19
2.1. Caracterização do Transtorno do Desenvolvimento da Coordenação (TDC) ..	19
2.2. Transtorno do Desenvolvimento da Coordenação e Desempenho escolar .....	23
<b>3. REFERENCIAL TEÓRICO</b> .....	27
<b>4. JUSTIFICATIVA</b> .....	30
<b>5. OBJETIVOS</b> .....	31
<b>6. MÉTODO</b> .....	32
6.1. Caracterização do estudo .....	32
6.2. Local .....	32
6.3. Casuística .....	33
6.4. Aspectos Éticos .....	34
6.5. Critérios de Inclusão e Exclusão .....	35
6.6. Procedimentos .....	35
6.6.1. Autorização da Secretara Municipal de Educação .....	35
6.6.2. Contato com a direção da Escola .....	36
6.6.3. Primeiro contato com os adolescentes .....	36
6.6.4. Contato com os pais e responsáveis .....	36
6.6.5. Devolutiva do TCLE e DCDQ – BR .....	36
6.6.6. Termo de Assentimento dos Adolescentes .....	37
6.6.7. Avaliação junto aos Adolescentes .....	38
6.6.8. Questionário destinados aos professores .....	38
6.6.9. Instrumentos .....	40
6.6.10. Materiais e equipamentos .....	44
6.6.11. Análise de dados .....	45
<b>7. RESULTADOS</b> .....	47
7.1. Perfil da amostra .....	47
7.2. Etapas .....	48
7.2.1. Etapa 1 – Desempenho nos testes motores .....	48
7.2.2. Identificação do Transtorno do Desenvolvimento da Coordenação: desempenho motor comparado nos dois testes .....	51

7.2.3. Etapa 2 – Testes de desempenho das habilidades de escrita e leitura .....	53
7.2.4. Etapa 3 - Perspectivas dos adolescentes e professores .....	55
<b>8. DISCUSSÃO .....</b>	<b>61</b>
<b>9. CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>73</b>
<b>10. REFERÊNCIAS .....</b>	<b>75</b>
<b>APÊNDICES .....</b>	<b>86</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>98</b>

## 1. INTRODUÇÃO

Este trabalho abordará o impacto do Transtorno do Desenvolvimento da Coordenação - TDC no desempenho das habilidades de leitura e escrita. Inicialmente, discorrerá brevemente a temática das dificuldades de aprendizagem no contexto brasileiro e as ações de profissionais da área da saúde e educação diante da mesma. Em seguida será apresentado o TDC e seu impacto negativo nas habilidades de leitura e escrita de crianças e adolescentes. Por fim, ponderará estes impactos negativos do TDC na vida de adolescentes escolares pela perspectiva do Modelo da Ocupação Humana.

Profissionais de diversas áreas da saúde e educação têm focalizado seus estudos nas associações entre o desempenho motor e o desempenho escolar, através de diferentes perspectivas teóricas. Nobre, Bandeira e Valentini (2017) analisaram essas associações do ponto de vista da neurociência e pela perspectiva ecológica apontando, respectivamente, que o desempenho motor opera como parâmetro para o desempenho de habilidades cognitivas e perceptivas, logo, déficits motores afetam desempenho escolar na leitura, escrita e aritmética; e que o contexto do desenvolvimento assim como as características pessoais das crianças, como o sexo, interferem na intensidade e direção do desempenho escolar e motor.

Silva e Beltrame (2011) ao avaliarem o desempenho motor de crianças com dificuldades de aprendizagem encontraram que os meninos que tiveram um desempenho ruim nas tarefas motoras apresentaram dificuldades em escrita, matemática e leitura. As meninas de forma geral não tiveram alteração significativas nas habilidades motoras, mesmo as com dificuldades de aprendizagem, porém houve uma associação entre o indicativo de dificuldades motoras e dificuldades de leitura.

Hypólito e Ferreira (2016) concluíram que há uma “evidente relação entre as capacidades motoras e o desempenho escolar das crianças”, visto que seus resultados assinalaram que o melhor desenvolvimento motor está associado a um melhor desempenho escolar.

Considerando que o desempenho motor interfere no desempenho escolar de maneira multifatorial, Ribeiro e Freitas (2018) afirmam que o baixo desempenho escolar afeta negativamente e preocupa a própria criança, que se sente isolada e diferente das demais; o núcleo familiar, que deve se atentar as necessidades específicas da criança; e o sistema político/econômico que deve propor políticas educacionais e implementar ações para melhorar o desempenho destes escolares.

No Brasil no ano de 2017, 56% dos alunos matriculados até o 5º ano aprenderam o adequado para competência de leitura e interpretação de textos; e apenas 34% até o 9º ano da rede pública de ensino, segundo as informações do QEdu. Na disciplina de matemática, em relação a competência para resolução de problemas, esta porcentagem foi ainda menor, 44% dos alunos matriculados até o 5º ano nas escolas públicas, e apenas 15% dos matriculados até o 9º ano (FUNDAÇÃO LEMANN, 2017). No relatório publicado no ano anterior, a Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Econômico (OCDE), classificou o Brasil como o segundo país com o maior número de estudantes com baixo desempenho em matemática básica, ciências e leitura em uma lista de 64 países de todo o mundo (OECD, 2016).

Ademais, dados do IBGE, publicados na Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD – Contínua) realizada em 2017 e divulgada em julho do 2018, demonstram que nos anos finais do Ensino Fundamental os atrasos em relação a idade/ano escolar são mais acentuados, o que faz com que os alunos já cheguem atrasados no Ensino Médio (IBGE, 2017).

Observa-se que o contexto escolar brasileiro apresenta muitas falhas em relação às políticas de ensino - aprendizagem e infraestrutura, o que reflete no desempenho escolar dos estudantes. Conforme o Relatório “Aspectos Fiscais da Educação no Brasil”, publicado em 2018, há uma necessidade de aprimoramento de políticas e processos educacionais, uma vez que o problema no Brasil não está no volume dos gastos destinados à educação. “Apesar da forte pressão social para a elevação do gasto na área de educação, existem evidências de que a atual baixa qualidade não se deve à insuficiência de recursos” (BRASIL, 2019, p. 2). Somado às necessidades de aprimoramento em termos políticos acredita-se na importância de investimento no aprimoramento e qualificação de profissionais da educação, bem como mudanças na metodologia de ensino.

Considerando tal realidade, observa-se o encaminhamento de partes destes alunos para o reforço escolar ou para um órgão especializado como ambulatórios e clínicas, com objetivo de identificar a causa da dificuldade ou transtorno de aprendizagem e propor intervenções eficazes para a redução dessa defasagem escolar (OSTI; BRENELLI, 2013).

Moojen (2004) propõe em seu estudo que há uma diferença entre dificuldades de aprendizagem e transtorno de aprendizagem. Na dificuldade de aprendizagem são consideradas duas categorias de problemas: os naturais e os secundários. As dificuldades naturais ou de percurso “referem-se àquelas dificuldades experimentadas por todos os indivíduos em alguma matéria e/ou algum momento de sua vida escolar” (p. 246). Já as



dificuldades secundárias estão relacionadas a quadros diagnósticos específicos, como deficiência mental, quadros neurológicos graves, dificuldades sensoriais e transtornos emocionais significativos. Por sua vez os transtornos de aprendizagem:

são diagnosticados quando os resultados do indivíduo em testes padronizados e individualmente administrados de leitura, matemática ou expressão escrita estão substancialmente abaixo do esperado para sua idade, escolarização ou nível de inteligência (p. 248).

A literatura aponta que grande parte dos escolares com dificuldades de aprendizagem apresentam uma desordem no desenvolvimento da coordenação motora, o que justifica os encaminhamentos para os profissionais de saúde que intervêm no desenvolvimento motor associado ao desenvolvimento cognitivo, como por exemplo, terapeutas ocupacionais (SILVA; BETRAME, 2013; ROSA NETO *et al.*, 2013; BRITO *et al.*, 2012; CAPELINNI; COPPEDE; VALLE, 2010; MEDINA-PAPST; MARQUES, 2010; ROSA NETO *et al.*, 2010).

Em crianças e adolescentes, as desordens de coordenação podem se expressar a partir de déficits na aquisição e na execução de habilidades motoras coordenadas, sem que estas apresentem nenhum tipo de comprometimento neurológico ou estrutural (deficiências congênitas, atrasos mentais ou deficiência física) (APA, 2014). O DSM V (Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais V) define estas desordens como TDC- Transtorno do Desenvolvimento da Coordenação (APA, 2014).

O TDC é caracterizado por um “atraso no desenvolvimento de habilidades motoras ou dificuldades para coordenar os movimentos, que resultam em incapacidade da criança para desempenhar as atividades diárias” (MISSIUNA; RIVARD; POLLOCK, 2011, p. 2). Logo, o TDC causa prejuízos no desempenho ocupacional (atividades diárias, brincar, lazer e desempenho escolar) afetando a motricidade fina e grossa em atividades cotidianas, como ler e escrever (BELTRAME *et al.*, 2017; MELO *et al.*, 2014; APA, 2014; SILVA; BETRAME, 2013; COPPEDE; OKUDA; CAPELLINI, 2012; TONIOLO; CAPELLINI, 2010).

As habilidades de leitura e escrita requerem da criança e do adolescente a capacidade de memorização, acuidade visual, coordenação ocular, atenção dirigida, concentração, vocabulário mínimo, compreensão, noção de lateralidade, orientação espacial e temporal (DUZZI; RODRIGUES; CIASCA, 2013; FERREIRA; MARTINEZ; CIASCA, 2010). Portanto, estímulos no desenvolvimento motor podem minimizar as

dificuldades escolares apresentadas (MELO *et al.*,2014; PEREIRA; ARAÚJO; BRACCIALLI, 2013; ROSA NETO *et al.*, 2013; MEDINA-PAPST; MARQUES, 2010; ROSA NETO *et al.*, 2010).

## 2. REVISÃO DE LITERATURA

### 2.1 Caracterização do Transtorno do Desenvolvimento da Coordenação

O termo Transtorno do Desenvolvimento da Coordenação foi incluído no Manual de Diagnóstico e Estatística de Distúrbios Mentais – DSM III em 1987 e aprovado pela comunidade internacional em 1994, no acordo de consenso realizado no Canadá. Anteriormente a este consenso, crianças diagnosticadas com TDC recebiam inúmeras terminologias, como dispraxia do desenvolvimento, síndrome psicomotora, síndrome da criança desajeitada e somatodispraxia, o que dificultava os estudos do transtorno e a comunicação entre os profissionais de diversas áreas (OKUDA, 2015; JOIA, 2014). Conforme o estudo de revisão de Pulzi e Rodrigues (2015) no Brasil, o TDC ainda é pouco estudado, o que dificulta o diagnóstico formal de crianças com problemas de coordenação motora, e conseqüentemente, o adequado acompanhamento especializado.

O TDC caracteriza-se por um transtorno do neurodesenvolvimento ou distúrbio de habilidade motora que afeta o nível de desempenho em atividades que exijam coordenação motora. Portanto, as crianças afetadas por este transtorno apresentam desempenho abaixo do esperado para a idade e suas habilidades cognitivas (CAÇOLA, LAGE, 2019; CARAVALE, *et. al* 2019).

A etiologia do TDC ainda é desconhecida, porém, pesquisas indicam evidência de causas neurobiológicas, em que indivíduos com este transtorno apresentam disfunções ou alteração de maturação nas áreas corticais relacionadas a aprendizagem, aspectos cognitivos e automatização motoras; bem como mal funcionamento de áreas do cérebro responsáveis pelo planejamento, sequencialização da ação motora e preparação do movimento (BHOYROO *et al.*, 2018; OKUDA, 2015). Conforme afirmam-pesquisadores da Universidade Federal de Minas Gerais, o TDC não está relacionado à falta de prática ou experiência em atividades que envolvam coordenação motora, porém pode estar coligado à prematuridade (IDEIA, 2019).

A prevalência do TDC não é consensual, e de acordo com a revisão bibliográfica sistematizada de Pulzi e Rodrigues (2015), baseada em estudos nacionais e internacionais publicados entre 2002 e 2012, pode variar entre 6% a 22% em crianças em idade escolar. Beltrame *et al.*, (2017), concluíram em seu estudo com 787 escolares na cidade de Florianópolis, que a prevalência de crianças com risco no desenvolvimento motor e de crianças que possuem sinais indicativos de TDC foi de 11,3% e 7,1%, respectivamente.

Valentini, Clark e Whittal (2015) observaram como prováveis TDC 18% das crianças e mais 15% como risco para TDC em uma amostra de 1056 crianças brasileiras

de doze cidades com idade entre 4 e 10 anos. Silva e Beltrame (2013), em outro estudo na cidade de Florianópolis, avaliaram 406 crianças das quais 11,1% apresentaram dificuldades significativas de movimento. No mesmo ano (2013), Santos e Vieira encontraram porcentagem semelhante na cidade de Maringá, onde 11,4% das crianças avaliadas apresentaram dificuldade motora.

Nos estudos internacionais esta prevalência também é variável. Caravale *et al.*, (2019) discutem que cerca de 5 a 6% da população geral é afetada pelo TDC, porém esta porcentagem pode variar entre 1,8% a 25% dependendo do instrumento utilizado para o diagnóstico. Estes autores analisaram na Itália 804 escolares entre 8 e 11 anos nascidos entre 21 e 31 semanas de gestação e 373 escolares da mesma idade da população geral, como grupo controle. Encontraram que crianças nascidas muito pré-termos tiveram o risco de apresentarem TDC duas vezes maior que a população geral.

Na Espanha, Lobete *et al.* (2019) realizaram um estudo transversal com amostra aleatória de 460 crianças de 6 a 12 anos, em que a prevalência de suspeita de TDC foi de 12,2%. Outro estudo transversal efetivado com 217 crianças de baixa renda, com e sem TDC e idade entre 6 e 10 anos, na Cidade do Cabo, África do Sul, concluiu que 36% das crianças estavam em risco de TDC e 24% tinham problemas definitivos de coordenação motora (AERTSSEN *et al.*, 2018).

Para verificar a prevalência, autores têm utilizado avaliações motoras padronizadas que possibilitam a identificação da presença de sinais indicativos de TDC e o possível diagnóstico do transtorno. A versão do DSM V apresenta os seguintes critérios diagnósticos para o TDC (APA, 2014, p. 74):

- A. A aquisição e a execução de habilidades motoras coordenadas estão substancialmente abaixo do esperado considerando-se a idade cronológica do indivíduo e a oportunidade de aprender e usar a habilidade. As dificuldades manifestam-se por falta de destreza, bem como por lentidão e imprecisão no desempenho de habilidades motoras.
- B. O déficit nas habilidades motoras do Critério A interfere, significativamente e persistentemente nas atividades cotidianas apropriadas à idade cronológica, causando impacto na produtividade acadêmica/escolar, em atividades pré-profissionais e profissionais, no lazer e nas brincadeiras.
- C. O início dos sintomas ocorre precocemente no período do desenvolvimento motor.

D. Os déficits nas habilidades motoras não são explicados por deficiência intelectual ou por deficiência visual e não são atribuíveis a alguma condição neurológica que afete os movimentos.

Os instrumentos de avaliação motora padronizados mais utilizados nos estudos nacionais para analisar os critérios A e B são o Developmental Coordination Disorder Questionnaire (DCDQ) e o Movement Assessment Battery for Children – Second Edition (MABC-2) (JOIA, 2014). Montoro *et al.* (2016) realizaram um estudo de validação concorrente entre os dois instrumentos e demonstraram que há uma correlação positiva significativa entre os escores totais de ambos.

Em relação ao diagnóstico, o DCDQ e o mABC são os instrumentos mais utilizados pela comunidade científica nacional e internacional para identificar a presença de sinais indicativos do Transtorno do Desenvolvimento da Coordenação (JOIA, 2014).

Referente aos instrumentos observa-se que O DCDQ e o MABC utilizados juntos para identificar o TDC oferecem uma avaliação mais completa do desempenho motor das crianças, uma vez que percepções dos pais e do avaliador são consideradas. Após a identificação do TDC, o terapeuta ocupacional, deve avaliar quais áreas de ocupação estão mais comprometidas, a fim de propor a intervenção mais adequada. O presente estudo, se propôs a avaliar as habilidades de leitura e escrita.

Okuda (2015) salienta que para a avaliação ser completa, informações sobre o desempenho ocupacional da criança e do adolescente nas atividades de vida diária (autocuidado e automanutenção), nas atividades escolares e pré-profissionalizantes, no brincar e no lazer devem ser consideradas. Estas informações podem ser obtidas com professores, pais ou responsáveis, profissionais de saúde e a própria criança/adolescente.

Blank *et al.* (2019) em seu estudo “Recomendações da prática clínica internacional sobre a definição, diagnóstico, avaliação, intervenção e aspectos psicossociais do distúrbio da coordenação do desenvolvimento”, publicado pela European Academy Childhood Disability, afirmam que o diagnóstico do TDC deve ser realizado preferencialmente após os 5 anos de idade, uma vez que anteriormente a esse período há grande variabilidade no desenvolvimento motor normal.

Após o diagnóstico, as intervenções direcionadas as crianças e adolescentes com TDC, devem favorecer o desenvolvimento físico, mental e social, uma vez que, as mesmas podem apresentar além de baixo desempenho motor, níveis menores de auto competência, autoestima e realização em atividades acadêmicas (FERREIRA *et al.*, 2019; OKUDA, 2015).

A literatura aponta que as abordagens interventivas podem ser variadas, e voltadas tanto para o processo, estimulação do Sistema Nervoso Central, como para o produto, habilidade que precisa ser aprendida/treinada. Conforme Monteiro afirma (2013), as abordagens de processo relacionam-se à ideia “de que os problemas motores são ocasionados por déficits na integridade do sistema nervoso central” (p.11), como por exemplo, a Abordagem de Integração Sensorial, o Tratamento Orientado para o processo e o Treino Percepto- Motor; já as abordagens de produto estão baseadas “na ciência do movimento humano e enfatizam o uso de estratégias de resolução de problemas para aquisição de habilidades funcionais” (p.11), como por exemplo, a Abordagem Motora Cognitiva e Intervenção Específica para Tarefa. Outros estudos baseiam a abordagem nos instrumentos de avaliação e triagem, como o próprio mABC e a Bateria Psicomotora de Rosa Neto (BELTRAME *et al.*, 2016; MARONESI *et al.*, 2015).

A revisão de literatura de Oliveira *et al.* (2020) constata que terapeutas ocupacionais brasileiros têm voltado seus estudos para prevalência e diagnóstico o TDC.

No que se refere a estudo de intervenção junto a crianças com TDC, pesquisadoras da área da Universidade Federal de Minas Gerais, tem pesquisado os efeitos, a efetividade e o custo da terapia motora cognitiva, denominada Cognitive Orientation to Daily Occupational Performance Approach ou CO-OP. Esta é uma abordagem canadense, caracterizada como terapia breve, em que a criança e família escolhem a tarefa que precisa ser melhor desempenhada e o terapeuta ocupacional auxilia a criança a descobrir estratégias cognitivas (IDEIA, 2020). Dois estudos já foram realizados pelas pesquisadoras (ARAÚJO; MAGALHÃES; CARDOSO, 2011; ARAÚJO; CARDOSO; MAGALHÃES 2017), e há um projeto de doutorado em andamento.

Camacho (2011) em seu estudo sobre a contribuição da integração sensorial para indivíduos identificados com TDC encontrou que as duas intervenções mais utilizadas foram o CO OP e a Terapia de Integração sensorial. Ressalta-se que a autora encontrou apenas 7 artigos que abordavam as intervenções destinadas a esta população.

A pesquisa de doutoramento recentemente desenvolvida por Oliveira (2019) em âmbito de doutoramento no campo da terapia ocupacional, abordou o problema do TDC apresentando e testando uma proposta de programa para intervenção.

## **2.2 TRANSTORNO DO DESENVOLVIMENTO DA COORDENAÇÃO E DESEMPENHO MOTOR E NAS HABILIDADES DE LEITURA E ESCRITA**

Crianças e adolescentes com déficits na coordenação motora fina podem apresentar dificuldades em desempenhar tarefas diárias de autocuidado, de lazer e escolares, como por exemplo escrita e leitura. Uma vez que, o TDC é um transtorno específico de coordenação, que pode estar associado a quadros de TDAH ou dislexia, as condutas terapêuticas e psicoeducacionais devem ser adequadas as necessidades do indivíduo (OKUDA *et al.*, 2011).

Pulzi e Rodrigues (2015) afirmam que na escola, crianças com TDC podem apresentar dificuldades na percepção visual, leitura e escrita, expressando limitações na coordenação visuomotora e na pronúncia de palavras. Além disso, atividades que solicitem coordenação motora fina, por exemplo, desenhar e recortar, e habilidade de coordenação motora grossa, tais como esporte em grupos, podem estar comprometidas (PULZI; RODRIGUES, 2015).

Soares e Marco (2014) encontraram em seu estudo a existência da correlação entre baixos índices motores e dislexia, concluindo que esta falta de habilidade motora compromete o desenvolvimento da escrita e leitura.

Alunos com dificuldade de leitura podem apresentar comprometimento em mais de um componente da habilidade de leitura. O National Joint Committee on Learning Disabilities constata que a habilidade de ler envolve os componentes habilidades básicas de leitura, fluência de leitura e compreensão da leitura (NJCLD, 2011).

Chazan e Marona (2018) concordam com o exposto acima ao afirmarem que a leitura envolve dois componentes essenciais: decodificação das palavras e compreensão do texto, o que faz com que a mesma seja considerada uma atividade cognitiva complexa.

Petrolino (2007) atenta-se ao fato de que muitos estudantes não aprendem durante a sua escolarização a interpretar o que está escrito e o que lêem, o que acarreta em problemas em relação à leitura.

Paulo Freire (1996), autor consagrado na área da educação, defende em suas obras que a leitura de mundo deve vir antes da leitura da palavra, como uma herança. Alega também que outras metodologias de ensino que considerem as habilidades e experiências prévias do indivíduo, o que pra crianças e adolescentes com TDC é crucial, uma vez que é preciso compreensão de como a aquisição da leitura se dá nestes indivíduos.

Para a aquisição do grafismo (escrita) são necessários “movimentos de alto grau de destreza motora como movimentos de pinça tridigital, pinça polpa-polpa, oposição do

polegar e movimentação de punho, além de graduação de força e pressão dos objetos e sincronização dos movimentos” (OKUDA *et al.*, 2011, p. 882).

Conforme os achados de Brina *et al.* (2018), crianças e adolescentes com TDC e dificuldade de escrita não apresentaram baixo desempenho relacionados a lentidão ou velocidade da escrita, mas na baixa legibilidade da caligrafia.

Soares e Marco (2014, p. 2004) ressaltam:

[...] a importância do desenvolvimento das habilidades motoras e dos aspectos referentes à sua aplicação nas tarefas escolares, visto que deficiências em determinados campos do desenvolvimento podem gerar atrasos e influenciar no avanço em tarefas de outras áreas relacionadas à aprendizagem em geral.

O acompanhamento da aptidão motora de escolares constitui atitude preventiva de comprometimento ou agravos que se estenderão para vida adulta e outros contextos da vida diária (domicílio e brincadeiras) (SILVA; BELTRAME, 2013; ROSA NETO *et al.*, 2013; ROSA NETO *et al.*, 2010; TONIOLLO; CAPELLINI, 2010).

Estudos nacionais que abordam a dificuldade no desempenho escolar e sua associação com alterações no desempenho motor, geralmente têm como público alvo crianças no início da primeira infância (2 a 6 anos), cujas habilidades percepto-motoras estão em pleno desenvolvimento, o que facilita a identificação de possíveis atrasos (MARONESI *et al.*, 2015; PIRES *et al.*, 2014; MAZER; DELLA BARBA, 2010).

Concomitantemente, destaca-se grande parte de pesquisas com crianças no início da fase escolar (seis a oito anos) e possível diagnóstico de Transtorno do Desenvolvimento da Coordenação (GARCIA; MAGALHÃES; SANTOS, 2015; MELO *et al.*, 2014; PINHEIRO; MARTINEZ; FONTAINE, 2014; SILVA; BETRAME, 2013; ROSA NETO *et al.*, 2013; MAGALHÃES *et al.*, 2011; ROSA NETO *et al.*, 2010).

Nas pesquisas internacionais o cenário parece ser semelhante: identificação do TDC e intervenções direcionadas ao transtorno junto às crianças pré-escolares. Alesi, Gomez-Lopes e Bianco (2019) avaliaram as habilidades de pré-alfabetização de crianças italianas com risco de TDC no jardim de infância. Giaglazogou *et al.* (2015) avaliaram as dificuldades de movimento entre alunos de 8 a 9 anos na Grécia, e após a identificação do TDC propuseram um programa de treinamento de equilíbrio.

No entanto, alguns autores do exterior têm se dedicado a avaliar o TDC em uma faixa etária mais extensa, contemplando crianças maiores e adolescentes. Caravale *et al.* (2019) em seu estudo de corte prospectivo na Itália avaliou a probabilidade de crianças



prematuras em idade escolar (8 a 11 anos) apresentarem risco de TDC comparado a população geral. Em 2018, foi realizado um estudo na Austrália com o objetivo de esclarecer a natureza do planejamento motor no TDC, na faixa etária de 8 a 12 anos (BHOYROO *et al.*, 2018). Delgado – Lobete *et al.* (2019) estimaram na Espanha em um estudo transversal a prevalência de suspeita de TDC em crianças e adolescentes de 6 a 12 anos.

No Brasil, percebe-se uma tentativa de expansão da faixa etária avaliada, contudo ainda em torno dos últimos anos do Ensino Fundamental I.

Silva e Beltrame (2013) a fim de fornecer contribuições para outras pesquisas sobre TDC em crianças brasileiras, caracterizaram crianças entre 7 e 10 anos, quanto a presença dos sinais indicativos de TDC. Para avaliar e identificar os sinais indicativos de TDC, as autoras utilizaram o instrumento mABC I. Em sua análise encontraram que a execução das habilidades motoras piorou com a idade, o que resultou em maior prevalência de TDC entre crianças mais velhas (SILVA; BELTRAME, 2013).

Valentini *et al.* (2012) investigaram a prevalência do TDC em crianças e adolescentes, de ambos os gêneros, com idade entre 4 e 12 anos; e quais as tarefas motoras mais afetadas em meninos e meninas. O instrumento de avaliação utilizado foi o mABC e as crianças e adolescentes foram separados em quatro grupos de acordo com sua faixa etária. Assim como as autoras da pesquisa anterior, encontraram maior déficit nas habilidades motoras de destreza manual, equilíbrio e habilidades com bola no grupo etário de crianças mais velhas. Os meninos apresentaram mais dificuldade nas tarefas de destreza manual e equilíbrio, enquanto as meninas nas tarefas de habilidades com bola. Os autores demonstram preocupação com o atendimento preventivo e compensatório destas crianças e adolescentes diante os poucos recursos disponíveis no Brasil (VALENTINI *et al.*, 2012).

Santos e Vieira (2013), também apresentaram preocupação com a avaliação e a intervenção continuada junto a crianças e adolescentes com sinais indicativos de TDC. Os objetivos deste estudo foi investigar a prevalência do TDC em crianças de 7 a 10 anos, matriculadas do 2º ao 5º ano do Ensino Fundamental e em que tarefas motoras as crianças com TDC tem maior dificuldade motora quando comparadas a crianças com desenvolvimento típico. O desempenho motor foi avaliado por meio do instrumento mABC II e crianças que tinham dificuldades motoras ou diagnóstico prévio de neuropatologias foram excluídas. Os resultados demonstraram que as crianças com sinais indicativos de TDC apresentaram maiores dificuldades com as tarefas que exigiram

habilidades com bola, enquanto as crianças com desenvolvimento típico, nas atividades de destreza manual. Os autores ressaltam que os dados encontrados são altamente preocupantes “considerando os prejuízos que podem ocorrer nas relações sociais, emocionais, afetivas e escolares das crianças e, ainda, considerando os poucos recursos no país para o atendimento interventivo destas” (SANTOS; VIEIRA, 2013, p. 240).

Diante do exposto e, considerando os modelos que embasam teoricamente a Terapia Ocupacional no diálogo com a temática relativa ao desempenho motor e nas habilidades de leitura e escrita, adotou-se, na presente pesquisa o pressuposto do Paradigma da Ocupação Humana proposto por Kielhofner em 1980, para o estudo do TDC em adolescentes.

### 3. REFERENCIAL TEÓRICO

O Modelo da Ocupação Humana foi proposto por Gary Kielhofner e Janice Posatery Burke em 1980. Faria (2014, p. 26) apud Burke (1985) discutem que a ocupação é um conceito que deve ser ampliado, integrando:

a visão de homem como pessoa total em adaptação funcional, engajando-se em atividades e realizando-se por meio de sua ocupação; a compreensão das atividades humanas como um empreendimento humano por meio do qual os homens se adaptam e lutam em seus ambientes, estruturando seu tempo em tarefas [...]

Conforme Cruz (2018, p. 513), o referido modelo traz em sua apresentação mais atual a interação da pessoa com o ambiente. Além disso, como ele possui a influência da teoria dos sistemas abertos, onde o ambiente pode ser dividido em três níveis de influência. O contexto imediato refere-se à casa, trabalho, escola e locais de cuidado em saúde; o contexto local constitui-se da comunidade e da vizinhança, e por sua vez o contexto global inclui os aspectos econômicos e políticos, atitudes sociais e sistemas de cuidado.

Sabe-se que a adolescência é um período de mudanças grandes e significativas, caracterizada por um processo de desenvolvimento, adaptação e mudanças biológicas, sociais, cognitivas, emocionais e comportamentais (BARACHO, 2013). Neste âmbito e considerando o Modelo da Ocupação Humana, infere-se que as características pessoais, tão peculiares neste ciclo de vida, interferem na intensidade e direção do desempenho escolar e motor, e conseqüentemente no papel de estudante (NOBRE; BANDEIRA; VALENTINI, 2017).

O papel de estudante, é um dos principais papéis ocupacionais dos adolescentes. Acredita-se que para que o mesmo se engaje neste papel é necessário que este tenha volição para realizá-lo. Esta volição tem maior chance de ser reforçada e mantida quando as experiências pessoais são positivas e as habilidades cognitivas e motoras são adequadas para a realização da ocupação (CRUZ, 2018).

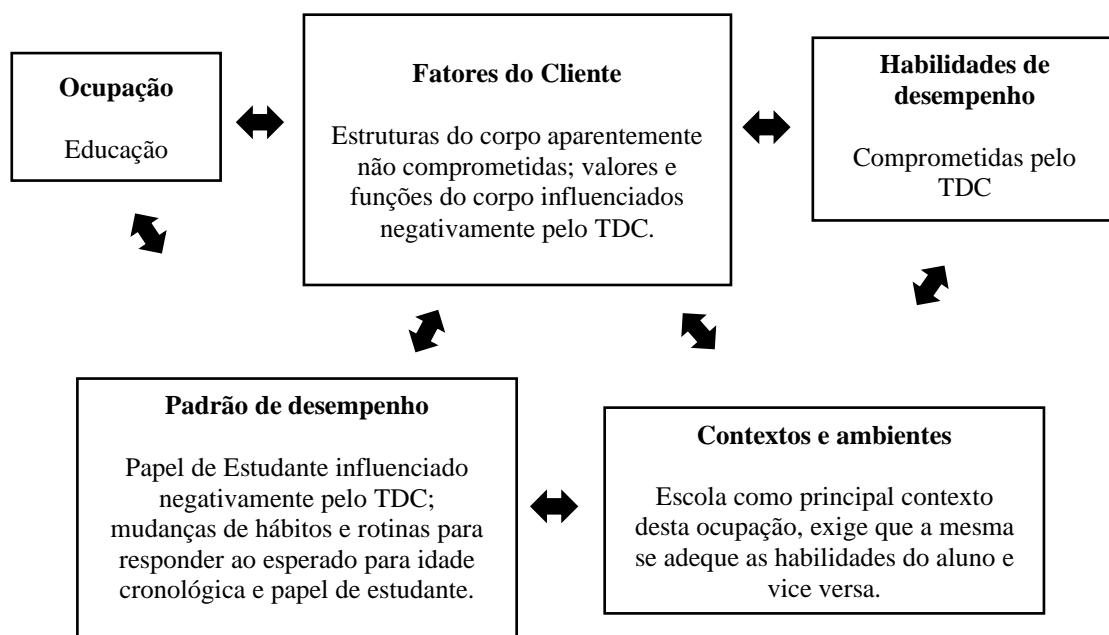
O conceito de volição é abordado pelo Modelo da Ocupação Humana que a define como “motivação do sujeito para a ocupação, suas escolhas, experiências e a interpretação do seu fazer, envolvendo seu senso de efetividade no meio em que vive (causalidade pessoal), seus valores e interesses” (STOFELL; NICKEL, 2013, p. 618).

O papel ou ocupação de estudante, oferece um significado para vida do adolescente. Acredita-se que a ocupação não seja algo normativo, logo a experiência será subjetiva a cada indivíduo, conforme suas habilidades, funções e movimentos (SALLES; MATSUKURA, 2016).

Segundo a AOTA (2015) os domínios da Terapia Ocupacional estão subdivididos em ocupações, fatores do cliente (valores, crenças, espiritualidade, estrutura e funções do corpo), habilidades de desempenho (motoras, de processo e interação social), padrão de desempenho (hábitos, rotinas, rituais e papéis) e contextos/ambientes (cultural, físico, social, temporal e virtual). Estes itens não implicam uma hierarquia entre si, mas são interdependentes.

Na presente pesquisa, ponderando-se a ocupação da “educação de adolescentes escolares com TDC”, infere-se que embora os fatores do cliente não estejam necessariamente comprometidos, uma vez que o TDC não se expressa como uma condição neurológica, ortopédica ou sensorial, mas com prejuízos em habilidades de desempenho, os padrões de desempenho na leitura e escrita sofrerão alguma influência negativa. A figura 1, a seguir, ilustra possíveis influências do TDC na educação de adolescentes.

Figura 1 – Influência do TDC na ocupação Educação



Fonte: Própria Autora

Na figura 1, observa-se que os valores do adolescente ao comparar-se aos seus pares e as funções do corpo como, por exemplo, a mental e musculoesquelética serão

influenciados pelo TDC. A capacidade de desempenho nas habilidades escolares, como leitura e escrita também serão afetadas negativamente e por sua vez o próprio papel de estudante. Posto que a capacidade de desempenho esteja afetada, ocorrerá alterações no subsistema de volição, o que provocará mudanças no modo de pensar, sentir e fazer do sujeito em relação a suas ocupações (STOFELL; NICKEL, 2013). Por fim a escola, considerada o principal ambiente deste cenário, atuará como um contexto físico, cultural, social, virtual e temporal.

Portanto, para uma análise que pondere a influência dos ambientes no desenvolvimento do adolescente e na ocupação de estudante, esta pesquisa irá considerar a opinião dos pais, professores e do próprio adolescente no seu desempenho motor e nas habilidades de leitura e escrita.

#### 4. JUSTIFICATIVA

A partir do exposto, observou-se que há no Brasil índices preocupantes mau desempenho escolar com atrasos e defasagens mais significativas nos últimos anos do Ensino Fundamental, que não são explicados apenas pela falta de investimento econômico na área da Educação.

Constatou-se ainda, que os estudos nacionais e internacionais do TDC têm avaliado crianças pré-escolares ou no início da fase de alfabetização. Consequentemente, poucos estudos foram realizados com crianças maiores e adolescentes.

Os resultados dos estudos apresentados revelam a necessidade de investigar a prevalência do TDC em crianças maiores e adolescentes, bem como analisar o impacto que o transtorno causa na vida pessoal, social, afetiva e acadêmica destes indivíduos. A literatura revisada apontou que o TDC reduz o desempenho motor, escolar e a participação dos estudantes, apresentando-se como um fator preditivo de dificuldades escolares e produtividade acadêmica. Porém, percebe-se uma carência de estudos dedicados a investigação da relação do TDC com o desempenho nas habilidades de leitura e escrita.

Diante dos argumentos apresentados, propõe-se o seguinte problema de pesquisa:

*Adolescentes escolares do 6º e 7º anos do Ensino Fundamental, com sinais indicativos de TDC apresentam comprometimento das habilidades de leitura e escrita?*

## **5. OBJETIVO:**

### **5.1 Geral**

Correlacionar o desempenho motor de adolescentes do 6º e 7º Anos do Ensino Fundamental que apresentam sinais indicativos de Transtorno do Desenvolvimento da Coordenação com desempenho nas habilidades de leitura e escrita.

### **5.2 Específicos**

- Descrever as habilidades motoras dos adolescentes dos 6º e 7º Anos do Ensino Fundamental a fim de identificar a presença de sinais indicativos de TDC.
- Descrever as habilidades de leitura e escrita de adolescentes escolares com sinais indicativos de Transtorno do Desenvolvimento da Coordenação.
- Testar a correlação entre a presença de sinais indicativos de TDC e comprometimento das habilidades de leitura e escrita de adolescentes dos 6º e 7º Anos do Ensino Fundamental.
- Discutir os dados do desempenho na leitura e na escrita na participação escolar dos adolescentes com sinais indicativos de TDC, considerando a percepção dos pais, dos professores e do próprio adolescente.

## **6. MÉTODO**

### **6.1 Caracterização do estudo**

Trata-se de pesquisa exploratória, de caráter transversal que possibilitou análises de cunho quantitativo e qualitativo. Estudos transversais ocorrem quando o fator ou causa geram um efeito no mesmo momento ou intervalo de tempo que ocorre a análise (HOCHMAN *et al.*, 2005). Esta pesquisa é considerada exploratória, pois irá explorar o desempenho nas habilidades de leitura e escrita de adolescentes com TDC a partir de suas características individuais. A pesquisa exploratória visa o aperfeiçoamento de ideias ou o descobrimento de intuições (GIL, 2002).

Esta pesquisa tem entre os seus objetivos correlacionar dados do desempenho motor com dados do desempenho na leitura e escrita. A pesquisa correlacional tem o propósito de avaliar, estabelecer e quantificar a intensidade de relações entre variáveis múltiplas (COUTINHO, 2008).

### **6.2 Local**

A pesquisa foi realizada em uma escola pública municipal no município de Uberaba, Triângulo Mineiro, estado de Minas Gerais. Uberaba possui população estimada em 328.272 habitantes (IBGE, 2017) e atualmente, há 95 estabelecimentos de Ensino Fundamental, sendo 34 estaduais, 31 municipais e 30 particulares. Conforme Censo Escolar 2018 – *Educacenso* – disponibilizado pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep), o número de escolares matriculados nas séries finais do Ensino Fundamental nos estabelecimentos públicos, em 2018, é de 6.688 nas escolas estaduais urbanas e 5.676 nas escolas municipais urbanas, perfazendo total de 12.364 escolares. Os dados das escolas particulares de ensino não estão inclusos no Censo, logo as referidas escolas não foram incluídas no sorteio da pesquisa.

O sorteio foi realizado através de uma planilha de excel que continha os nomes das 65 escolas públicas do município de Uberaba. O sorteio se deu por meio da função “aleatório entre”.

A escola sorteada localiza-se em um bairro periférico da cidade e oferece ensino na Educação Infantil, Ensino Fundamental I e Ensino Fundamental II para crianças do próprio bairro e dos bairros circunvizinhos. Possui amplo espaço físico com 15 salas de aula, sala de diretoria, sala de professores, sala de secretaria laboratório de informática, sala de recursos multifuncionais para Atendimento Especializado (AEE), quadra de



esportes coberta, cozinha, biblioteca, banheiros, refeitório, despensa, almoxarifado, pátio coberto, pátio descoberto e área verde. Durante a coleta de dados desta pesquisa haviam 64 alunos matriculados nos 6º Anos A e B e 63 alunos matriculados nos 7º Anos A e B.

### **6.3 Casuística**

Optou-se nesta pesquisa por uma amostra não probabilística, trabalhando-se assim, com uma amostra por conveniência, em que os indivíduos foram selecionados conforme a disponibilidade dos adolescentes em participar da pesquisa e a falta de recursos humanos para ampliar a coleta de dados.

A fim de garantir um maior universo amostral, os Termo de Consentimento Livre e Esclarecido foram enviados a todos os alunos do 6º e 7º Anos A da escola previamente selecionada. Devido à baixa devolutiva dos mesmos, novos termos foram entregues a outra turma dos referidos anos, 6º e 7º Anos B. No item procedimentos esta composição será apresentada de forma detalhada.

A casuística deste estudo foi composta por um grupo de adolescentes que, após determinados procedimentos resultou em um subgrupo, conforme descritos nas etapas a seguir:

#### Etapa 1:

Consistiu na avaliação dos sinais indicativos de Transtorno do Desenvolvimento da Coordenação em adolescentes do 6º e 7º Anos do Ensino Fundamental por meio dos instrumentos Developmental Coordination Disorder Questionnaire – DCDQ, preenchido pelos pais, e Movement Assessment Battery for Children- mABC II, aplicado pela pesquisadora.

Participaram da primeira etapa deste estudo, avaliação motora, 23 escolares adolescentes de ambos os sexos, regularmente matriculados do 6º e 7º anos do Ensino Fundamental II de uma escola municipal de Uberaba - MG. A escolha dessas séries escolares baseou-se nas poucas pesquisas nacionais encontradas sobre adolescentes no Ensino Fundamental II com TDC e dificuldades no desempenho escolar (SILVA NETO, 2018; NOBRE; BANDEIRA; VALENTINI, 2017). Ao final desta etapa três adolescentes foram identificados com sinais ou indicativo de TDC.

#### Etapa II:

Nesta etapa três adolescentes identificados com sinais ou indicativo do Transtorno do Desenvolvimento da Coordenação, na Etapa 1, pelos dois instrumentos motores foram avaliados em relação ao desempenho nas habilidades de leitura e escrita por meio dos

instrumentos Teste de Desempenho Escolar – TDE (STEIN, 1994) e Teste de Competência de Leitura de Palavras e Pseudopalavras – TCLPP (SEABRA; CAPOVILLA, 2010). Ambos os testes foram aplicados individualmente com cada adolescente pela pesquisadora.

### Etapa III

Esta etapa foi subdividida em dois momentos: entrevista com os adolescentes por meio do Jogo das Sentenças Incompletas proposto por Koller *et al.* em 1997, a qual foi gravada e transcrita; e entrevista com as duas professoras de Língua Portuguesa, indicadas pela coordenadora pedagógica, que responderam de forma escrita ao questionário sobre o desempenho motor, escolar e comportamental em sala de aula dos três adolescentes.

Portanto, os participantes da pesquisa foram 23 alunos do 6º e 7º Anos do Ensino Fundamental; os pais e/ou responsáveis destes 23 alunos e duas professoras de Língua Portuguesa.

#### **6.4 Aspectos éticos da pesquisa**

A presente pesquisa foi aprovada pelo “Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos da Universidade Federal de São Carlos” (CEP- UFSCar) conforme as diretrizes e normas que regem a pesquisa científica com seres humanos (Resolução Nº 196/96 CNS), sob o Parecer nº 3.382.784 (Anexo I).

Primeiramente obteve-se a autorização da Secretaria Municipal de Educação por meio do Termo de Consentimento e Esclarecimento Institucional A (Apêndice I). Após aprovação do Comitê de Ética e da Secretaria Municipal de Educação, solicitou-se a aprovação da diretora da escola sorteada através do Termo de Consentimento e Esclarecimento Institucional B (Apêndice II). Por último solicitou-se a autorização dos pais e/ou responsáveis legais do adolescente para a realização da coleta de dados por meio do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - TCLE (Apêndice III); seguido da autorização do próprio adolescente participante por meio do Termo de Assentimento e Esclarecimento (Apêndice IV). As professoras também assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Apêndice V) a fim de autorizarem sua participação e a divulgação dos dados desta pesquisa.

Em relação às avaliações realizadas informa-se que: as avaliações motoras foram realizadas, na escola sorteada, em uma sala ampla na adequada às tarefas a serem realizadas. As avaliações das habilidades de leitura e escrita e as entrevistas com os

adolescentes foram realizadas na biblioteca da escola, pois este se constituía num local de pouco movimento e mais reservado, a fim de evitar distrações que interferissem no desempenho do (a) participante e constrangimentos durante a aplicação dos testes. As questões referentes aos alunos foram respondidas pelas professoras em suas respectivas residências (sem a presença da pesquisadora).

Como compromisso ético e social da pesquisa em caso de necessidade, o responsável e o adolescente serão encaminhados a um serviço de acompanhamento educacional ou de saúde gratuitos do município, a fim de promover o desenvolvimento global do adolescente e reduzir impactos do TDC na vida adulta.

### **6.5 Critérios de inclusão e exclusão**

Os critérios de inclusão da amostra, a fim de identificar a presença de sinais indicativos de TDC, considerando os critérios diagnósticos do DSM V para TDC e as séries escolares escolhidas foram:

- a) Escolares regularmente matriculados do 6º e 7º anos do ensino fundamental sem diagnóstico clínico ou sinais evidentes de lesão neurológica ou deficiência intelectual, que apresentem sinais indicativos de TDC conforme os instrumentos DCDQ – BR e mABC - 2.

Foram adotados como critérios de exclusão do estudo os seguintes itens:

- a) Escolares que apresentem problemas ortopédicos e doenças prolongadas nos últimos três meses antes das avaliações/intervenções;
- b) Escolares não autorizados pelos pais/responsáveis, através da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido;
- c) Escolares que entregaram o TCLE após o início da coleta de dados;
- d) Escolares que estiveram ausentes no dia das avaliações/intervenções ou recusaram participação voluntária no estudo.

### **6.6 Procedimentos**

A seleção dos participantes e as etapas de coletas de dados serão descritas de forma detalhada nos onze itens a seguir:

#### **6.6.1 Autorização da Secretaria Municipal de Educação**

A possibilidade de realizar a pesquisa na cidade de Uberaba- MG, por meio de uma carta, contendo a apresentação do projeto e seus objetivos, foi verificada pessoalmente na

data de 02 de abril 2019. Neste encontro, foi entregue o Termo de Consentimento e Esclarecimento Institucional A, assinado pela coordenadora da Secretaria Municipal de Educação e anexado ao projeto para o Comitê de Ética em Pesquisa - CEP. Após a aprovação do CEP, o comprovante do Parecer de Aprovação foi apresentado a referida Secretaria na data de 15 de julho de 2019.

#### **6.6.2 Contato com a direção da escola**

A partir da autorização do Comitê de Ética em Pesquisa , a definição do plano amostral e o sorteio aleatório das escolas, foram estabelecidos o contato inicial a escola sorteada a fim de apresentar a proposta, os objetivos da pesquisa, os procedimentos e a possibilidade de realizar a coleta dos dados dentro do ambiente escolar.

Entregou-se o Termo de Consentimento e Esclarecimento Institucional B e após assinatura do mesmo , na data de 16 de julho de 2019, solicitou acesso aos dados dos adolescentes (nome completo e ano escolar), primeiramente das turmas 6º Ano A e 7º Ano A, e posteriormente a baixa adesão destes alunos, os dados das turmas 6º Ano B e 7º Ano B.

#### **6.6.3 Primeiro contato com os adolescentes**

No mês de agosto de 2019, a pesquisadora apresentou-se aos alunos e expôs os objetivos e metodologia da pesquisa. O TCLE e o Questionário DCDQ foram entregues a todos os alunos presentes das turmas do 6º Ano A e 7º Ano A, solicitando que os documentos fossem entregues aos pais/responsáveis. Devido à baixa devolução do TCLE pelas turmas sorteadas, novos termos foram entregues aos alunos do 6º Ano B e 7º Ano B no mesmo mês.

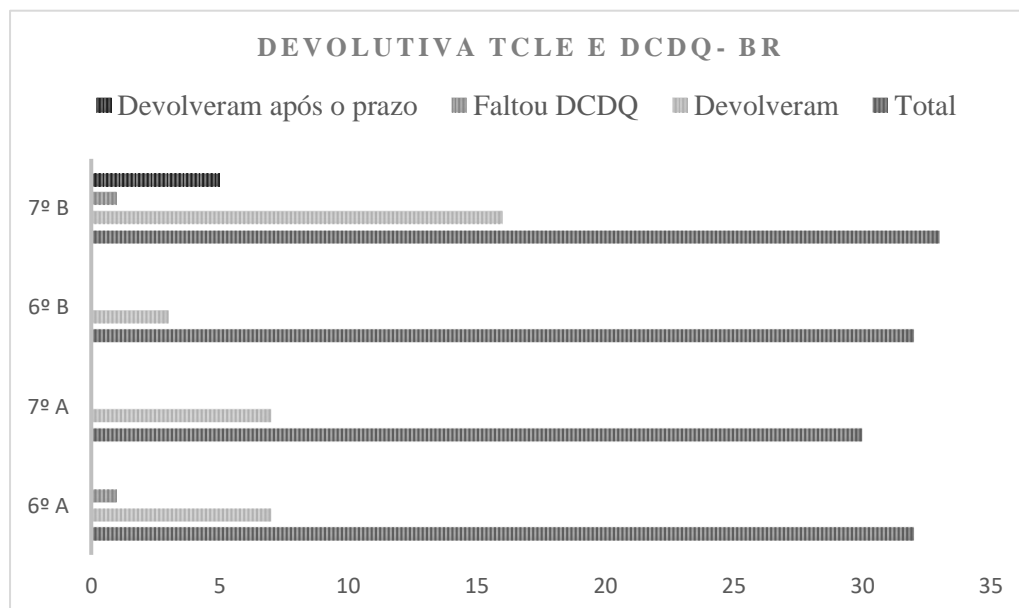
#### **6.6.4 Contato com os pais e responsáveis**

O Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE e o questionário DCDQ – Brasil foram enviados em envelope para os pais por intermédio dos adolescentes. Para o esclarecimento sobre a pesquisa foram disponibilizados contato telefônico, *whatsapp* e e-mail da pesquisadora responsável. Do lado externo ao envelope foi anexado um aviso (anexo II) aos pais sobre o conteúdo do envelope e os procedimentos a serem realizados.

#### **6.6.5 Devolutiva do TCLE e DCDQ**

Como mencionado anteriormente, poucos TCLE foram devolvidos juntamente com o questionário DCDQ – BR que deveria ser respondido pelos pais.

**Gráfico 1. Adolescentes que devolveram o TCLE e DCCDQ – BR separados por série**



De 127 cópias de TCLE e DCDQ - BR entregues, somente 33(25%) foram devolvidos. Destes, dois adolescentes não trouxeram o DCDQ - BR respondido, pois alegaram que os pais não haviam entendido, e mesmo com a solicitação de que entrasse em contato com a pesquisadora, não houve devolutiva. Cinco adolescentes devolveram o TCLE e o DCDQ – BR na última semana de coleta de dados, portanto, não foram inclusos na pesquisa (Gráfico 1). Em síntese, 26 adolescentes devolveram o DCDQ preenchido e o TCLE assinado pelos pais.

#### **6.6.6 Termo de Assentimento dos adolescentes**

Após autorização dos pais ou responsáveis, foi entregue ao adolescente o Termo de Assentimento e Esclarecimento, a fim de que tivessem conhecimento dos procedimentos da pesquisa e aceitasse participar. Todos os adolescentes concordaram em participar do estudo.

#### **6.6.7 Avaliações junto aos adolescentes**

As avaliações serão descritas em etapas para melhor compreensão dos procedimentos realizados.

### Etapa 1 - Avaliação do Transtorno do Desenvolvimento da Coordenação em adolescentes por meio do DCDQ e do mABC

O objetivo desta etapa foi identificar os adolescentes com sinais indicativos de TDC.

Os escolares autorizados pelos pais ou responsáveis, que devolveram o DCDQ preenchido e que concordaram a participar do estudo foram avaliados pelo instrumento mABC- 2 – Movement Assessment Battery for Children, 2ª Ed. O DCDQ e o mABC 2 foram utilizados para identificar os adolescentes com sinais indicativos de TDC, de acordo com os critérios diagnósticos do DSM V.

Dos 26 alunos aptos a participar do estudo, três faltaram nos dias da avaliação através do instrumento mABC II. Os alunos do 6º A e 6º B foram avaliados em dois dias e os do 7º A e 7º B em três dias, nos meses de agosto e setembro de 2019.

### Etapa 2 – Avaliação do desempenho nas habilidades de leitura e escrita

Esta etapa teve como objetivo avaliar o desempenho nas habilidades leitura e escrita por meio de dois instrumentos o TDE- Teste de Desempenho Escolar e do TCLPP - Teste de Competência de Leitura de Palavras e Pseudopalavras. Na etapa 1, três adolescentes foram identificados com sinais indicativos de TDC, e a avaliação do desempenho nas habilidades de leitura e escrita ocorreu em outubro de 2019.

Ressalta-se que as avaliações foram realizadas no período de aula, sendo utilizado uma aula em cada etapa (avaliação do desempenho motor e avaliação do desempenho escolar).

### Etapa 3 – Avaliação da percepção do desempenho motor, escolar e comportamental

Esta etapa foi subdividida em duas sub-etapas: a) entrevista com os adolescentes e b) entrevista com os professores. A entrevista com os professores será descrita no próximo item. O objetivo da entrevista com os adolescentes foi analisar a autopercepção dos mesmos em relação ao seu desempenho motor, escolar e comportamental comparado ao desempenho da turma.

Encerrada a etapa dois procedeu-se a entrevista com os três adolescentes, por meio do “Jogo da Sentenças Incompletas”. Esta etapa foi apresentada, conduzida e gravada individualmente na biblioteca da escola e teve duração aproximada de 20 minutos cada.

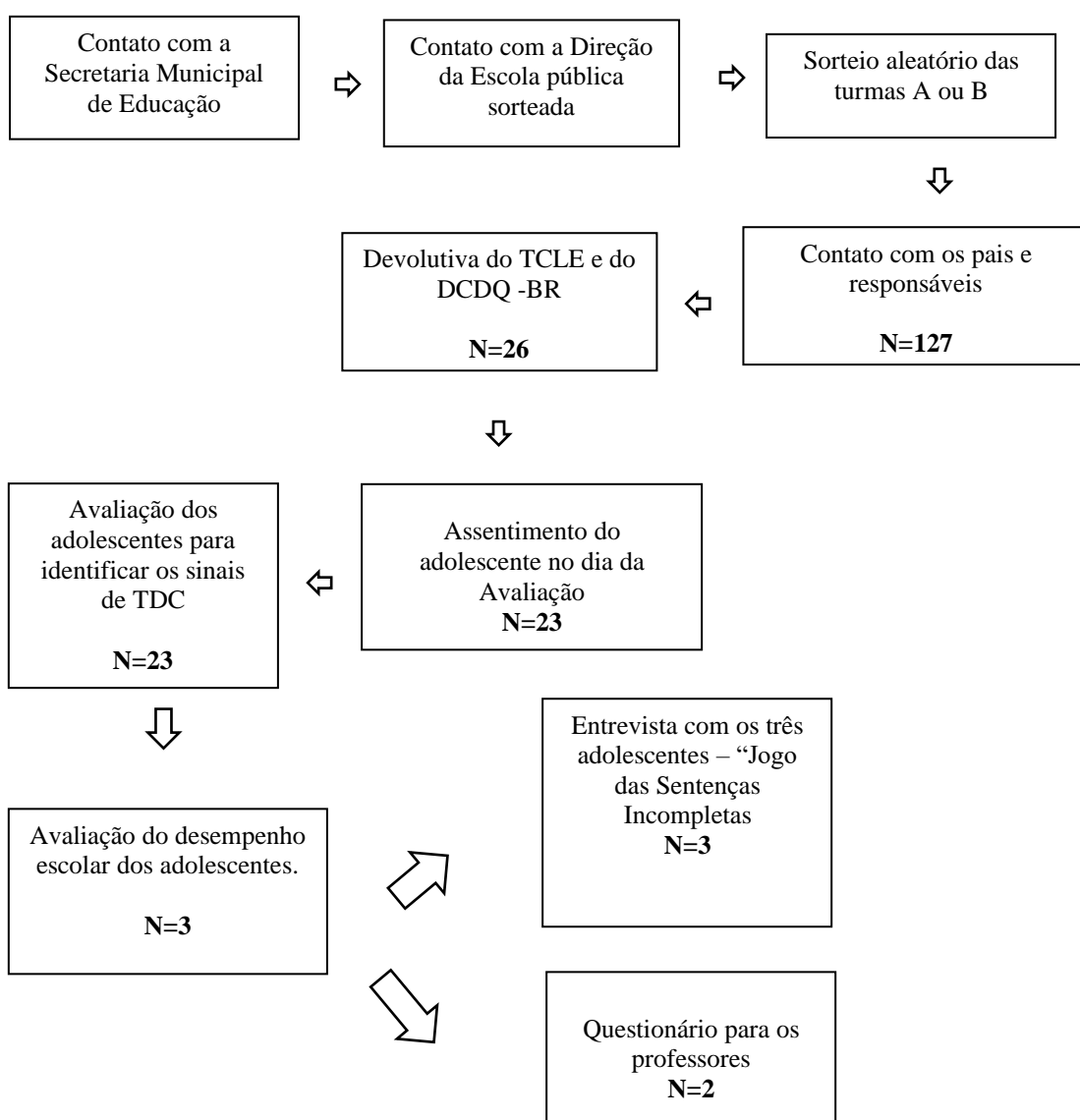
#### **6.6.8 Questionário destinado aos professores – etapa 3 b**

Esta etapa teve como objetivo analisar a percepção das professoras sobre o desempenho motor, escolar e comportamental dos três adolescentes identificados com TDC comparado ao desempenho da turma.

Participaram desta etapa duas professoras de Língua Portuguesa indicadas pela coordenadora pedagógica, sendo uma do 6º Ano e outra do 7º Ano. No mês de dezembro de 2019 a pesquisadora conversou com as professoras sobre os objetivos e procedimento da pesquisa, e em seguida, coletou as assinaturas no Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – Professores (anexo IV). Os questionários foram devolvidos por escrito no mesmo mês.

Em síntese, as etapas descritas anteriormente seguiram o seguinte fluxograma.

**Figura 2 – Fluxograma contendo a descrição das etapas da pesquisa**



### **6.6.9 Instrumentação**

Foram utilizados seis instrumentos para coleta de dados, que serão descritos a seguir.

#### **A) Developmental Coordination Disorder Questionnaire – DCDQ Brasil**

O DCDQ é um questionário desenvolvido no Canadá por Wilson, Dewey e Campbell (1998), traduzido para o Brasil por Prado, Magalhães e Wilson (2009). Composto por 15 itens, divididos em três grupos: controle motor, motricidade fina/escrita e coordenação geral, objetiva detectar o Transtorno do Desenvolvimento da Coordenação.

Os pais devem preenchê-lo e marcar a resposta em uma escala Likert de um (‘Não é nada parecido com sua criança’) a cinco (‘Extremamente parecido com sua criança’) pontos, que melhor descreve o desempenho do adolescente nas tarefas comparando o mesmo com seus pares. A pontuação final é calculada pela somatória dos escores de cada item, sendo classificados em “Indicação de TDC ou suspeita de TDC” e “Provavelmente não é TDC”, de acordo com a idade da criança/adolescente.

Na faixa etária de 5 anos 0 meses a 7 anos 11 meses, crianças com pontuação entre 15 e 46 têm indicação ou suspeita de TDC; na de 8 anos 0 meses a 9 anos 11 meses, crianças com pontuação de 15 a 55 têm indicação ou suspeita de TDC e na faixa etária de 10 anos 0 meses a 15 anos adolescentes com pontuação de 15 a 57 têm ou são suspeitas de ter TDC (MONTORO *et al.*, 2016; PRADO; MAGALHÃES; WILSON, 2009).

Na tradução transcultural brasileira as autoras aplicaram o questionário em 45 pais de crianças, sendo 15 crianças com problemas de coordenação e 30 com desenvolvimento típico, pareadas por idade. Relatam que o tamanho da amostra seguiu as diretrizes internacionais para adaptação transcultural. Concluíram que a adaptação cultural e a versão final do DCDQ – BR demonstraram consistência e confiabilidade interna satisfatórias (PRADO; MAGALHÃES; WILSON, 2009).

Este instrumento foi traduzido e adaptado em outros países como Israel (2005), Holanda (2006), Austrália (2008), China (2010), Taiwan (2010), França (2011), Japão (2011), Alemanha (2013), Itália (2014) e Índia (2017).

O DCDQ pode ser considerado um teste de triagem ou rastreamento, e sua aplicação fácil e rápida, associada ao baixo custo, o torna um instrumento excelente para pesquisadores brasileiros identificarem crianças com provável TDC (SARRAF; MARTINEZ; SANTOS, 2018). No presente estudo, utilizou-se a pontuação total e as pontuações individuais de cada pergunta.



## **B) Movement Assessment Battery for Children, 2ª Ed**

O mABC – 2 é um protocolo desenvolvido em Londres por Henderson, Sugden e Barnett em 2007, traduzido, com índices de validação e confiabilidade satisfatórios por Valentini, Ramalho e Oliveira (2014). Composto por uma bateria de movimento, uma lista de controle e um manual, está organizado em uma série de tarefas (destreza manual, habilidades com bola e equilíbrio estático e dinâmico), com objetivo de identificar crianças com TDC e outros problemas motores. A duração média da aplicação do teste é de 15 minutos.

O manual do mABC e as fichas de avaliação estão organizados em seções de acordo com a faixa etária da criança/adolescente a serem avaliados, sendo que cada uma delas possui uma cor para facilitar a identificação. A faixa etária 3-6 anos é representada pela cor vermelha; a de 7-10 anos pela cor verde e a de 11-16 anos.

Neste estudo foram utilizadas as oito tarefas específicas para a faixa etária de 11 a 16 anos, que constituem em três tarefas de destreza manual (1. virar pinos com as duas mãos, uma de cada vez; 2. enroscar parafusos e roscas formando um triângulo; 3. trilhas de desenhos), duas tarefas com bola (4. jogar a bola de tênis na parede e pegar com uma mão de uma distância de 2 metros, ambas mãos são testadas; 5. jogar a bola no alvo a uma distância de 2,5 metros) e três tarefas de equilíbrio estático e dinâmico (6. equilíbrio em duas bordas em que o adolescente deve manter-se equilibrado pelo máximo de tempo que conseguir, por ao menos 30 segundos; 7. andar de um lado para o outro de costas em uma linha de 4,5 metros, completando no mínimo 15 passos; 8. pular em zig-zag, uma perna por vez, em 6 tapetes). Todas as tarefas devem ser explicadas e demonstradas, e para cada uma delas o adolescente tem um número de tentativas antes de iniciar o teste.

O registro da pontuação no formulário varia de tarefa para tarefa, podendo ser calculada pelos itens número de segundos, etapas ou capturas, ou ainda ser pontuadas com a letra F = pontuação padrão de 1, caso a criança falhe na conclusão da tarefa.

O capítulo 2 do manual é dedicado a explicar como usar o teste em cada faixa etária, contendo instruções gerais e específicas para cada uma delas (HENDERSON; SUGDEN; BARNETT, 2007).

A pontuação bruta de cada item conforme a idade da criança/adolescente gera uma pontuação padrão que varia de 1 a 19. Para cada valor da pontuação padrão encontrado na soma dos itens de cada tarefa, destreza manual, habilidades com bola e equilíbrio estático e dinâmico; existe uma percentagem correspondente, que pode variar de 0,1% a 99,9%. A pontuação padrão total (soma de todos os itens) também gera um escore padrão

e um percentil, em que quanto menor o percentil maior o risco para dificuldades motoras (MONTORO *et al.*, 2016; PINHEIRO, 2015; VALENTINNI; RAMALHO; OLIVEIRA, 2014; HENDERSON; SUGDEN; BARNETT, 2007).

Para auxiliar na explicação dos resultados aos pais, professores e outros, os autores propõem um sistema de “semáforo” de trânsito. A zona vermelha representa a pontuação padrão total menor/igual a 56 e o percentil até 5º o que indica dificuldade de movimento significativas. A zona amarela corresponde a pontuação padrão total entre 57 e 67 e percentil entre 5º e 15º que sugere que a criança/adolescente possui um risco para dificuldade de movimento e deve ser monitorada. A zona verde representa a pontuação padrão total acima de 67 e percentil acima do 15º que indica que não há dificuldade motora. (MONTORO *et al.*, 2016; PINHEIRO, 2015; VALENTINNI; RAMALHO; OLIVEIRA, 2014). Neste estudo utilizou-se a pontuação padrão e o percentil.

### **C) Teste de Competência de Leitura de Palavras e Pseudopalavras – TCLPP**

O TCLPP foi desenvolvido por Seabra & Capovilla em 2010, objetiva avaliar a habilidade de reconhecimento de palavras. É um instrumento psicométrico e neuropsicológico cognitivo para avaliação da competência de leitura silenciosa de palavras isoladas, e coadjuvante para o diagnóstico diferencial de distúrbios de aquisição de leitura. Pode ser aplicado individualmente ou coletivamente. Possui 70 itens de teste, cada item com um par composto por uma figura e por um item escrito em que o adolescente deve marcar X para os pares errados e C para os pares certos. Para pontuar no momento da correção deve-se registrar 0 para cada resposta errada e 1 para cada resposta certa. Se a pontuação padrão estiver abaixo de 70, considera que o adolescente possui muito baixa competência de leitura e se esta for igual ou superior a 130, muito alta competência.

O teste é de fácil aplicação, podendo ser aplicado em grupo, e exige apenas o caderno de questões, lápis e borracha (SEABRA; CAPOVILLA, 2010). Neste estudo, o TCLPP foi aplicado individualmente, com duração média de 20 minutos, e utilizou-se a pontuação padrão para análise dos resultados.

### **D) Teste do Desempenho Escolar – TDE**

O TDE foi desenvolvido em 1994 por Stein. É um instrumento psicométrico de aplicação individual que avalia de forma ampla as capacidades fundamentais para o

desempenho escolar em três áreas específicas: leitura, escrita e aritmética. Foi desenvolvido para avaliação de escolares 1ª a 6ª séries do Ensino Fundamental, porém pode ser utilizado com algumas ressalvas para 7ª e 8ª séries, uma vez que os subtestes são apresentados em uma escala de itens em ordem crescente de dificuldades independente da série da criança/adolescente. É composto por três subtestes: escrita, aritmética e leitura, porém neste estudo não foi utilizado o subteste de aritmética.

O subteste de escrita constitui-se de uma lista de 34 palavras, que obedecem a uma ordem crescente de dificuldade ortográfica. Para evitar dificuldades referentes à interpretação da palavra, cada uma delas apresenta-se em uma frase que explica seu conceito. O subteste de leitura é constituído de 75 palavras em ordem crescente de dificuldade, obedecendo ao seguinte critério: gradação dos fonemas segundo as relações fonológico-ortográficas, número de sílabas, grau de familiaridade com o vocábulo e padrões silábicos. O examinador pode interromper o subteste no nível em que for impossível de ser respondido pelo examinado, uma vez que este apresenta uma escala de itens em ordem crescente de dificuldade.

A aplicação do TDE é sempre individual e sua duração aproximada é de 20 a 30 minutos. O Escore Bruto máximo do Subteste de Escrita é 35 pontos e do Subteste de Leitura: 70 pontos. A classificação do desempenho varia conforme a série escolar ou idade cronológica e é mensurada em superior, média e inferior (GIACOMONI *et al.* 2015; KNIJNIK; GIACOMONI; STEIN, 2013; STEIN, 1994). Neste estudo, utilizou-se a pontuação bruta do subteste de escrita e leitura. Não houve necessidade de interromper o teste perante dificuldades.

### **E) Jogo das Sentenças Incompletas**

Este jogo teve como objetivo entender como o adolescente percebe o seu desempenho acadêmico e motor, bem como seu comportamento em sala de aula, quando comparados a seus pares na escola. O questionário construído especificamente para esta pesquisa fundamenta-se no questionário baseada na estratégia “Jogo das Sentenças Incompletas”, conforme proposto por Raffaelli *et al.* (1997).

As sentenças foram apresentadas aos adolescentes, em caráter lúdico, como um jogo de pergunta e resposta, em que a pesquisadora leu a sentença e o adolescente completou com palavras ou frases que vieram primeiro em sua cabeça. Para maior compreensão e análise, as respostas foram gravadas.

As temáticas das perguntas envolveram as habilidades para leitura e escrita, o desempenho nas aulas de educação física, a relação estabelecida com os colegas de turma, professores e outros membros da escola e o apoio recebido em casa. A descrição completa das sentenças será apresentada no apêndice VI.

#### **F) Questionário destinado aos professores**

O referido questionário foi elaborado pela pesquisadora considerando a perspectiva do Modelo da Ocupação Humana proposto por Kielhofner e Burke (1980), em que o desenvolvimento é influenciado pelas características pessoais e o ambiente (CRUZ, 2018). Neste estudo, buscou-se compreender a problemática “desempenho motor x desempenho escolar”, através da perspectiva de todos os atores envolvidos: adolescente, pais e professores.

Primeiramente, propôs-se realizar uma entrevista, que seria gravada. Porém, devido ao período de coleta que coincidiu com o fim do semestre letivo, as duas professoras convidadas a participar da pesquisa, preferiram responder por escrito o questionário, e entregar a pesquisadora na semana posterior.

As temáticas das questões apresentadas as professoras envolveram habilidade na leitura e escrita, comportamento do aluno na sala de aula, relação do mesmo com os colegas de turma e auxílio recebido em casa pelos pais. As perguntas encontram-se descritas no apêndice VII.

#### **6.6.10 Materiais e equipamentos**

Para o desenvolvimento deste estudo utilizou-se um notebook com acesso às bases de dados para leitura de artigos, dissertações e teses que complementassem a revisão de literatura e a escrita da dissertação; impressora e folhas de papel para imprimir os termos de consentimento, os instrumentos e demais documentos necessários; o kit de materiais do mABC para a realização do teste; o Microsoft Office (Word e Excel) para organização dos dados obtidos; programa estatístico SPSS e pen drive para armazenamento dos dados necessários.

#### **6.6.11 Análise dos dados**

##### **a) Quantitativos**

Os dados foram tabulados no Excel e posteriormente transferidos para o programa estatístico SPSS (versão 15.0). Este programa foi criado pela IBM, empresa americana

voltada para área de informática. O site da IBM informa que o SPSS oferece uma interface simples e uma ampla variedade de recursos, capazes de trabalhar em várias origens de dados (IBM, 2019).

A estatística descritiva foi utilizada para analisar as variáveis dos instrumentos utilizados. Segundo Guedes *et al.* (2019), o objetivo básico da estatística descritiva é “sintetizar uma série de valores de mesma natureza, permitindo dessa forma que se tenha uma visão global da variação desses valores, organiza e descreve os dados de três maneiras: por meio de tabelas, de gráficos e de medidas descritivas”. Esta técnica de análise dados avalia a qualidade e convergência desses dados.

Para calcular as variáveis categóricas (gênero, parentesco, idade, série e pontuação dos quatro instrumentos) foi utilizada média, que é considerada uma medida de tendência central, que visa sintetizar os dados em um único número. Variáveis categóricas são aquelas que possuem um número finito de categorias ou grupos. Também se aplicou em algumas destas variáveis (pontuação dos instrumentos) o desvio padrão para calcular o quanto as pontuações podem variar de um grupo para o outro ou de um adolescente para o outro (SALVADOR, 2015).

A correlação de Rô Spearman, teste não paramétrico, foi utilizada para comparar o desempenho motor e o desempenho escolar, coeficiente que avalia a intensidade da relação entre duas variáveis (LIRA; CHAVES NETO, 2006). Optou-se por testes não paramétricos, pois a amostra não foi aleatoriamente distribuída conforme a incidência do TDC na população estudada (IME – USP, 2019).

#### **b) Quantitativos - Interpretativos**

Para analisar as respostas dadas pelos adolescentes no “Jogo das Sentenças Incompletas” e pelos professores no questionário, utilizou-se a análise quantitativa-interpretativa, proposta por Biasoli-Alves (1988). De acordo com Teodoro *et al.* (2018, p. 2), a descrição interpretativa:

“consiste numa abordagem analítica indutiva, projetada com a finalidade de criar maneiras de compreender a saúde humana e os aspectos relacionados à vivência de uma enfermidade que produzem consequências para o contexto clínico e para a prática em Saúde”.

Portanto, para realizar a análise quantitativa interpretativa, a pesquisadora primeiramente, levantou as repostas por meio de duas tabelas em que se agrupou as

respostas dos três alunos e das duas professoras, respectivamente; e em seguida analisou minuciosamente as mesmas caracterizando e interpretando as respostas conforme os objetivos deste estudo.

Para auxiliar na categorização, após a transcrição das respostas, foram criadas categorias que serão discutidas por meio da análise qualitativa, conforme o conteúdo das frases do Jogo das Sentenças Incompletas. As categorias a serem discutidas serão: desempenho na escrita, desempenho na leitura, desempenho motor e comportamento na escola.

## 7. RESULTADOS

Os resultados foram organizados em perfil da amostra e três etapas: Etapa 1 - Desempenho nos testes motores DCDQ- Br e mABC- 2; Etapa 2 - Desempenho escolar nas habilidades de leitura e escrita e Etapa 3 - Desempenho escolar, motor e comportamental pela ótica dos adolescentes e professores.

### 7.1 Perfil da amostra

A amostra para identificação dos sinais indicativos ou presença do TDC foi composta por adolescentes escolares dos 6º e 7º Anos do Ensino Fundamental de uma Escola Municipal de Uberaba – MG.

A tabela 1 abaixo apresenta o perfil da amostra em relação a idade, gênero e ano escolar.

**Tabela 1 – Perfil da amostra em relação a idade, gênero e ano escolar.**

IDENTIFICAÇÃO	IDADE	GÊNERO	ANO ESCOLAR
1	11a11m11d	Feminino	6º Ano
2	12a0m11d	Feminino	6º Ano
3	12a2m27d	Masculino	6º Ano
4	12a0m26d	Feminino	6º Ano
5	11a8m25d	Masculino	6º Ano
6	12a3m0d	Masculino	6º Ano
7	11a5m10d	Feminino	6º Ano
8	12a0m23d	Masculino	6º Ano
9	12a5m28d	Masculino	6º Ano
10	12a8m6d	Feminino	7º Ano
11	12a5m18d	Feminino	7º Ano
12	13a4m27d	Masculino	7º Ano
13	12a4m21d	Masculino	7º Ano
14	13a1m9d	Feminino	7º Ano
15	12a10m23d	Feminino	7º Ano
16	14a0m13d	Masculino	7º Ano
17	12a11m18d	Feminino	7º Ano
18	12a7m2d	Feminino	7º Ano
19	13a5m15d	Masculino	7º Ano
20	12a11m1d	Masculino	7º Ano
21	13a0m9d	Feminino	7º Ano
22	12a6m8d	Feminino	7º Ano
23	13a1m1d	Masculino	7º Ano

Conforme dados da tabela 1, observa-se que 23 adolescentes que participaram 39% (9) cursavam o 6º Ano e 61% (14) o 7º Ano. Em relação ao gênero, 12 adolescentes eram do sexo feminino e 11 do sexo masculino. A faixa etária variou entre 11 e 14 anos. Os alunos nasceram entre o ano de 2006 e 2008. A maioria dos adolescentes eram destros,

somente um, canhoto. O questionário DCDQ foi respondido por 4 (17%) pais e 19 mães (83%).

**Tabela 2 – Perfil dos alunos identificados com TDC**

IDENTIFICAÇÃO	IDADE	GÊNERO	ANO ESCOLAR
7	11a5m10d	Feminino	6º Ano
19	13a5m15d	Masculino	7º Ano
21	13a0m9d	Feminino	7º Ano

Após a identificação a amostra total se constituiu por 3 adolescentes, duas meninas e um menino, sendo uma menina do 6º Ano com 11 anos de idade e os outros dois do 7º Ano com 13 anos de idade.

## 7.2 Etapas

A seguir serão descritos os resultados encontrados em cada etapa da pesquisa.

### 7.2.1 Etapa 1 - Desempenho nos testes motores DCDQ- Br e mABC- 2

O presente estudo visou primeiramente identificar sinais de TDC em adolescentes do 6º e 7º Ano do Ensino Fundamental de uma escola pública municipal, por meio de dois instrumentos (mABC e DCDQ- BR) que avaliaram o desempenho motor.

A tabela 3 apresenta a frequência com que os adolescentes apresentaram “Indicação de TDC ou suspeita de TDC” e “Provavelmente não é TDC” conforme a respostas dos pais ao questionário DCDQ - BR e a média das pontuações totais obtidas.

**Tabela 3: Interpretação do DCDQ e média das pontuações totais**

Interpretação DCDQ - BR	N (%)	Média da Pontuação Total Desvio Padrão
Indicação/ Suspeita TDC	13 (56,5%)	45,23 ±8,79
Provável não TDC	10 (43,5%)	67,00 ±6,62
<b>Total</b>	23 (100%)	54,70 ±13,48

Verifica-se que a maior parte das crianças (56,5%) foi identificada com sinais indicativos ou suspeita de TDC, com uma média de Pontuação de 45,23 (±8,79).



Relembra-se que para ser considerado como provável não TDC a pontuação das crianças nesta faixa etária do estudo deve ser maior que 57 pontos.

Avaliou-se a média das respostas dadas pelos pais em cada um dos grupos, conforme descrito na Tabela 4. Relembra-se que as respostas dadas variam de 1 – “Nada parecido com sua criança” a 5 – Extremamente parecido com sua criança.

**Tabela 4 – Média das respostas dadas pelos pais no DCDQ - BR**

Perguntas	Média (Desvio Padrão)	
	G1 Indicação ou Suspeita de TDC	G2 Provável não TDC
1. Lança bola	3,23 (±1,01)	4,20 (±0,79)
2. Agarra bola	2,92 (±1,26)	4,50 (±0,53)
3. Esporte de grupo	3,00 (±0,82)	4,50 (±0,53)
4. Salta	3,00 (±1,41)	4,60 (±0,52)
5. Corre	2,92 (±1,26)	4,60 (±0,70)
6. Planeja atividade	3,08 (±1,11)	4,60 (±0,55)
7. Escreve rápido	3,08 (±1,49)	4,70 (±0,48)
8. Escreve legível	2,62 (±0,87)	4,40 (±0,70)
9. Esforço e pressão	2,23 (±1,170)	4,10 (±1,29)
10. Recorta	3,46 (±0,98)	4,70 (±0,49)
11. Garfo e faca	3,00 (±1,53)	4,40 (±1,26)
12. Gosta de esportes	3,62 (±0,96)	4,70 (±0,48)
13. Aprende novas habilidades	2,85 (±1,21)	4,50 (±0,70)
14. Rápido e competente	3,23 (±1,36)	4,40 (±0,70)
15. Não se cansa	3,00 (±1,29)	4,10 (±1,45)

A média das respostas dos pais das crianças que pertencem ao grupo com Indicação ou suspeita de TDC (G1) oscila a valores próximos a 3 – “Moderadamente Parecido com sua criança” e do grupo com Provável não TDC (G2) a valores próximos a 4 – “Parece bastante com sua criança” (tabela 2).

A Tabela 5, a seguir, apresenta as pontuações individuais dos adolescentes que foram classificados com Suspeita/Indicação de TDC no instrumento DCDQ - BR e seus respectivos anos escolares.

**Tabela 5. Pontuação individual e ano escolar das crianças classificada com Indicação/Suspeita de TDC**

Adolescente	Pontuação no DCDQ	Ano escolar
3	55	6º
4	30	6º
5	50	6º
6	51	6º
7	43	6º
11	51	7º
12	25	7º
13	50	7º
15	41	7º
16	51	7º
19	46	7º
20	50	7º
21	45	7º

No instrumento DCDQ – BR a menor pontuação que pode ser alcançada são 15 pontos. Observa-se que a menor pontuação alcançada pelos adolescentes nesta pesquisa foi 25 pontos, pelo adolescente 12. O adolescente 3 aproximou-se da nota de corte para ser indicado como provável não TDC (>57). O número de adolescentes do 7º ano identificados com sinais indicativos/suspeita de TDC foi maior.

Conclui-se que a maioria dos adolescentes avaliados pelos pais através do instrumento DCDQ – BR foram identificados com TDC, atingindo uma pontuação  $\leq 57$  pontos.

O desempenho motor também foi avaliado por meio do mABC – 2 que classifica as crianças e adolescentes entre 3 grupos: dificuldade de movimentos significativas, risco de dificuldade do desenvolvimento e desenvolvimento típico. A Tabela 6 apresenta a frequência dos adolescentes em cada um desses grupos.

**Tabela 6. Interpretação do mABC, média das pontuações padrões totais e média dos percentis**

Interpretação mABC	N (%)	Média da Pontuação Total (Desvio Padrão)	Média Percentil (Desvio Padrão)
Dificuldade significativa	1 (4,35%)	5,00 -	5,00 -
Risco de dificuldade	4 (17,39%)	6,25 (±0,500)	10,75 ±3,50
Desenvolvimento típico	18 (78,26%)	9,50 ±1,425	43,47 ±17,55
<b>Total</b>	<b>23 (100%)</b>	<b>8,74 ±1,959</b>	<b>35,82 ±20,12</b>

Nota-se que apenas um adolescente foi considerado com dificuldade motora significativa, quatro com risco para dificuldades motoras e 18 com desenvolvimento típico. Conforme a avaliação por este instrumento, a maioria dos adolescentes não apresentaram possíveis sinais de TDC.

A tabela 7 apresenta as pontuações individuais dos adolescentes que foram classificados com Dificuldades significativas de Desenvolvimento (até o 5º Percentil) e Risco de dificuldades de desenvolvimento (5º a 15º Percentil) e seus respectivos anos escolares. O manual sugere que “*como não há correspondência direta entre o percentil 15º e uma pontuação padrão, nesse caso, o ponto percentual de 16º foi considerado como a extremidade superior da faixa âmbar, equivalente a uma pontuação padrão de 7º*” (tradução minha) (HENDERSON; SUGDEN; BARNETT, 2007).

**Tabela 7. Pontuação individual e ano escolar das crianças classificada com Dificuldades significativas de Desenvolvimento e Risco de dificuldades de desenvolvimento**

Adolescente	Pontuação Padrão Total	Percentil	Ano escolar
2	6	9	6º
7	6	9	6º
19	5	5	7º
21	6	9	7º
22	7	16	7º

A tabela 7 demonstra que o aluno 19 foi classificado com dificuldade significativa de movimento; e o demais alunos com risco de dificuldade de movimento.

Averigua-se que dos 23 alunos que compunham a amostra, cinco (21%) foram identificados com provável TDC conforme o instrumento mABC – 2, sendo um (4%) classificado com dificuldades significativas de desenvolvimento e quatro (com risco de dificuldade do desenvolvimento (17%).

Portanto, no que se refere às pontuações encontradas nos testes de desempenho motor, percebe-se que os pais identificaram, por meio do DCDQ – BR, dificuldades motoras com maior frequência do que a encontrada pela pesquisadora durante a avaliação através do mABC - 2.

### 7.2.2 Identificação do Transtorno do Desenvolvimento da Coordenação: desempenho motor comparado nos dois testes

Para identificar os adolescentes com sinais indicativos de TDC, considerou-se os participantes que obtiveram scores indicativos de TDC por ambos instrumentos de avaliação motora utilizados nesta pesquisa.

A Tabela 8 apresenta as pontuações individuais do DCDQ e o percentil do mABC dos adolescentes classificados com sinais indicativos de TDC

**Tabela 8. Pontuação individual DCDQ e percentil mABC dos adolescentes classificados com sinais indicativos de TDC**

Adolescente	Pontuação Total DCDQ	Percentil mABC	Ano escolar
7	43	9	6º
19	46	5	7º
21	45	9	7º

O adolescente 19 obteve a menor pontuação no teste de desempenho motor mABC, enquanto a adolescente 7 no teste DCDQ.

A tabela 9 apresenta a Correlação de Spearman entre os instrumentos DCDQ e mABC.

**Tabela 9. Correlação de Spearman entre os instrumentos DCDQ e mABC**

Rô de Sparman	mABC – 2 Pontuação Padrão Total	
DCDQ Total	Correlações de coeficiente	0,329
	Sig. (2 extremidades)	0,126
	N	23

Evidencia-se que a correlação entre os instrumentos DCDQ – Br e mABC- 2 foi fraca ( $p=0,329$ ), ou seja, a frequência de adolescentes classificados com TDC não foi semelhante entre os dois instrumentos. Este dado foi apresentado anteriormente, em que se concluiu que 13 adolescentes foram classificados com TDC segundo o instrumento DCDQ – Br e apenas 5 no instrumento mABC- 2. Os valores de referência para análise da Correlação de Rô Spearman estão descritos no quadro abaixo (quadro 1).

**Quadro 1 – Valores de Referência para interpretação do teste de Correlação de Rô Spearman**

Valor de $\rho$ (+ ou -)	Interpretação
0.00 a 0.19	Uma correlação bem fraca
0.20 a 0.39	Uma correlação fraca
0.40 a 0.69	Uma correlação moderada
0.70 a 0.89	Uma correlação forte
0.90 a 1.00	Uma correlação muito forte

Fonte: <http://leg.ufpr.br/~silvia/CE003/node74.html>

**7.2.3 Etapa 2 - Testes de Desempenho das Habilidades de Escrita e Leitura**

Os três alunos classificados com sinais indicativos de TDC realizaram os Testes de Desempenho Escolar.

A Tabela 10 apresenta as pontuações individuais nos testes de desempenho escolar.

**Tabela 10. Pontuações individuais nos testes de desempenho escolar**

Adolescente (Ano)	TDE Escrita Pontuação	TDE Escrita Classificação	TDE Leitura Pontuação	TDE Leitura Classificação	TCLPP Pontuação padrão	TCLPP Classificação
7(6º)	24	Inferior	65	Inferior	111,49	Médio
19(7º)	16	Inferior	57	Inferior	94,75	Médio
21(7º)	32	Médio	66	Médio	113,88	Médio

TDE 6ºAno: Escrita  $\leq 28$ : Inferior; Leitura  $\leq 65$ : inferior (STEIN, 1994)  
TDE 7º Ano: Escrita  $\leq 30$ : Inferior e 31-33: Médio; Leitura  $\leq 65$ : inferior e 66-68: Médio (STEIN, 1994)  
TCLPP Pontuação Padrão entre 85 e 114: média (SEABRA; CAPOVILLA, 2010)

Todos os adolescentes que apresentaram sinais indicativos de TDC nos dois instrumentos motores tiveram alteração no desempenho da escrita e leitura, conforme os instrumentos Teste do Desempenho Escolar - TDE e Teste de Competência de Leitura de Palavras e Pseudopalavras – TCLPP.

Conforme mencionado anteriormente, objetivo geral deste estudo consistiu em identificar sinais indicativos de TDC em adolescentes dos 6º e 7º anos do Ensino Fundamental e correlacioná-los com habilidades de leitura e escrita. Para este fim, foram comparadas as pontuações nos testes de desempenho motor e desempenho escolar (tabela 11).

**Tabela 11. Comparação das pontuações nos testes de desempenho motor e desempenho escolar**

Adolescente	Pontuação DCDQ	Percentil mABC	Pontuação TDE Escrita	Pontuação TDE Leitura	Pontuação TCLPP
7	43	9	24	65	111,49
19	46	5	16	57	94,75
21	45	9	32	66	113,88

O adolescente 19, embora tenha apresentado maior nota no DCDQ, permaneceu na zona vermelha do mABC (5º Percentil) e apresentou desempenho escolar mais baixo na leitura e escrita. A adolescente 21, foi identificada com sinais indicativos de TDC no DCDQ e com risco de dificuldade de movimento no mABC, no entanto, seu desempenho escolar foi melhor que dos demais. A adolescente 7 demonstrou maior habilidade no desempenho da leitura do que da escrita e sua pontuação no DCDQ foi a menor.

### **7.2.4 Etapa 3 – Perspectivas dos adolescentes e professores**

Nesta etapa foram analisadas as respostas dadas pelos adolescentes com indicativos de sinais de TDC e suas respectivas professoras da disciplina de Língua Portuguesa nas entrevistas com questionamentos sobre o desempenho motor, o desempenho nas habilidades de leitura e escrita e o desempenho comportamental na sala de aula e ambiente escolar.

#### **a) Desempenho escolar, motor e comportamental pela perspectiva do adolescente**

A fim de avaliar a percepção dos participantes deste estudo, como mencionado anteriormente, foi proposto aos adolescentes o “*Jogo das Sentenças Incompletas*”, em que os mesmos se avaliaram em alguns aspectos relacionados ao desempenho escolar, principalmente na leitura e escrita; ao desempenho motor nas aulas de educação física e aos relacionamentos sociais relacionados ao contexto escolar. As respostas serão subdivididas em três categorias para maior compreensão e análise.

#### Categoria 1: Desempenho escolar

Em relação ao desempenho escolar de forma geral (Sentença 15 – “Quando comparo meu desempenho com os meus colegas me sinto” ...), quando se comparam com a sua classe os três adolescentes se consideram ruins. No quesito desempenho na leitura (Sentença 5 – “Quando a professora me pede para ler algo na sala de aula eu”...) o adolescente 19 respondeu “Leio”, quando questionado sobre ter alguma dificuldade disse “Mais ou menos”. O mesmo ocorreu com a adolescente 7 que respondeu “Leio”, porém quando questionada sobre ter dificuldades “Só em algumas palavras assim”.

Observa-se que os dois adolescentes supracitados têm dificuldade ao executar a leitura, principalmente de palavras mais complexas. Foram também os que obtiveram as menores notas nos testes de desempenho das habilidades de leitura e escrita. “A adolescente 21, não considerou ter dificuldade, porém reconhece ter vergonha de ler em voz alta, embora diz realizar a tarefa caso a professora solicite.

As sentenças 7 e 8 referem-se à habilidade de escrita. No quadro 2 apresenta-se as respostas dadas por cada um dos adolescentes a sentença 8.

**Quadro 2 – Transcrição das respostas dadas pelos adolescentes participantes a sentença 8**

Sentença 8	Resposta Adolescente 19	Resposta Adolescente 21	Resposta Adolescente 7
<b>Quando a professora dita a matéria para que a turma anote eu...</b>	<i>Não anoto.</i>	<i>Eu anoto, mas consigo anotar melhor quando tá escrito no quadro.</i>	<i>Me perco. Porque tipo assim, ela começa a ditar os negócios lá e eu escrevo, quando é fé ela já vai falar outra coisa. Então, se for pra mim escrever eu prefiro mil vezes coisar no quadro do que... ditado.</i>

No que se refere ao desempenho na escrita Sentenças 7 (matéria transcrita no quadro) e 8 (matéria ditada), os três participantes disseram ter mais facilidade para copiar, quando a matéria está anotada no quadro, do que quando a mesma é ditada. Em relação a sentença 8, a adolescente 7 diz ser comum se perder quando a matéria é ditada. A adolescente 21, relata não ter dificuldade em nenhuma das duas formas, porém tem preguiça de copiar a matéria, principalmente quando esquece os óculos.

O quadro 3 apresenta a comparação dos testes de desempenho nas habilidades de leitura e escrita e a autoavaliação dos participantes.

**Quadro 3 – Comparação da classificação dos testes de desempenho escolar e autoavaliação dos participantes**

Adolescente	TDE Escrita Classificação	TDE Leitura Classificação	TCLPP Classificação	Desempenho Escrita (Autoavaliação)	Desempenho Leitura (Autoavaliação)
<b>7</b>	Inferior	Inferior	Médio	Ruim	Ruim
<b>19</b>	Inferior	Inferior	Médio	Ruim	Ruim
<b>21</b>	Médio	Médio	Médio	Bom	Bom

Nota-se que em conformidade com a classificação dos testes de desempenho escolar, a adolescente 21 possui menos dificuldade comparada aos outros dois participantes. A autoavaliação recebeu a classificação ‘bom’ e ‘ruim’ conforme a interpretação das respostas dadas pelos adolescentes. Dois participantes deste estudo consideraram seu desempenho em leitura e escrita ruins.

## Categoria 2: Desempenho motor e prática de esportes

No que concerne ao desempenho motor nas aulas de educação física (Sentença 12 – “Nas aulas de educação física eu geralmente” ... e 13 – “Em relação aos esportes considero que o que me ajuda é quando” ...), as respostas das participantes do sexo feminino (Adolescentes 7 e 21) serão transcritas no quadro abaixo.

**Quadro 4 – Transcrição das respostas dos participantes do sexo feminino em relação a prática de esporte na escola**

<b>Sentenças</b>	<b>Respostas Adolescente 21</b>	<b>Respostas adolescente 7</b>
<b>Nas aulas de educação física eu geralmente...</b>	R <sup>1</sup> . <i>Fico sentada na arquibancada.</i> P <sup>1</sup> . <i>Você não gosta de jogar?</i> R. <i>Só se for queimada, aí eu gosto.</i>	<i>Às vezes eu faço. Só que o professor é tão de boa que não obriga nois a fazer.</i> <i>Só quando é aqueles negócios, acho que handball, aqueles negócios que jogam com a mão... é porque normalmente, ele sempre joga futebol.</i>
<b>Em relação aos esportes considero que o que me ajuda é quando...</b>	<i>Quando o professor me deixa sentada na arquibancada.</i>	<i>É com a mão, quando o professor dá aquelas atividades com a mão.</i> <i>P. Tipo handball, basquete?</i> <i>R. É quando ele dá né! Ou até mesmo queimada.</i>
<sup>1</sup> R = Respostas dadas pela adolescente. <sup>2</sup> P = Pesquisadora – Questionamentos extras feitos pela pesquisadora		

No quadro 4 observa-se que as adolescentes do sexo feminino disseram preferir ficar sentadas na arquibancada, uma vez que o professor não exige participação de todos os alunos na aula. Além disso, disseram preferir esportes que são jogados com a mão, como queimada e *handball*, considerando que estes as ajudam a ter melhor desempenho e vontade de participar.

O adolescente 19 descreve que costuma jogar futebol nas aulas de educação física e que se considera bom em todos os esportes, inclusive os que exigem maior coordenação de membros superiores.

Em relação a sentença 14 (“Quando me comparo fisicamente com os meus colegas na escola me sinto”...), o adolescente 19 diz se sentir melhor que os colegas de turma, e as duas participantes do sexo feminino, relataram que se consideram menores (em estatura) que as meninas de sua idade. De maneira geral todos os participantes consideram



que tem um bom desempenho motor, porém o adolescente do sexo masculino parece ter mais autoconfiança em suas habilidades nas aulas de educação física.

No quadro 5 podemos observar que embora o adolescente 19 considere que tem um bom desempenho motor nas aulas de educação física, o seu desempenho no mABC foi o menor dos três participantes. Já no DCDQ, instrumento respondido pelos pais, o adolescente teve a maior pontuação.

**Quadro 5 - Comparação da classificação dos testes de desempenho motor e autoavaliação dos participantes**

Adolescente	Gênero	Desempenho motor (Autoavaliação)	mABC Total	DCDQ – BR Total
7	F	BOM	Suspeita de TDC	Provável TDC
19	M	BOM	Provável TDC	Provável TDC
21	F	BOM	Provável TDC	Provável TDC

Infere-se que o adolescente do sexo masculino encontrou na prática de esportes uma forma de se socializar e ter mais autoconfiança em relação aos seus pares, uma vez que no desempenho da escrita e leitura se considera ruim.

Por fim, como dito no início desta categoria, as meninas preferem não participar efetivamente das aulas de Educação Física, embora na matriz curricular para rede de ensino do município estudado, as aulas desta disciplina sejam obrigatórias para todas as séries do Ensino Fundamental II (UBERABA, 2014).

### Categoria 3: Relacionamentos sociais relacionados ao contexto escolar

Nesta categoria foram inseridas as perguntas relacionadas as pessoas que auxiliam os participantes na escola e as que eles mais gostam de ficar perto; a ajuda recebida em casa para realizar as tarefas escolares; e o que os participantes acham que faltam neles e na escola para que a mesma seja um ambiente melhor.

Na sentença 6 (A pessoa que mais me ajuda na escola é” ...), cada participante identificou uma pessoa. O adolescente 19 considerou um professor, a adolescente 7 uma colega de turma que senta próximo a sua cadeira e a adolescente 21, a irmã mais velha que estuda na mesma escola.

Acerca da sentença 17 “As pessoas que mais gosto de ficar perto na escola são... porquê” ... os adolescentes foram unânimes ao responder que são os amigos porquê eles

conversam e se sentem compreendidos pelos mesmos. Todos também disseram que recebem ajuda dos pais para fazerem as tarefas de casa ou estudar para provas (Sentença 10).

Na sentença 11 os adolescentes responderam sobre mudanças pessoais que deveriam fazer, conforme transcrito no quadro 6 abaixo.

**Quadro 6 – Transcrição das respostas dadas pelos participantes a sentença 11**

<b>Sentença 11</b>	Adolescente 19	Adolescente 21	Adolescente 7
<b>Para ser melhor na escola, acho que preciso de ...</b>	<i>Estudar</i>	<i>Prestar atenção</i>	<i>Atenção</i>

As adolescentes 7 e 21 identificaram que necessitam de mais atenção durante as aulas. O adolescente 19 disse que precisa estudar mais.

Em relação à mudanças na própria escola (sentença 16 - “Se eu pudesse mudar algo na escola seria”...), dois participantes concluíram que mudariam a forma de lecionar dos professores, pois segundo o adolescente 19 os professores deveriam “*passar mais trabalhos em todas as aulas*” e a adolescente 21 “*tem professor que não tem paciência para ensinar*”. A adolescente 7 criticou a higiene dos alimentos ofertados na escola.

#### **b) O desempenho escolar, motor e comportamental pela perspectiva das professoras**

As duas professoras da disciplina de português do 6º e 7º Ano avaliaram os três participantes nos mesmos aspectos da autoavaliação dos adolescentes. As respostas dadas pelas professoras foram separadas em três categorias: desempenho escolar, comportamento motor e relacionamento social/comportamento.

##### Categoria 1: Desempenho escolar

As questões 1 e 2 questionaram sobre o desempenho escolar dos participantes nas habilidades de escrita e leitura comparados a sua turma (Quadro 7). Conforme a professora B a adolescente 21 escreve com habilidade, com precisão e pressão adequadas, além de ler de maneira fluente. Já o adolescente 19, avaliado pela mesma professora (B), possui um desempenho ruim comparados aos demais colegas de turma, uma vez que sua letra é pouco legível e a pressão no lápis é fraca (letra clara) e o “*aluno lê silabando (com pausas)*”.

Conforme a professora A, a adolescente 7 possui bom desempenho na leitura e escrita, porém “*as vezes deixa a letra muito clara, o que evidencia pressão leve do lápis sobre o papel*” e “*apresenta um pouco de dificuldade ao pronunciar palavras complexas*”.

**Quadro 7 – Habilidades de escrita e leitura pela ótica dos professores**

Adolescente/ Habilidades	Escrita	Leitura
7	BOM	BOM
19	RUIM	RUIM
21	BOM	BOM

Em relação às sugestões para melhorar o desempenho do aluno (questão 5), a professora A não respondeu sobre a adolescente 7. A professora B sugeriu que o adolescente 19 melhoraria o desempenho se tivesse “*aulas de reforço e apoio mais individual do professor*”. A mesma também disse que a aluna 21 não necessita de melhoras porque “*acompanha bem a turma*”.

#### Categoria 2: Comportamento motor na sala de aula

A questão 4 solicita que a professora compare o aluno aos demais colegas: “Você percebe que o (nome do aluno) é mais desajeitado ou desastrado do que os demais? Em caso afirmativos, poderia dar um exemplo”? A professora B respondeu que nenhum dos alunos 19 e 21 parece ser mais desajeitado ou desastrado que os demais.

Em relação a aluna 7 a professora A diz perceber que a mesma é mais desastrada que os demais, “*a aluna constantemente esbarra nas carteiras ao caminhar pela sala e sempre derruba os materiais dos colegas*”. As respostas dadas são resumidas no quadro 8 abaixo:

**Quadro 8 –Comportamento motor**

Adolescente	Mais desajeitado ou desastrado
7	SIM
19	NÃO
21	NÃO

#### Categoria 3: Relacionamentos sociais/comportamento relacionados ao contexto escolar

Nesta categoria descreveremos os resultados das questões 3, 6 e 7. A questão 3 refere-se ao comportamento do aluno em sala de aula em relação a características como

atenção, interesse e comprometimento, bem como se o aluno consegue manter-se quieto e sentado. A adolescente 7 possui postura elogiável conforme a professora A, apresentando comprometimento e bom comportamento. O adolescente 19 também é atento e consegue manter-se quieto e sentado, segundo a professora B. Conforme a professora B a aluna 21 *“é menos atenta, porém não possui dificuldade para aprender. Falta-lhe mais compromisso”*.

Conforme as professoras todos os alunos mantêm uma postura próxima a adequada em sala de aula.

A questão 6 está relacionada ao acompanhamento que os adolescentes tem em casa em relação a melhora no desempenho. Conforme a professora B, ao contrário das respostas dadas pelos alunos 19 e 21, os mesmos não possuem acompanhamento em casa. Já a aluna 7 é acompanhada pela mãe, segundo informou a professora A.

Por fim, a questão 7 aborda a relação social dos participantes com os colegas de turma. A professora A refere que a aluna 7 é sensível, e que considera desnecessário o fato de a adolescente “sempre” chorar quando discute com os colegas. A professora B considera que ambos os alunos (19 e 21) possui boa interação com os colegas de turma, sendo que as vezes a adolescente 21, desrespeita os momentos de silêncio por querer interagir.

## 8. DISCUSSÃO

A discussão será apresentada nas mesmas subdivisões dos resultados, para maior compreensão do leitor buscando-se discuti-los a partir dos referencias teóricos do Modelo da Ocupação Humana, com ênfase nos aspectos do adolescente, do contexto escolar e de parte de suas ocupações.

### **Desempenho nos testes motores DCDQ- Br e mABC- 2 e Identificação do Transtorno do Desenvolvimento da Coordenação: desempenho motor comparado nos dois testes**

A etapa 1 demonstrou o desempenho dos 23 adolescentes avaliados pelos testes motores DCDQ – Br e mABC 2. Observou-se, conforme o instrumento DCDQ – Br, que os adolescentes analisados pelos pais apresentaram mais dificuldades motoras do que o encontrado no instrumento mABC 2 durante a avaliação da pesquisadora.

A literatura alega que os escores de corte no DCDQ – Brasil seguem a padronização canadense o que pode gerar “falsos” indicativos do TDC (FERREIRA *et al.*, 2019). Neste âmbito, em relação à sensibilidade e especificidade do DCDQ – Br, Sarraf, Martinez e Santos (2018) propuseram em seu estudo avaliar estes itens em um grupo de crianças de 8 a 10 anos, além de identificar o ponto de corte para cada idade dentro desta faixa etária. Os autores concluíram que os critérios de pontuação canadense não apresentaram validade satisfatória para a amostra estudada de crianças brasileiras. A proporção do ponto de corte variou entre 4 e 7 anos, o que demonstrou que o questionário foi pouco sensível para identificar o TDC e que a média do desempenho motor das crianças canadenses é mais alta do que das crianças brasileiras na faixa etária entre 8 e 10 anos.

Ferreira *et al.* (2019) chegaram à conclusão parecida em seu estudo que objetivava determinar as pontuações de corte adequada no questionário DCDQ – BR em crianças brasileiras de 6 a 10 anos. Sugerem que os pontos de cortes sejam reavaliados e reajustados conforme pontuações referidas no quadro 9.

**Quadro 9. Comparação ponto de corte**

<b>Ponte de corte suspeita de TDC DCDQ BR – referência canadense</b>	<b>Ponte de corte suspeita de TDC DCDQ BR – sugerido por Ferreira et al., (2019)</b>
≤46 para crianças de 5 a 7 anos e 11 meses	≤51 para crianças de 6 a 7 anos e 11 meses
≤55 para crianças de 8 a 9 anos e 11 meses	≤46 para crianças de 8 a 9 anos e 11 meses
≤57 para crianças de 10 a 15 anos anos.	≤40 para crianças de 10 a 10 anos e 11 meses.
Referência: Ferreira <i>et al.</i> , 2019	

Zysset *et al.* (2018) criaram em seu estudo um instrumento de nível de desempenho das habilidades motoras fundamentais. Embora seja um instrumento diferente do DCDQ – BR, os autores chegaram à conclusão que o relatório dos pais não foi um indicador confiável para descrever o desempenho motor das crianças.

A falta de compreensão das perguntas ou de como responder ao questionário DCDQ - BR pode ter sido outro fator que corroborou para a má interpretação das habilidades motoras do adolescente pelos pais. Franca, Cardoso e Araújo (2017) vão ao encontro desta conclusão em seu estudo quando afirmam que a baixa adesão dos pais pode se relacionar a falta de familiarização com procedimentos de pesquisa auto aplicada, a dificuldade de compreensão do teste e a baixa escolaridade.

Observa-se também que a maioria dos questionários DCDQ-BR foram respondidos pelas mães. O mesmo ocorreu na pesquisa de Galvão *et al.* (2014) que apontaram que embora tenha contatado a família e encorajado qualquer membro participar somente as mães dispuseram -se a colaborar.

Em relação ao instrumento de avaliação mABC - 2, pesquisadores brasileiros e internacionais têm empenhado esforços para adaptar e validar este instrumento para diferentes faixas etárias e condições clínicas, uma vez que o instrumento visa identificar dificuldades motoras.

Neste estudo, 21% dos adolescentes avaliados foram identificados com sinais indicativos ou provável TDC. Este valor difere ao encontrado na literatura nacional, porém é importante destacar que a amostra nos demais estudos é maior. Beltrame, *et. al* (2017) identificaram sinais indicativos ou provável TDC em 18,4% da amostra (n=787); Jóia (2014), 11,8% de um n= 101; Silva e Beltrame (2013) encontraram cerca de 27,8% de sua amostra (n=406).

Nos estudos internacionais que utilizaram o mABC a prevalência encontrada também é variada. Alesi, Gómez-López e Bianco (2019) identificaram que 13% da amostra (n=100) possuía sinais de TDC. Outro estudo transversal efetivado com 217 crianças de baixa renda, com e sem TDC e idade entre 6 e 10 anos, na Cidade do Cabo, África do Sul, concluiu que 36% das crianças estavam em risco de TDC e 24% tinham problemas definitivos de coordenação motora, ou seja 70% das crianças apresentaram risco de desenvolver o transtorno ou já possuem o TDC (AERTSSEN *et al.*, 2018).

Neste estudo foram identificados com TDC os três participantes que obtiveram score indicativos de TDC nos dois testes motores. Pesquisadores da área do

desenvolvimento motor têm utilizado os dois questionários para identificar o TDC. Oliveira, Cavalcante Neto e Palhares (2018) caracterizaram o desempenho motor de escolares de 7 a 10 anos e 11 meses com Transtorno do Déficit de Atenção com Hiperatividade através dos instrumentos mABC – 2, DCDQ – Br e outras medidas antropométricas. Oliveira (2019) utilizou os instrumentos na etapa avaliativa a fim de elaborar um programa de intervenção com crianças com TDC que associasse o treinamento motor com estratégias de desenvolvimento de autorregulação e autoeficácia.

Jóia (2014) usou os instrumentos de avaliação motora DCDQ- Br e mABC – 2 para identificar o TDC em crianças de 7 anos no município de Araraquara - SP, e Silva (2015) no município de Itirapina – SP.

Para evidenciar a correlação entre os dois instrumentos foi utilizado o teste não paramétrico “Coeficiente de Correlação de Rô Spearman”. Neste estudo, conforme demonstrado nos resultados, encontrou-se uma correlação fraca. O estudo de Capistrano *et al.* (2015) corrobora com os achados desta pesquisa, pois não encontraram correlação forte entre os testes motores mABC – 2 e DCDQ – BR ao utilizar os dois instrumentos em 40 crianças (pais responderam o DCDQ – BR, professores responderam o mABC- Checklist e pesquisadoras avaliaram pelo mABC- 2).

No entanto, em 2016, em outro estudo de validade concorrente, Montoro *et al.* (2016) concluíram que houve correlação forte e significativa entre os escores totais do mABC e DCDQ – BR, independente do sexo ou faixa etária. Estes autores avaliaram um número maior de crianças (n = 350) de idade entre 7 e 10 anos, o que pode justificar a discrepância com o estudo de Capistrano *et al.* (2015) e o presente estudo.

### **Testes de Desempenho das Habilidades de Escrita e Leitura**

Na etapa II deste estudo, foram aplicados os testes de desempenho nas habilidades de leitura e escrita. Os três adolescentes identificados com TDC tiveram dificuldades nestas habilidades conforme os instrumentos Teste do Desempenho Escolar - TDE e Teste de Competência de Leitura de Palavras e Pseudopalavras – TCLPP.

Nobre, Bandeira e Valentini (2017) afirmam que o bom desempenho motor está associado positivamente com o desempenho na leitura, escrita e aritmética. Logo, problemas no desempenho motor afetam negativamente o desempenho escolar.

Baixo desempenho escolar na língua portuguesa também foram encontrados por Silva *et al.* (2012) em seu estudo intitulado “Dificuldades motoras e de aprendizagem em crianças com baixo desempenho escolar” ao utilizar, os instrumentos mABC e TDE. As

autoras concluíram que os participantes obtiveram um desempenho escolar abaixo da média esperada para o nível de escolaridade, e que os meninos tiveram melhor desempenho na leitura, escrita e desempenho geral do TDE do que as meninas. O mesmo foi encontrado neste estudo em relação ao desempenho escolar abaixo da média esperada, porém a pontuação no desempenho motor no teste mABC- 2 foi menor no participante do sexo masculino.

Fontana e Kemper (2015) depararam, também, com resultados similares com os deste estudo ao associar os componentes motores e as médias de notas das disciplinas escolares de 45 alunos de 5ª série em uma escola privada. Apesar de utilizarem instrumentos de avaliação diferentes, a Escala de Desenvolvimento Motor de Rosa Neto e a média das notas escolares nas disciplinas, estes autores concluíram que o desempenho motor está atrasado em relação a idade cronológica e que a menor média das notas foi na disciplina de Língua Portuguesa, cuja habilidades de leitura e escrita são mais exigidas.

Rezzer e Zanella (2012) avaliaram 30 alunos de 7 a 8 anos de ambos os gêneros com e sem dificuldade escolar, em relação ao nível de desenvolvimento da leitura e escrita em duas turmas de uma escola pública de Santa Catarina. Identificaram nestes alunos alto índice de dificuldades motoras (incluindo o TDC) associadas às dificuldades escolares. Sá *et al.* (2018) também encontraram que crianças com pior desenvolvimento motor apresentavam dificuldades relacionadas à escrita.

A literatura aponta que na adolescência o desempenho escolar é um indicador do que foi aprendido e adquirido no decorrer do processo de ensino aprendizagem e a escola é “a experiência central do desenvolvimento físico, cognitivo e psicossocial” (EL ACHKAR *et al.*, 2017; GODOY; ABRAHÃO; RALPERN, 2013, p. 122).

Estudos internacionais corroboram com esses achados, porém, em sua maioria avaliam crianças menores. Alesi, Gomez-Lopes e Bianco (2018) discutiram as associações entre desempenho motor e desempenho cognitivo no Jardim de Infância. Sugeriram a necessidade de implementar programas de atividades motoras para melhorar a destreza manual, apontar e captar, e equilíbrio.

Lopez *et al.* (2018) sugerem que a disgrafia (distúrbio da escrita) pode estar associada à disfunção neurológica menor em crianças com TDC, o que afetaria a destreza manual e tônus muscular e por conseguinte a habilidade de escrita. Cignetti *et al.* (2018) também associaram a resposta de controle motor em crianças com TDC com distúrbios de aprendizagem.



Em relação à habilidade de leitura o manual do Teste de Desempenho Escolar sugere que estas devem estar concretizadas a partir da 3ª série do Ensino Fundamental I, ou seja, a partir do 4º Ano do Ensino Fundamental I nos moldes atuais do currículo nacional da educação (SILVEIRA; EVANGELISTA, 2013; STEIN, 1994).

Andrade, Celeste e Alves (2019) reiteram que apesar de existir uma hierarquia no processamento da leitura, a aprendizagem não ocorre da mesma forma em todos os cérebros, uma vez que não percorrem um circuito idêntico no mesmo. A fim de investigar o desenvolvimento da habilidade de leitura nas séries do Ensino Fundamental II, com relação a fluência, as autoras supracitadas avaliaram esta habilidade em 232 escolares do 6º ao 9º ano. O 6º Ano da escola pública, uma das séries avaliadas também neste estudo, obteve a maior média de acertos no teste comparadas aos demais anos da escola pública, porém o referido estudo não teve como premissa o desempenho motor.

Do mesmo modo, Bigozzi *et al.* (2017, p. 7) analisaram a relação preditiva entre a fluência de leitura e os resultados em todos os níveis (alfabetização, fundamental e médio) de uma escola italiana. Estes autores concluíram que como o: “efeito da fluência da leitura nos resultados escolar não diminui após o ensino primário, os professores do ensino fundamental e médio não devem subestimar o impacto negativo da fluência de leitura ineficaz e não automática na aprendizagem dos alunos” (tradução minha).

Portanto, apesar dos esforços por parte dos alunos à medida que avançam nos anos escolares não se concentrarem, preferencialmente, na habilidade de ler, mas sim na obtenção de conhecimento por meio da compreensão, a dificuldade de leitura ainda aparece como uma das principais causas do insucesso do aluno no ensino fundamental (ANDRADE; CELESTE; ALVES, 2019; OLIVEIRA; BORUCHOVITCH, 2008).

### **Perspectivas dos adolescentes e professores**

Na terceira etapa dos resultados foram apresentadas as perspectivas dos adolescentes e dos professores em relação a três categorias: desempenho escolar, desempenho motor e desempenho comportamental dos três adolescentes indicados com TDC e dificuldades nas habilidades de leitura e escrita neste estudo.

#### Desempenho escolar, motor e comportamental pela perspectiva do adolescente

A literatura aponta que na adolescência o desempenho escolar é um indicador do que foi aprendido e adquirido no decorrer do processo de ensino – aprendizagem. A escola, por sua vez, é a “experiência central do desenvolvimento físico, cognitivo e

psicossocial” (EL ACHKAR *et al.*, 2017; GODOY; ABRAHÃO; RALPERN, 2013, p. 122).

Neste âmbito, em relação ao desempenho escolar nas habilidades de escrita e leitura, primeira categoria de análise dos resultados, observou-se que dois participantes autoavaliaram seu desempenho, nas duas habilidades, como ruim. Conforme a literatura as habilidades de escrita e leitura são essenciais e indispensáveis em todos os conteúdos e disciplinas trabalhadas na escola, e não somente na Língua Portuguesa, embora o professor de português seja o mais acionado para solucionar os problemas em relação a estas habilidades (SANTOS; FERNANDES, 2016; SANTOS, 2015).

Delissa e Navas (2013) ao descrever o perfil do desempenho em leitura oral de escolares do ensino fundamental dos 3º ao 7º Anos, afirmam que conforme os anos de escolaridade aumentam os alunos tendem a ler de forma mais rápida, embora não necessariamente compreendam o que estão lendo. A compreensão não foi analisada neste estudo, mas observou-se que quanto mais complexa a grafia e o significado da palavra maior foi a dificuldade em lê-la.

Pulzi e Rodrigues (2015) vão ao encontro das afirmações das autoras supracitadas ao concluírem que crianças e adolescentes com TDC podem ter problemas ortográficos ao escrever letras ou palavras individuais e dificuldades na compreensão das instruções escritas, figuras ou esquema. Por sua vez, a escrita das crianças e adolescentes com TDC nunca se tornará completamente automática, visto que exige que os mesmos monitorem continuamente a coordenação visuomotora. Além disso, o esforço na escrita reduz a atenção da criança o que gera a diminuição da compreensão das palavras e conceitos de forma adequada.

O aluno 19 disse que não copia a matéria quando a mesma é ditada por não conseguir acompanhar a turma. Silva *et al.* (2014) discutem que crianças com dificuldades de aprendizagem e com baixo aproveitamento nas tarefas escolares, tendem a desistir de realizar as atividades propostas dependendo do desafio imposto.

As dificuldades de aprendizagem na escola, afetam negativamente as escolhas dos adolescentes, inclusive na vida adulta, pois os mesmos tendem a escolher profissões menos competitivas, uma vez que não acreditam possuir capacidade para profissões que exijam mais esforço para acessá-las ou mais responsabilidades (SILVA, 2015; SILVA *et al.*, 2014).

Silva *et al.* (2014) alertam que escolares que têm crenças negativas sobre seu próprio potencial acadêmico, como os três participantes desta pesquisa, apresentam baixa

autoeficácia o que pode agravar o desempenho escolar e por consequência reduzir novamente o senso de autoeficácia, tornando este um círculo vicioso.

Na segunda categoria os adolescentes avaliaram seu desempenho motor. Os três consideraram que possuem um bom desempenho nas aulas de educação física e em relação aos esportes quando comparados aos seus pares. Crianças e adolescentes que apresentam melhor nível de atividade física e desempenho motor, possui um status social positivo em relação aos pares e grupos, enquanto os que apresentam poucas habilidades para jogos com bolas e baixo desempenho motor tendem a ser excluídos no recreio e nas aulas de Educação Física (MEDEIROS; ZEQUINÃO; CARDOSO, 2016; SOARES *et al.*, 2015).

O participante do sexo masculino disse se sentir bem quando se compara fisicamente com seus colegas. A literatura aponta que esta autoavaliação positiva do participante do sexo masculino e maior envolvimento do mesmo nas aulas de Educação Física deve-se ao fato dos meninos estarem mais suscetíveis a avaliações por seus pares em relação ao desempenho motor do que as meninas, uma vez que são mais competitivos por dominância social (MEDEIROS; ZEQUINÃO; CARDOSO, 2016). Logo infere-se que o participante do sexo masculino encontrou na prática de esportes uma forma de se socializar e ter mais autoconfiança em relação aos seus pares, uma vez que no desempenho da escrita e leitura se considera ruim,

Por sua vez, as meninas preferem não participar efetivamente das aulas de Educação Física. Mores *et al.* (2019) afirmam que há um envolvimento decrescente dos adolescentes de ambos os sexos na prática de atividades físicas, e que no caso das meninas as alterações corporais e hormonais, além de fatores motivacionais e socioculturais fazem com que elas tenham menos interesse e volição para a prática de esportes. Em seu estudo que objetivou analisar relações entre desempenho motor e composição corporal de escolares na faixa etária de 11 a 14 anos, os autores citados acima concluíram que grande parte dos participantes possuíam baixos níveis de coordenação motora, e que os meninos e a faixa etária mais jovem tiveram um melhor desempenho em relação as meninas e a faixa etária mais avançada, respectivamente.

O mesmo resultado foi encontrado por Silva Neto (2018), em que adolescentes do sexo masculino obtiveram um melhor desempenho nas habilidades motoras totais do que as meninas em ambos os colégios (particular e público)”.  
”

Na terceira categoria apresentou-se os resultados em relação aos relacionamentos sociais estabelecidos ou relacionados ao contexto escolar no que se refere ao apoio/ajuda recebida na escola e pelos pais em casa.

Referente ao apoio recebido no ambiente escolar, cada adolescente identificou uma pessoa. Coelho e Dell'Aglio (2018) consideraram que os alunos se sentem mais engajados na escola quando recebem suporte dos professores, no que se refere a aceitação, ajuda, orientação, proximidade e autonomia. Por sua vez, o papel do suporte social dos pares contribui para o engajamento cognitivo, colaborando para o desenvolvimento de maior confiança e competência acadêmica quando os adolescentes se sentem aceitos por estes.

Ainda neste âmbito, Falcão, Lemes e Morais (2018) ao testarem um modelo de predição para autoeficácia acadêmica de alunos nos anos finais do Ensino Fundamental concluíram que “A percepção do clima escolar correlacionou positivamente com as crenças de autoeficácia, sendo que os valores mais fortes foram encontrados nos fatores de relacionamento entre professores e alunos” (p. 42).

El Achkar *et al.* (2017) afirmam que adolescentes que possuem baixo desempenho escolar constatarem menos apoio social na escola, no ambiente familiar e na comunidade em geral quando comparados aos alunos com melhor desempenho. Infere-se que os participantes da pesquisa recebem apoio social dos familiares e dos colegas no ambiente escolar, segundo a autopercepção dos mesmos, embora não apresentem um bom desempenho escolar.

Na perspectiva supracitada Maceno e Obando (2017, p. 3) reiteram que “o desempenho da criança está diretamente relacionado com as condições familiares desde aquelas relativas ao nível socioeconômico até aquelas referentes ao clima familiar”. Logo, a família deve ser incluída nos estudos do desenvolvimento infantil.

Ainda na terceira categoria os alunos responderam questões relacionadas ao que precisavam melhorar em si e o que precisava ser melhorado na escola para que a mesma se tornasse um bom ambiente.

Relativo ao que precisava ser melhorado em si mesmo, dois participantes referiram-se à atenção. Guadagnini e Simão (2016, p. 259) ao compararem o desempenho atencional de adolescentes com idade entre 14 e 16 anos constataram que:

Os adolescentes que apresentam mau desempenho acadêmico obtiveram resultados inferiores nos instrumentos que avaliam a inteligência e a atenção em comparação aos adolescentes com bom desempenho escolar. As

habilidades visuo-espaciais que envolvem atenção, destreza manual e movimentos óculo-motores foram as que mais diferiram entre os grupos, sugerindo que alunos que possuem estas habilidades rebaixadas levam mais tempo para realizar tarefas escolares, tais como a leitura e cópia de um texto, o que pode gerar prejuízos no desempenho acadêmico de um modo geral.

Observa-se que as habilidades supracitadas são comprometidas em adolescentes com TDC, o que justifica a autopercepção dos participantes em relação a atenção dispensadas na sala de aula. Borba e Marin (2018) corroboram com os resultados discutidos neste estudo ao declararem que o déficit de atenção pode interferir negativamente no desempenho escolar, reduzindo as expectativas dos adolescentes, seus familiares e professores no que tange ao sucesso escolar.

No que tange às mudanças na própria escola, a forma de lecionar dos professores foi citada por dois participantes. Tabile e Jacometo (2017) apontam que o planejamento e o desenvolvimento das aulas ministradas pelo professor são fatores determinantes para a motivação no processo ensino aprendizagem, portanto, o professor deve basear seu trabalho de acordo com a necessidades dos alunos. Afirmam ainda que o ambiente escolar influencia na adaptação do aluno e que os alunos da rede pública são vistos como menos motivados pelos professores.

No caso de crianças e adolescentes com TDC a literatura aponta que estes indivíduos tendem a não participar das mesmas atividades que outros da mesma faixa etária, o que faz com que não explorem suas competências e não se sintam motivados a participar de novas tarefas que são ofertadas (MEDEIROS *et al.*, 2019). Conforme apontado anteriormente, seguindo os pressupostos do Modelo da Ocupação Humana, a volição é um dos elementos essenciais para o bom desempenho ocupacional, bem como a capacidade de desempenho, o ambiente e habituação (ato de habituar-se) (CRUZ, *et al.* 2019).

O desempenho ocupacional, objeto de estudo e intervenção dos terapeutas ocupacionais, “é a realização da ocupação selecionada resultante da transação dinâmica entre o cliente, o contexto e o ambiente, e a atividade ou ocupação” (AOTA, 2015).

### O desempenho escolar, motor e comportamental pela perspectiva das professoras

Com relação a perspectivas das professoras no desempenho escolar nas habilidades de leitura e escrita, apenas um dos participantes foi considerado com desempenho ruim.

Segundo Silva *et al.* (2012) as inabilidades na escrita e leitura são comumente relacionadas aos problemas de coordenação motora. Martins *et al.* (2013) descrevem que o ato de escrever depende de habilidades psicomotoras como o controle motor fino, integração visuo-motora bilateral, planejamento motor na mão que está escrevendo, propriocepção, percepção visual, atenção sustentada e consciência sensorial. As professoras de dois participantes afirmaram que os adolescentes têm a escrita muito fraca, o que evidencia pouca pressão no lápis ao escrever, o que pode estar relacionado a baixa propriocepção, controle motor fino e planejamento motor na mão.

Os mesmos autores constataram alta prevalência de indicadores de disgrafia na sexta série, bem como a co-ocorrência de outros distúrbios de aprendizagem. Relembra-se que a sexta série compõe parte da amostra deste estudo. Ademais, afirmam que os meninos tem menor velocidade e precisão nas habilidades de escrita, o que vai ao encontro do resultado encontrado nesta pesquisa, em que o participante do sexo masculino, assim como sua professora, avaliaram o desempenho da escrita como ruim (MARTINS *et al.* 2013).

No que diz respeito a habilidade de leitura, Andrade, Celeste e Alves (2019) declaram que a falta de fluência na leitura prejudica a compreensão textual e assimilação de conteúdo, o que gera desinteresse em crianças, adolescentes e jovens. Concluem ainda que dificilmente estes irão adquirir o hábito de ler, posto que não serão envolvidos pelas informações e os conhecimentos que a leitura promove.

Santos (2015) acredita que a falta de habilidade para a escrita e leitura dos alunos se dá pela forma como o ensino gramatical da língua portuguesa têm sido priorizado pela maior parte dos professores. A autora alega que embora as regras e normas gramaticais sejam necessárias, não são suficientes para prática da escrita, visto que “os alunos escrevem mal ou não escrevem porque não conseguem organizar as ideias e colocá-las no papel” (p. 2).

Ainda nesta categoria, solicitou-se que as professoras apontassem sugestões para melhorar o desempenho do aluno. O aluno 19 foi o que apresentou o pior desempenho na perspectiva da professora B, que sugeriu que o mesmo usufrísse de aula de reforço e apoio mais individualizado.

No cenário citado acima, Frederico Neto *et al.* (2015) objetivaram compreender a percepção dos professores sobre as dificuldades de aprendizagem de seus alunos. Os autores perceberam que os professores pesquisados não enxergavam a dificuldade de aprendizagem como um fenômeno multifatorial, uma vez que consideravam como um

problema de maior responsabilidade da família e do próprio aluno do que das questões pedagógicas ou as relações professores- alunos.

No entanto, considerando a escola como um ambiente/contexto que o adolescente passa maior parte do dia, e que conforme o Modelo da Ocupação Humana o ambiente é um dos principais componentes influenciadores do desempenho o professor necessita ter condições de (re) conhecer seu papel, receber apoios e orientações diante das dificuldades no desempenho escolar.

Segundo Fisher et al. (2017) apud Barbano (2020, p. 21) o ambiente “confere possibilidades, modificações, privações ou oportunidades às ocupações ou ao engajamento ocupacional de um indivíduo”. Portanto, o professor poderá ser instrumento para oferta de mais possibilidades e oportunidades, diminuindo as privações que a dificuldade nas habilidades de leitura e escrita, no caso deste estudo, possam impor ao desempenho do aluno.

Na segunda categoria foi apresentado o comportamento motor na sala de aula. Apenas uma das participantes foi considerada mais desajeitada quando comparada aos colegas. Relativo ao desempenho motor, Okuda (2015) afirma que algumas habilidades motoras de indivíduos com TDC podem parecer incoerentes com a idade, pois há uma dificuldade em aprender a planejar, organizar, realizar e/ou modificar os próprios movimentos.

Por fim na terceira categoria, foram analisados os relacionamentos sociais/comportamentais dos participantes relacionados ao contexto escolar. As questões desta categoria estão relacionadas ao comportamento do aluno na sala de aula, ao apoio recebido pelos pais e responsáveis em casa e a relação estabelecida com os pares na escola.

Em relação à percepção da postura dos alunos em sala de aula, apenas uma das participantes foi considerada menos atenta e compromissada. Delissa e Navas (2013) apontam para o fato de a percepção dos professores sobre o desempenho acadêmico estar diretamente relacionada ao julgamento do comportamento do aluno. Este fato pode prejudicar tal percepção, por isso as autoras sugerem complementar esta avaliação com evidências objetivas sempre que precisarem ser tomadas decisões importantes sobre o desempenho acadêmico dos alunos.

Referente ao apoio recebido em casa, ao contrário do que foi dito pelos adolescentes participantes, as professoras disseram que apenas uma das alunas recebe o devido apoio. Como mencionado anteriormente há uma tendência a interligar o desempenho escolar do

aluno à dinâmica familiar, considerando esta como “a grande responsável pelo sucesso ou a única culpada pelo fracasso escolar de seu filho” (SARAIVA; WAGNER, 2013, p. 765). Estas questões não foram profundamente estudadas nesta pesquisa, porém, conforme as autoras citadas acima afirmam as dificuldades na aproximação da família com a escola são ampliadas quando as expectativas e culpas são perpetuadas entre ambos.

Por outro lado, estudos também apontam que a baixa escolaridade dos pais e falta de qualificação profissional podem funcionar como fator de risco para o rendimento acadêmico dos filhos, contribuindo para o insucesso escolar dos mesmos (EL ACHKAR *et al.*, 2017; GODOY; ABRAHÃO; HALPERN, 2013).

No que tange a relação social dos participantes com os colegas de turma, apenas uma aluna foi considerada “sensível”. Conforme El Achkar *et al.*, 2017, as boas relações interpessoais estabelecidas no contexto escolar, geram a promoção da saúde física e mental, enquanto os déficits das habilidades sociais podem ser fator de risco para menor desempenho escolar.



## 9. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente dissertação identificou o Transtorno do Desenvolvimento da Coordenação – TDC em adolescentes do 6º e 7º Ano do Ensino Fundamental e correlacionou o mau desempenho motor presente no TDC com o desempenho nas habilidades de leitura e escrita.

Como dito anteriormente o diagnóstico do TDC exige que uma série de avaliações motoras e cognitivas sejam realizadas, a fim de eliminar outras desordens do desenvolvimento e propor uma intervenção mais adequada a cada caso. O TDC influencia negativamente vários aspectos da vida da criança e do adolescente, e o desempenho escolar é apenas um dos aspectos que podem ser afetados.

Para identificar o TDC utilizou-se os instrumentos motores mABC II e DCDQ – Br. De uma amostra de 23 adolescentes, três foram identificados com sinais indicativos de TDC. Os instrumentos utilizados nesta etapa são amplamente utilizados nas pesquisas da área com a finalidade de atender aos critérios diagnósticos para o TDC A e B, propostos pela Associação Americana de Psicologia (2014).

Na segunda etapa da pesquisa os instrumentos TDE e TCLPP foram utilizados para avaliar as habilidades de leitura e escrita dos três adolescentes com TDC. Encontrou-se que todos os adolescentes identificados com TDC nos dois instrumentos motores tiveram suas habilidades de escrita e leitura comprometidas.

Na terceira etapa, a fim de discutir os dados por uma perspectiva do Modelo da Ocupação Humana, considerou-se a opinião dos participantes, por meio do Jogo das Sentenças Incompletas e dos professores, através de um questionário aberto. Os três adolescentes e as duas professoras, expressaram sua opinião sobre o desempenho escolar, motor e comportamental dos adolescentes. Houve poucas diferenças na autopercepção dos alunos e dos professores em relação ao desempenho nas habilidades de escrita e leitura dos participantes. No que se refere ao desempenho motor, as professoras não puderam contribuir significativamente, porquê fugia da sua área de atuação. Em relação ao comportamento social os três participantes da pesquisa parecem ter estabelecido boas relações no contexto escolar.

A ocupação “Educação” e o papel de estudante podem ser considerados a ocupação e o papel mais desenvolvido durante a adolescência. Observou-se que o TDC traz prejuízos ao adequado desempenho ocupacional do papel de estudante e influencia significativamente outras áreas de ocupação como a participação social e as atividades de lazer. Sugere-se que futuros estudos proponham estratégias interventivas para

potencializar o papel de estudante e conhecer os impactos que o TDC causa em outras ocupações do cotidiano.

Outra temática não aprofundada neste estudo, mas de suma importância, é a inclusão de alunos com TDC em programas de Atendimento Educacional Especializado (AEE), se necessário. As crianças e adolescentes com TDC estariam respaldadas como público alvo do AEE, uma vez que não se encaixariam nos grupos de indivíduos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento ou altas habilidades/superdotação?

Faz-se imprescindível que profissionais da área da educação e saúde fiquem atentos aos possíveis atrasos no desenvolvimento escolar diante o diagnóstico de TDC. Considera-se que as metodologias de ensino-aprendizagem também possam ser repensadas como tema de futuros estudos que envolvam o TDC e o desempenho escolar.

O desempenho escolar não foi amplamente estudado, uma vez que a pesquisa se limitou a focalizar as habilidades de leitura e escrita. Porém, pondera-se que os mesmos fatores apontados como dificultadores para o aprendizado da leitura e escrita em crianças e adolescentes com TDC, possam influenciar negativamente as habilidades em aritmética e raciocínio lógico, habilidades sociais estabelecidas na escola e prática de esportes.

Referente às limitações da pesquisa, salienta-se que a confiabilidade dos dados pode ter sido limitada a coleta de dados em apenas uma escola, embora tenha se prezado em coletá-los da maneira mais imparcial possível. O tamanho da amostra é um outro fator que deve ser considerado em outros estudos a fim de obter resultados significativos para a faixa etária estudada. Os critérios diagnósticos C e D também devem ser melhores avaliados em outros estudos, preferencialmente, por meio de instrumentos padronizados.

Apesar das limitações, considera-se que este estudo seja um avanço nas pesquisas brasileiras relacionadas aos déficits que o TDC pode trazer ao adolescente no contexto escolar, uma vez que a maior parte das pesquisas foram destinadas a crianças em fase pré-escolar ou alfabetização.

## 10. REFERÊNCIAS

AERTSSEN, W. *et al.* Subtyping children with developmental coordination disorder based on physical fitness outcomes. **Hum. Mov. Sci**, Amsterdã, v. 60, p. 87-97, mai. 2018.

AOTA - AMERICAN OCCUPATIONAL THERAPY ASSOCIATION *et al.* Estrutura da prática da Terapia Ocupacional: domínio & processo-traduzida. **Revista de Terapia Ocupacional da Universidade de São Paulo**, v. 26, n. esp, p. 1-49, 2015. Disponível em:<  
<http://dx.doi.org/10.11606/issn.2238-6149.v26iespp1-49>> Acesso em: 20 abr 2020.

ALESI, M.; GÓMEZ-LÓPEZ., M; BIANCO., A. Motor differentiation`s and cognitive skill in pre-scholar age. **Cuadernos de Psicología del Deporte**, v. 19, n. 1, p. 50-59, 2019.

ANDRADE, A. J. L.; CELESTE, L. C.; ALVES, L. M. Caracterização da fluência de leitura em escolares Ensino Fundamental II. **Audiol., Commun. Res.**, São Paulo, v. 24, 2019.

APA - AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. **DSM-5 – Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais**. Porto Alegre: Artmed, 2014.

ARAÚJO, C. R. S.; MAGALHAES, L. C.; CARDOSO, A. A. R. Uso da Cognitive Orientation to daily Occupational Performance (CO-OP) com crianças com transtorno do desenvolvimento da coordenação. **Revista de Terapia Ocupacional da Universidade de São Paulo**, v. 22, p. 245-253, 2011.

ARAÚJO, C. R. S.; CARDOSO, A. A.; MAGALHÃES, L. C. Efficacy of the cognitive orientation to daily occupational performance with Brazilian children with developmental coordination disorder. **Scandinavian Journal of Occupational Therapy**, v. 00, p. 1-9, 2017.

BARACHO, E. M. M. O. **Análise da relação entre estresse e o desempenho escolar dos adolescentes do ensino médio do Colégio Militar de Brasília**. 2013. 69 f. Dissertação (Mestrado em Ciências da Saúde) - Universidade de Brasília, Brasília, 2013.

BARBANO, L. M. **Mães trabalhadoras: um estudo quanti-qualitativo sobre uso do tempo em papéis ocupacionais, poder aquisitivo e satisfação com a vida**. 2020. 126 f. Dissertação (Mestrado em Terapia Ocupacional) – Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2020.

BELTRAME, T. S. *et al.* Desenvolvimento motor e autoconceito de escolares com transtorno do desenvolvimento da coordenação. **Psicol. Esc. Educ.**, Maringá, v. 20, n. 1, p. 55-67, Abr. 2016.

BELTRAME, T. S. *et al.* Prevalência do Transtorno do Desenvolvimento da Coordenação em uma amostra de crianças brasileiras. **Cad. Ter. Ocup. UFSCar**, São Carlos, v. 25, n. 1, p. 105-113, 2017.

BHOYROO, R. *et al.* Investigating motor planning in children with DCD: Evidence from simple and complex grip-selection tasks. **Hum. Mov. Sci.**, Amsterdã, v. 61, p. 42-51, out. 2018.

BIASOLI-ALVES, Z. M. M. Intersecções das abordagens qualitativas e quantitativas. In: D.G. Souza, V.R. Otero, & Z.M.M. Biasoli-Alves (Orgs.), 1998, Ribeirão Preto. **Anais da 18ª Reunião Anual de Psicologia da Sociedade de Psicologia de Ribeirão Preto**. Ribeirão Preto: SBP, 1988, p. 487-489.

BIGOZZI, L. *et al.* Reading Fluency As a Predictor of School Outcomes across Grades 4–9. **Frontiers psychology**, Estados Unidos. v. 14, 2017.

BLANK, R. *et al.* International clinical practice recommendations on the definition, diagnosis, assessment, intervention, and psychosocial aspects of developmental coordination disorder. **Dev. Med. Child Neurol.**, Inglaterra, v. 61, n. 3, p.242-285, Mar. 2019.

BORBA, B. M. R.; MARIN, A. H. Problemas emocionais e de comportamento e rendimento escolar em adolescentes. **Psico**, Porto Alegre, v. 49, n.4, p. 348-357. 2018.

BRASIL. Ministério da Fazenda. Secretaria do Tesouro Nacional. **Aspectos Fiscais da educação no Brasil. 2018.** Disponível em: <<http://www.tesouro.fazenda.gov.br/documents/10180/617267/CesefEducacao9jul18/4a4a6db-8ec6-4cb5-8401-7c6f0abf6340>>. Acesso em: 24 outubro 2019.

BRINA, C. *et al.* Reading and Writing Skills in Children With Specific Learning Disabilities With and Without Developmental Coordination Disorder. **Motor Control**, Estados Unidos, v. 22, n.4, p. 391-405, out. 2018.

BRITO, L. O. *et al.* Relação das variáveis idade e escolaridade com desempenho escolar de estudantes de ensino fundamental. **Avaliação Psicológica**, Campinas, v. 11, n. 1, p. 83-93, 2012.

CAÇOLA, P.; LAGE, G. Developmental Coordination Disorder (DCD): An overview of the condition and research evidence. **Motriz: rev. educ. fis.**, Rio Claro, v. 25, n. 2, 2019.

CAMACHO, R. E. **Impacto do Transtorno do Desenvolvimento da Coordenação em crianças e contribuição da Integração Sensorial:** revisão de literatura. Monografia (Graduação em Terapia Ocupacional). Centro Universitário Católico Salesiano Auxilium – UNISALESIANO, Lins-SP, 2011.

CAPELLINI, S. A.; COPPEDE, A. C.; VALLE, T. R. Função motora fina de escolares com dislexia, distúrbio e dificuldades de aprendizagem. **Pró-Fono R. Atual. Cient.**, Barueri, v. 22, n. 3, p. 201-208, set. 2010.

CAPISTRANO, R. *et al.* Concurrent validation of the MABC-2 Motor Tests and MABC-2 Checklist according to the Developmental Coordination Disorder Questionnaire-BR. **Motriz: Rev EducFis.**, v. 21, n.1, p. 100-106, 2015.

CARAVALE, B. *et al.* Risk of Developmental Coordination Disorder in Italian very preterm children at school age compared to general population controls, **European Journal of Pediatric Neurology**, Itália, v. 23, n. 2, p. 296 – 303, mar. 2019.

CHAZAN, I. G.; MARONA, M. V. Leitura: uma construção individual. **CEAPIA**, Porto Alegre, v. 27, n. 27, p. 139-147, 2018.

CIGNETTI, F. *et al.* Feedforward motor control in developmental dyslexia and developmental coordination disorder: Does comorbidity matter? **Res. Dev. Disabil.**, Nova Iorque, n.76, p. 25-34, mai. 2018.

COELHO, C. C. A.; DELL'AGLIO, D. D. Engajamento escolar: Efeito do suporte dos pais, professores e pares na adolescência. **Psicol. Esc. Educ.**, Maringá, v. 22, n. 3, p. 621-629, Dec. 2018.

COPPEDE, A. C.; OKUDA, P. M. M.; CAPELLINI, S. A. Desempenho de escolares com dificuldades de aprendizagem em função motora fina e escrita. **Journal of Human Growth and Development**, São Paulo, v. 22, n. 3, p. 297 – 306, 2012.

COUTINHO, C.P. Estudos correlacionais em Educação: potencialidades e limitações. **Psicologia, Educação e Cultura**, Gaia, v. 12, n.1, p. 143-169, 2008.

CRUZ, D. M. C. Os modelos de Terapia Ocupacional e as possibilidades para a prática e pesquisa no Brasil. **Rev. Interinst. Bras. Ter. Ocup.**, Rio de Janeiro, v. 2, n.3, p. 504-517, 2018.

DELLISA, P. R. R.; NAVAS, A. L. G. P. Avaliação do desempenho de leitura em estudantes do 3º aos 7º anos, com diferentes tipos de texto. **CoDAS**, São Paulo, v. 25, n. 4, p. 342-350, 2013.

DELGADO – LOBETE, L. *et al.* Prevalence of suspected developmental coordination disorder and associated factors in Spanish classrooms. **Research in Developmental Disabilities**. v. 86, p. 31-40, 2019.

DUZZI, M. H. B.; RODRIGUES, S. D.; CIASCA, S. M. Percepção de professores sobre a relação entre desenvolvimento das habilidades psicomotoras e aquisição da escrita. **Revista Psicopedagogia**, São Paulo, v. 30, n. 92, p.121-128, 2013.

EL ACHKAR, A. M. N. *et al.* Risco e proteção de estudantes durante os anos finais do ensino fundamental. **Psicol. Esc. Educ.**, Maringá, v. 21, n. 3, p. 417-426, Dez. 2017.

FALCÃO, A. O.; LEME, V. B. R.; MORAIS, G. A. Autoeficácia acadêmica e seus preditores ao final do ensino fundamental. **Rev. SPAGESP**, Ribeirão Preto, v. 19, n. 2, p. 34-48, 2018.

FARIA, R. S. **Trabalho. De que atividade/ocupação estamos falando:** um estudo sobre a produção científica da terapia ocupacional, trabalho e saúde. Dissertação (Mestrado em Saúde Pública) - Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca, Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, 2014.

FERREIRA, T. L.; MARTINEZ, A. B.; CIASCA, S. M. Avaliação psicomotora de escolares do 1º ano do ensino fundamental. **Revista Psicopedagogia**, São Paulo, v. 27, n. 83, p.223-235, 2010.

FERREIRA, L. *et al.* Reconsidering the use of cut-off scores: DCDQ - BRAZIL. **Rev Bras Med Esporte**, São Paulo, v. 25, n. 4, p. 344-348, Ago. 2019.

FRANCA, A.; CARDOSO, A.; ARAÚJO, C. Problemas de coordenação motora e de atenção em crianças em idade escolar. **Revista de Terapia Ocupacional Da Universidade de São Paulo**, São Paulo, v. 28, n. 1, p. 86-92, 2017.

FREDERICO NETO, F. *et al.* Dificuldade de aprendizagem no ensino fundamental e médio: a percepção de professores de sete escolas públicas de São Paulo - SP. **Rev. psicopedag.**, São Paulo, v. 32, n. 97, p. 26-37, 2015.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia**. São Paulo: Paz e Terra. 1996.

FONTANA, B. S.; KEMPER, C. Relação entre o desenvolvimento motor e o desempenho escolar em crianças. **Revista Mackenzie de Educação Física e Esporte**, São Paulo, v. 14, n. 1, 2015.

FUNDAÇÃO LEMANN. **Qedu**. 2017. Disponível em: <<https://www.qedu.org.br/brasil/ideb>>. Acesso em: 20 abr 2020.

GALVÃO, B. A. P. *et al.* Percepção materna do desempenho de crianças com transtorno do desenvolvimento da coordenação. **Psicol. Estud.**, Maringá, v. 19, n. 3, p. 527-538, Set. 2014.

GARCIA, N. B. C.; MAGALHÃES, L. C.; SANTOS, J. L. F. Coordenação fina e escrita de crianças de 6 a 9 anos nascidas a termo e pré termo. **Rev Ter Ocup Univ São Paulo**, São Paulo, v. 26, n. 2, p. 166-175, 2015.

GIACOMONI, C. H. *et al.* Teste do Desempenho Escolar: evidências de validade do subteste de escrita. **Psico-USF**, Itatiba, v. 20, n. 1, p. 133-140, abr. 2015.

GIAGAZOGLU, P. *et al.* Can balance trampoline training promote motor coordination and balance performance in children with developmental coordination disorder? **Rev. Dev. Disabil.**, Nova Iorque, v. 36, p. 13-19, set. 2015.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2002.

GODOY, J. A.; ABRAHAO, R. C.; HALPERN, R. Autopercepção de dificuldades escolares em alunos do ensino fundamental e médio em município do Rio Grande do Sul. **Aletheia**, Canoas, n. 41, p. 121-133, ago. 2013.

GUADAGNINI, M. F.; SIMÃO, A. N. P. Investigação da atenção de adolescentes que apresentam mau desempenho escolar. **Rev. psicopedag.**, São Paulo, v. 33, n. 102, p. 251-261, 2016.

GUEDES, T. A. *et al.* **Estatística Descritiva**. Projeto Aprendendo a fazer. Disponível em: <[http://www.each.usp.br/rvicente/Guedes\\_et\\_al\\_Estatistica\\_Descritiva.pdf](http://www.each.usp.br/rvicente/Guedes_et_al_Estatistica_Descritiva.pdf)> Acesso em: 02 out. 2019.

HENDERSON, S. *et al.* **Movement Assessment Battery for Children-2.2** ed. Pearson: Estados Unidos da América. 2007.

HYPÓLITO, A. A.; FERREIRA, L. Relação entre o desenvolvimento motor e o desempenho escolar no Ensino Fundamental I. **Revista Educação Física UNIFAFIBE**, Bebedouro, v. 4, p. 89 - 110, nov. 2016.

HOCHMAN, B. *et al.* Desenhos de pesquisa. **Acta Cir. Bras.**, São Paulo, v. 20, supl. 2, p. 2-9, 2005.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2017. Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD – Contínua). 2017.

IBM. **Análise de dados com o software SPSS**. Disponível em: <<https://www.ibm.com/br-pt/analytics/spss-statistics-software>>. Acesso em: 01 out. 2019.

IDEIA. **Avaliação e Intervenção com crianças e adolescentes com Transtorno do Desenvolvimento da Coordenação (TDC)**. Disponível em: <<http://www.eeffto.ufmg.br/ideia/avaliacao-e-intervencao-com-criancas-e-adolescentes-com-transtorno-do-desenvolvimento-da-coordenacao-tdc/>>. Acesso em: 19 ago. 2019

IDEIA. **Avaliação e Intervenção com crianças e adolescentes com Transtorno do Desenvolvimento da Coordenação (TDC)**. Disponível em: <<http://www.eeffto.ufmg.br/ideia/avaliacao-e-intervencao-com-criancas-e-adolescentes-com-transtorno-do-desenvolvimento-da-coordenacao-tdc/>>. Acesso em: 20 abr. 2020.

IME. Métodos não paramétricos. 2019. Disponível em: <<https://www.ime.usp.br/~sandoval/mae5755/naoparametrica>>. Acesso em: 20 dez. 2019.

JÓIA, A. F. **Transtorno do Desenvolvimento da Coordenação em crianças de 7 anos de idade matriculadas em escolas públicas do município de Araraquara – SP**. Dissertação (Mestrado em Terapia Ocupacional). Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2014.

KNIJNIK, L. F.; GIACOMONI, C; STEIN, L. M. Teste de Desempenho Escolar: um estudo de levantamento. **Psico-USF**, Itatiba, v. 18, n. 3, p. 407-416, Dec. 2013.

LIRA, S. A.; CHAVES NETO, A. Coeficientes de correlação para variáveis ordinais e dicotômicas derivados do coeficiente linear de Pearson. **RECIE**, Uberlândia, v. 15, n. 1/2, p. 45-53, jan-dez. 2006.

LOBETE, L. D. *et al.* Prevalence of suspected developmental coordination disorder and associated factors in Spanish classrooms. **Res. Dev. Disabil.**, Nova Iorque, v. 86, p. 31-40, mar. 2019.

LOPEZ C. *et al.* Developmental dysgraphia is often associated with minor neurological Dysfunction in children with developmental coordination disorder (DCD). **Neurophysiol Clin.**, Paris, v. 48, n. 4, p. 207217. Set. 2018.

MACENO, A.; OBANDO, J. **Criança com baixo desempenho escolar**: Fatores de risco e de proteção presentes no desenvolvimento infantil, no contexto familiar e escolar. 2017. 81 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Psicologia). Faculdade de Ciências da Educação e Saúde – FACES. 2017.

MAGALHÃES, L. C. *et al.* Relação entre destreza manual e legibilidade da escrita em crianças: estudo piloto. **Rev Ter Ocup Univ São Paulo**, São Paulo, v. 22, n. 2, p.127-35, 2011.

MARONESI, L. C. *et al.* Análise de uma intervenção dirigida ao desenvolvimento da coordenação motora fina, global e do equilíbrio. **Cad. Ter. Ocup. UFSCar**, São Carlos, v. 23, n. 2, p.273-84, 2015.

MARTINS, M. R. I. *et al.* Screening for motor dysgraphia in public schools. **J Pediatr (Rio J)**, Rio de Janeiro, v. 89, n. 1, p. 70-74, 2013.

MAZER, E. P.; DELLA BARBA, P. C. S. Identificação de sinais de transtornos do desenvolvimento da coordenação em crianças de três a seis anos e possibilidade de atuação da terapia ocupacional. **Rev Ter Ocup Univ São Paulo**, São Paulo, v. 21, n. 1, p. 74-82, 2010.

MEDEIROS, P.; ZEQUINAO, M. A.; CARDOSO, F. L. A influência do desempenho motor no “status” social percebido por crianças. **Rev. bras. educ. fis. esporte**, São Paulo, v. 30, n. 4, p. 1069-1077, dez. 2016.

MEDEIROS, C. C. M. *et al.* Transcendendo o problema: percepções de mães e crianças sobre o impacto do transtorno do desenvolvimento da coordenação no dia a dia. **Cad. Bras. Ter. Ocup.**, São Carlos, v. 27, n. 4, p. 792-805, 2019.

MEDINA-PAPST, J.; MARQUES, I. Avaliação do desenvolvimento motor de crianças com dificuldades de aprendizagem. **Rev. bras. cineantropom. Desempenho hum.**, Florianópolis, v. 12, n. 1, p. 36-42, fev. 2010.

MELO, T. F. M. *et al.* Influência da educação integral na prevalência de transtorno do desenvolvimento da coordenação em crianças em idade escolar. **Cad. Ter. Ocup. UFSCar**, São Carlos, v. 22, n. 3, p. 537-542, 2014.

MISSIUNA, C.; RIVARD, L.; POLLOCK, N. **Crianças com Transtorno do Desenvolvimento da Coordenação**: Em Casa, na Sala de Aula e na Comunidade. Tradução de Lívia C. Magalhães, Ph.D., TO (UFMG). Revisão: Jacinta Ribeiro. Canadá: Can Child, 2011.



MONTEIRO, A. L. O. **Análise da produção bibliográfica brasileira sobre Transtorno do Desenvolvimento da Coordenação**. 2013. 40 f. Monografia (Bacharelado em Terapia Ocupacional) - Universidade de Brasília, Brasília. 2013.

MONTORO, A. P. P. N. *et al.* Validação concorrente do MABC-2 com o Developmental Coordination Disorder Questionnaire -BR. **Journal of Human Growth and Development**, São Paulo, v. 26, n. 1, p. 74-80, fev. 2016.

MOOJEN, S. Diagnósticos em psicopedagogia. **Rev. Psicopedagogia**, São Paulo, v. 21, n. 66, p. 245-55. 2004.

MORES, G. *et al.* Relações entre o desempenho motor e a composição corporal de adolescentes escolares. **J. Hum. Growth Dev.**, São Paulo, v. 29, n. 1, p. 75-82, Apr. 2019.

NJCLD - NATIONAL JOINT COMMITTEE ON LEARNING DISABILITIES. Learning Disabilities: Implications for Policy Regarding Research and Practice: A Report by the National Joint Committee on Learning Disabilities. **Learning Disability Quarterly**, Texas, v. 34, n. 4, p. 237- 241, 2011.

NOBRE, F. S. S.; BANDEIRA, P. F. R.; VALENTINI, N. C. Desempenho escolar associado ao desempenho motor e ao sexo em diferentes subculturas nordestinas. **J. Hum. Growth Dev.**, São Paulo, v. 27, n. 2, p. 213-218, 2017.

OECD. **Pisa - Estudiantes de bajo rendimiento. Por qué se quedan atrás y cómo ayudarles a tener êxito**: resultados principales. Paris: OECD publicaciones, 2016. Disponível em: < <http://www.oecd.org/pisa/keyfindings/PISA-2012-Estudiantes-de-bajo-rendimiento.pdf>>. Acesso em: 20 maio 2017.

OSTI, A.; BRENELLI, R. P. Sentimentos de quem fracassa na escola: análise das representações de alunos com dificuldades de aprendizagem. **Psico-USF**, Bragança Paulista, v. 18, n. 3, p. 417-426, set./dez. 2013.

OKUDA, P. M. M. *et al.* Coordenação motora fina de escolares com dislexia e transtorno do déficit de atenção e hiperatividade. **Rev. CEFAC**, São Paulo, v. 13, n. 5, p. 876-885, Out. 2011.

OKUDA, P. M. N. **Intervenção e identificação precoce do Transtorno do Desenvolvimento da Coordenação em escolares no início da alfabetização**. 2015. Dissertação (Mestrado em Fonoaudiologia) – Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Filosofia e Ciências. 2015.

OLIVEIRA, C. C.; CAVALCANTE NETO, J. L.; PALHARES, M. S. Características motoras de escolares com Transtorno de Déficit de Atenção com Hiperatividade. **Cad. Bras. Ter. Ocup.**, São Carlos, v. 26, n. 3, p. 590-600, 2018.

OLIVEIRA, K. L.; BORUCHOVITCH, E.; SANTOS, A. A. A. Lectura y desempeño escolar en portugués y matemáticas en la enseñanza fundamental. **Paidéia (Ribeirão Preto)**, Ribeirão Preto, v. 18, n. 41, p. 531-540, Dez. 2008

OLIVEIRA, S. F. **Programa individualizado de intervenção para desenvolvimento de habilidades motoras e autorregulatórias em crianças com transtorno do desenvolvimento da coordenação.** 2019. 172 f. Tese (Doutorado em Terapia Ocupacional) – Universidade Federal de São Carlos.

OLIVEIRA, S. F. *et al.* Pesquisas brasileiras sobre o transtorno do desenvolvimento da coordenação: uma revisão à luz da teoria bioecológica. **Cad. Bras. Ter. Ocup.**, São Carlos, 2020.

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.**, São Carlos, vol.13, n.3, p.236-243, jun. 2009.

PEREIRA, D. M.; ARAÚJO, R. C. T.; BRACCIALLI, L. M. P. Análise da relação entre a habilidade de integração visuo-motora e o desempenho escolar. **Rev Bras Crescimento Desenvolvimento Hum.**, São Paulo, v. 21, n. 3, p. 808-817. 2011.

PETROLINO, A. P. S. **Dificuldade de aprendizagem na leitura e na escrita.** 2007. 54 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Esporte Escolar) - Universidade de Brasília. Centro de Ensino a Distância, 2007.

PINHEIRO, C. L. **Validade e confiabilidade da Movement Assessment Battery for Children – 2ª edição para crianças brasileiras de 4 a 8 anos de idade.** 2015. 122 f Dissertação (Mestrado em Ciências da Reabilitação) Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional da UFMG, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte. 2015.

PINHEIRO, R. C.; MARTINEZ, C. M. S.; FONTAINE, A. M. G. V. Integração visuo motora e desenvolvimento global de crianças pré-termo e a termo no início da escolarização. **Journal of Human Growth and Development**, São Paulo, v. 24, n. 2, p.181-187, 2014.

PIRES, M. S. *et al.* Avaliação do desenvolvimento motor de crianças da educação infantil. **Revista Digital**, Buenos Aires, n. 189, fev. 2014.

PULZI, W.; RODRIGUES, G. M. Transtorno do Desenvolvimento da Coordenação: uma Revisão de Literatura. **Rev. bras. educ. espec.**, Marília, v. 21, n. 3, p. 433-444, Sept. 2015.

REZZER, C. R.; ZANELLA, L. W. Dificuldades de aprendizagem e desempenho motor. **EFDeportes.com, Revista Digital**: Buenos Aires, n. 170, jul. 2012.

RIBEIRO, D. O.; FREITAS, P. M. Inteligência e desempenho escolar em crianças entre 6 e 11 anos. **Psicol. pesq.**, Juiz de Fora, v. 12, n. 1, p. 84-91, abr. 2018.

ROSA NETO, F. *et al.* A importância da avaliação motora em escolares: análise da confiabilidade da escala de desenvolvimento motor. **Rev. bras. cine antropom. Desempenho hum.**, Florianópolis, v. 12, n. 6, p. 422-427, dez. 2010.

ROSA NETO, F. *et al.* A. Análise da consistência interna dos testes de motricidade fina da EDM - Escala de Desenvolvimento Motor. **R. da Educação Física/UEM**, Maringá, v. 21, n. 2, p. 191-197, 2010.

ROSA NETO, F. *et al.* A lateralidade cruzada e o desempenho da leitura e escrita em escolares. **Rev. CEFAC**, Campinas, v. 15, n. 4, p.864-872, jul. /ago. 2013.

SÁ, M. V. *et al.* Análise do desenvolvimento motor e da atenção de crianças submetidas a um programa de intervenção psicomotora. **ConScientia e Saúde**, São Paulo, v. 17, n.2, p. 187-195, 2018.

SALLES, M. M.; MATSUKURA, T.S. O uso dos conceitos de ocupação e atividade na Terapia Ocupacional: uma revisão sistemática da literatura. **Cad. Ter. Ocup. UFSCar**, São Carlos, v. 24, n. 4, p. 801-810, 2016

SALVADOR, W. M. **Análise do conteúdo de estatística descritiva no ensino médio**. 2015. 79 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Matemática) – Universidade Federal de Campina Grande, Centro Ciências e Tecnologia, Campina Grande, 2015.

SANTOS, M. M. H. **Competências e Habilidades na Prática Escrita: Trabalhando com a redação do ENEM**. In: II Congresso Nacional de Educação. Universidade Estadual da Paraíba. 2015.

SANTOS, V. A. P.; VIEIRA, J. L. L. Prevalência de desordem coordenativa desenvolvimental em crianças com 7 a 10 anos de idade. **Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano**, Florianópolis, v. 15, n. 2, p. 233-242, 2013.

SANTOS, A. A. A.; FERNANDES, E. S. O. Habilidade de escrita e compreensão de leitura como preditores de desempenho escolar. **Psicol. Esc. Educ.**, Maringá, v. 20, n. 3, p. 465-473, dez. 2016

SARAIVA, L. A.; WAGNER, A. A Relação Família-Escola sob a ótica de Professores e Pais de crianças que frequentam o Ensino Fundamental. **Ensaio: aval. pol. públ. Educ.**, Rio de Janeiro, v. 21, n. 81, p. 739-772, Dec. 2013.

SARRAFF, T.; MARTINEZ, C.; SANTOS, J. Especificidade e sensibilidade do DCDQ para crianças de 8 a 10 anos no Brasil. **Revista De Terapia Ocupacional Da Universidade De São Paulo**, Ribeirão Preto, v. 29, n. 2, p. 135-143, 2018.

SEABRA, A. G.; CAPOVILLA, F. C. **Teste de Competência de Leitura de Palavras e Pseudopalavras**. São Paulo: Memnon; 2010.

SILVA, A, F. R. **Prevalência do transtorno do desenvolvimento da coordenação em crianças de 7 anos de idade matriculadas em escolas públicas do município de Itirapina-SP**. 2015. 79 f. Dissertação (Mestrado em Terapia Ocupacional). Universidade Federal de São Carlos. 2015.

SILVA, J.; BELTRAME, T.S. Desempenho motor e dificuldades de aprendizagem em escolares com idades entre 7 e 10 anos. **Motri.**, Vila Real, v. 7, n. 2, p. 57-68, 2011.

SILVA, J.; BELTRAME, T. S. Indicativo de Transtorno do Desenvolvimento da Coordenação de escolares com idade entre 7 e 10 anos. **Rev. Bras. Ciênc. Esporte**, Florianópolis, v. 35, n. 1, p. 3-14, jan./mar. 2013.

SILVA, J. *et al.* Autoeficácia e desempenho escolar de alunos do ensino fundamental. **Psicol. Esc. Educ.**, Maringá, v. 18, n. 3, p. 411-420, Dec. 2014.

SILVA, J. *et al.* Dificuldades motoras e de aprendizagem em crianças com baixo desempenho escolar. *Journal of Human Growth and Development*, São Paulo, v. 22, n. 1, p. 1-9, 2012.

SILVA NETO, V. R. Nível do desenvolvimento motor dos adolescentes do 6º ao 9º ano de uma escola da rede pública e uma da rede privada do município de Jequié-BA. **Revista Carioca de Educação Física**, Rio de Janeiro, v. 13, n. 1, 2018.

SILVEIRA, F. S.; EVANGELISTA, P. H. As habilidades motoras e a construção da aprendizagem da escrita e da leitura: um estudo descritivo-exploratório com alunos do 2º e 3º ano de uma escola do ensino fundamental do município de Balneário Pinhal, RS. **EFDeportes.com, Revista Digital**: Buenos Aires, n. 87, dez. 2013.

SOARES, D. B.; MARCO, A. Educação física e dislexia: possíveis convergências. **Rev. CEFAC**, São Paulo, v. 16, n. 6, p. 1997-2005, Dec. 2014.

SOARES, D. B. *et al.* Influência da atividade física no desempenho motor de crianças com queixas de dificuldades de aprendizagem. **Rev. CEFAC**, São Paulo, v. 17, n. 4, p. 1132-1142, Aug. 2015.

STEIN, L. M. **Teste do Desempenho Escolar**. São Paulo: Casa do Psicólogo, 1994.

STOFFEL, D. P.; NICKEL, R. A utilização da atividade como ferramenta no processo de intervenção do terapeuta ocupacional em reabilitação neurológica. **Cad. Bras. Ter. Ocup.**, São Carlos, v. 21, n. 3, p. 617 – 622, 2013.

TABILE, A. F.; JACOMETO, M. C. D. Fatores influenciadores no processo de aprendizagem: um estudo de caso. **Rev. psicopedag.**, São Paulo, v. 34, n. 103, p. 75-86, 2017.

TEODORO, I. P. P. *et al.* Interpretive description: a viable methodological approach for nursing research. **Esc. Anna Nery**, Rio de Janeiro, v. 22, n. 3, 2018.

TONIOLO, C. S.; CAPELLINI, S. A. Transtorno do Desenvolvimento da Coordenação: revisão de literatura sobre os instrumentos de avaliação. **Rev. Psicopedagogia**, São Paulo, v. 27, n. 82, p. 109-116, 2010.

VALENTINI, N. C. *et al.* Prevalência de déficits motores e desordem coordenativa desenvolvimental em crianças da região Sul do Brasil. **Revista Paulista de Pediatria**, São Paulo, 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. **Res Dev Disabil**, Amsterdam, v. 35, n. 3, p. 733-740, mar. 2014.

VALENTINI, N. C.; CLARK, J. E.; WHITALL, J. Developmental co-ordination disorder in socially disadvantaged Brazilian children. **Child Care Health Dev.**, Londres, v. 41, n. 6, p. 970-979, nov. 2015

ZUSSET, A. E. *et al.* The validity of parental reports on motor skills performance level in preschool children: a comparison with a standardized motor test. **European Journal of Pediatrics**, Bélgica, v. 177, p. 715–722, 2018.

## APÊNDICE I

Termo de Consentimento e Esclarecimento Institucional – Secretaria Municipal de Educação - Uberaba – MG

### CARTA DE AUTORIZAÇÃO

Ao Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos da Universidade Federal de São Carlos (UFSCar),

Prezado Comitê de Ética em Pesquisa da UFSCar<sup>1</sup>, na função de representante legal da Secretaria Municipal de Educação do município de Uberaba - MG informo que o projeto de pesquisa intitulado **“Influência do Transtorno do Desenvolvimento da Coordenação na leitura e escrita de adolescentes em idade escolar”** apresentado pela pesquisadora, **Kaíla da Silva Bontempo<sup>2</sup>** e que tem como objetivo principal: **Investigar a correlação entre sinais indicativos de TDC e dificuldades de leitura e escrita em adolescentes dos últimos anos do Ensino Fundamental**, foi analisado e autorizada sua realização apenas após a apresentação do parecer favorável emitido pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos da UFSCar. Solicito a apresentação do Parecer de Aprovação do CEP-UFSCar antes de iniciar a coleta de dados nesta Instituição.

**Declaro conhecer a Resolução CNS 466/12 que aprova as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. Esta instituição está ciente de suas co-responsabilidades como instituição co-participante do presente projeto de pesquisa e de seu compromisso no resguardo da segurança e bem-estar dos sujeitos de pesquisa nela recrutados.**

Assinatura e Carimbo do Responsável Legal: \_\_\_\_\_

Assinatura e Carimbo da Pesquisadora: \_\_\_\_\_

Uberaba-MG, XX de xxxxxx de 2019

---

<sup>1</sup> Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos da UFSCar / Pró-Reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa da Universidade Federal de São Carlos, Rodovia Washington Luiz, Km. 235 - Caixa Postal 676 - CEP 13.565-905 - São Carlos - SP – Brasil. Fone (16) 3351-8110. Endereço eletrônico: [cephumanos@ufscar.br](mailto:cephumanos@ufscar.br)

<sup>2</sup> Telefone para contato: (034) 33147420

**APÊNDICE II**  
**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS**  
**CENTRO DE BIOLÓGICAS E DA SAÚDE**  
**PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO EM TERAPIA OCUPACIONAL**

Termo de Consentimento e Esclarecimento Institucional – Escolas Públicas

Uberaba - MG

Eu \_\_\_\_\_, portador (a) do CPF \_\_\_\_\_, responsável legal pelo cargo de \_\_\_\_\_ da **Escola Municipal XXXXX**, aceito participar como instituição co-participante da pesquisa intitulada “Transtorno do Desenvolvimento da Coordenação nos processos de leitura e escrita de adolescentes em idade escolar”, sob responsabilidade da pesquisadora Kaíla da Silva Bontempo<sup>2</sup>. Autorizo que a pesquisadora citada anteriormente adentre nas dependências da escola para a realização da coleta de dados referentes às habilidades motoras e habilidades de leitura e escrita com os escolares sorteados e matriculados no 6º ou 7º anos do Ensino Fundamental no período de agosto a setembro de 2019.

**“Declaro ter lido e concordar com o parecer ético nº 3.38784 emitido pelo CEP da instituição proponente, Universidade Federal de São Carlos<sup>3</sup>, conhecer e cumprir as Resoluções Éticas Brasileiras, em especial a Resolução CNS 196/96. Esta instituição está ciente de suas co-responsabilidades como instituição co-participante do presente projeto de pesquisa, e de seu compromisso no resguardo da segurança e bem-estar dos sujeitos de pesquisa nela recrutados, dispondo de infra-estrutura necessária para a garantia de tal segurança e bem estar”.**

\_\_\_\_\_  
Nome da diretora

Diretora

Tel: (034) 0000-0000Tel: (034) 3314-7420

\_\_\_\_\_  
Kaíla da Silva Bontempo

Pesquisadora

Uberaba-MG, 16 de julho de 2019

<sup>3</sup>Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos da UFSCar / Pró-Reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa da Universidade Federal de São Carlos, Rodovia Washington Luiz, Km. 235 - Caixa Postal 676 - CEP 13.565-905 - São Carlos - SP – Brasil. Fone (16) 3351-8110. Endereço eletrônico: [cephumanos@ufscar.br](mailto:cephumanos@ufscar.br)

<sup>2</sup> Terapeuta Ocupacional. Especialista em Saúde da Criança e Adolescente. Telefone para contato: (034) 99888-2630. Email: [kailasbontempo@hotmail.com](mailto:kailasbontempo@hotmail.com)

**APÊNDICE III**  
**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS**  
**CENTRO DE BIOLÓGICAS E DA SAÚDE**  
**PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO EM TERAPIA OCUPACIONAL**

TERMO DE CONSENTIMENTO E ESCLARECIMENTO

**(Resolução 466/2012 do CNS)**

Prezados pais ou responsáveis,

O Sr (a) e seu filho (a) estão sendo convidados (as) como voluntários (as) para participar da pesquisa “TRANSTORNO DO DESENVOLVIMENTO DA COORDENAÇÃO (TDC) NOS PROCESSOS DE LEITURA E ESCRITA DE ADOLESCENTES EM IDADE ESCOLAR”, que está sendo desenvolvida por Kaíla da Silva Bontempo, portadora do documento de identidade MG-8931377 e acadêmica de Mestrado do Programa de Pós-Graduação em Terapia Ocupacional da Universidade Federal de São Carlos (UFSCar).

O objetivo deste estudo é: **Relacionar sinais indicativos de TDC e as habilidades de leitura e escrita em adolescentes dos 6º e 7º anos do Ensino Fundamental**. O (A) Sr (a) foi selecionado por ser pai/mãe ou responsável por um adolescente que está matriculado na Escola Municipal X, cursando o 6º ou 7º ano do Ensino Fundamental II do município de Uberaba- MG, e a **sua participação e de seu (sua) filho (a) não são obrigatórias**.

O Transtorno do Desenvolvimento da Coordenação é caracterizado por distúrbios de coordenação que podem se expressar a partir de déficits na aquisição e na execução de habilidades motoras coordenadas, sem que estas apresentem nenhum tipo de comprometimento neurológico ou estrutural (deficiências congênitas, atrasos mentais ou deficiência física). Atualmente é comprovado que este transtorno reduz o desempenho e a participação dos estudantes em atividades escolares.

Solicitamos a sua colaboração e a autorização para participação na pesquisa, para a realização das aplicações dos instrumentos. Também solicitamos sua autorização para apresentar os resultados deste estudo em eventos da área de saúde e educação, e divulgação do trabalho em áreas acadêmicas. Por ocasião da publicação dos resultados, os nomes serão mantidos em **sigilo absoluto**.

A coleta de dados será composta por cinco instrumentos de avaliação. Primeiramente o (a) Sr (a) deverá responder a um questionário que avalia as habilidades motoras de seu (sua) filho (a). Para tal, será enviado junto a este termo o referido questionário, que deverá ser preenchido e devolvido através do (a) seu (sua) filha (a). O tempo para o preenchimento deste questionário é aproximadamente 30 minutos. Após sua autorização, o professor que concordar, responderá outro questionário que avalia o comportamento de seu (sua) filho (a) na sala de aula. Após a aplicação do questionário com os professores, o seu filho participará de atividades que avaliam habilidades



motoras, coordenação e equilíbrio, em um ambiente dentro da escola destinado a atividades físicas com duração aproximada de 50 minutos. Posteriormente, serão avaliadas as habilidades de leitura e escrita por meio de dois questionários que serão aplicados na sala de aula, com duração aproximada de 30 minutos.

Relembro que suas respostas serão tratadas de **forma anônima e confidencial**, ou seja, em nenhum momento será divulgado seu nome ou de seu (sua) filho (a) em qualquer fase do estudo. Quando for necessário exemplificar determinada situação, sua privacidade será assegurada.

O preenchimento destes questionários não oferece risco imediato a Sr (a) ou a seu (sua) filho (a), porém considera-se a possibilidade de um risco subjetivo, como desconforto e constrangimento por ter que responder ao instrumento que avaliará o desempenho e comportamento do (a) seu (sua) filho (a). Para minimizar esses possíveis desconforto e constrangimento a pesquisadora compromete-se a explicar os objetivos da pesquisa, os procedimentos, os cuidados éticos e efetivar ações junto à escola, a Sr (a) e seu (sua) filho (a) para favorecer o desenvolvimento. Caso Sr (a) se sinta desconfortável ou receoso com qualquer questão da pesquisa, ou ainda se sinta cansado ou exposto, a pesquisa poderá ser interrompida, porém a pesquisadora se compromete em atentar para segurança e privacidade dos participantes, bem como prevenir e/ou minimizar eventuais riscos, de acordo com os termos contidos na resolução CNS N°466/1.

Seu filho (sua filha) poderá se sentir igualmente desconfortável ou constrangido em realizar as tarefas motoras e responder aos questionários de desempenho escolar. Para minimizar este risco subjetivo, apresentará a ele (a) um Termo de Assentimento e Esclarecimento em que a pesquisadora compromete-se a explicar, de forma clara e adequada ao entendimento, os objetivos, procedimentos e cuidados éticos da pesquisa. Caso ele (a) se sinta desconfortável, cansado ou exposto poderá solicitar que a pesquisadora interrompa a pesquisa. Esclarece-se ainda que para a aplicação dos instrumentos serão utilizados dois dias, utilizando o tempo da aula de 50 minutos por dia. O melhor momento para a atividade a ser realizada fora da sala de aula será combinado com a diretora e professores para evitar prejuízos.

Para participar deste estudo o Sr. (a) **não terá nenhum custo, nem receberá qualquer vantagem financeira.**

Este trabalho poderá contribuir de forma indireta na ampliação do conhecimento sobre o Transtorno do Desenvolvimento de Coordenação relacionado ao desempenho escolar de adolescentes, na elaboração de novas estratégias de ensino- aprendizagem e na formulação de políticas públicas de educação e saúde. Quando terminada a pesquisa, caso haja necessidade, o (a) Sr (a) e seu (sua) filho(a) serão encaminhados a um serviço de acompanhamento educacional ou de saúde.

Esclarecemos novamente que **participação no estudo é voluntária** e, reforçamos que não há compensação financeira por participação, portanto, o (a) senhor(a) não é obrigado(a) a fornecer as informações e/ou colaborar com as atividades solicitadas pela Pesquisadora. Caso decida não autorizar a participação no estudo, ou resolver a qualquer momento desistir do mesmo, não sofrerá nenhum dano, nem haverá modificação na assistência que o (a) Sr (a) vem recebendo na escola. A pesquisadora estará a sua disposição para qualquer esclarecimento que considere necessário em qualquer etapa da pesquisa.

O (A) Sr (a) receberá uma via deste termo, rubricada em todas as páginas pelo Sr (a) e pelo pesquisador, onde consta o telefone do pesquisador principal. Sr (a) poderá tirar suas dúvidas sobre o projeto e sua participação agora ou a qualquer momento.

---

**Assinatura da Pesquisadora Responsável**

**Kaila da Silva Bontempo**

**MG 8931377**

Eu, \_\_\_\_\_, portador do documento de Identidade \_\_\_\_\_ considerando, que fui informado (a) dos objetivos e da relevância do estudo proposto, de como será a participação, dos procedimentos e riscos decorrentes deste estudo, declaro o meu consentimento em autorizar a participação nesta pesquisa, como também concordo que os dados obtidos na investigação sejam utilizados para fins científicos (divulgação em eventos e publicações). Recebi uma via original deste termo de consentimento livre e esclarecido assinado por mim e pelo pesquisador, que me deu a oportunidade de ler e esclarecer todas as minhas dúvidas.

Uberaba, 08 de agosto de 2019.

---

Assinatura do participante e responsável legal

**Caso necessite de maiores informações sobre o presente estudo, favor ligar para a Pesquisadora Responsável: Kaila da Silva Bontempo: (34) 99888-2630 ou (34)33147420 ou se preferir mandar um email para [kailasbontempo@hotmail.com](mailto:kailasbontempo@hotmail.com).**

Este projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de São Carlos parecer nº 3.38784. Em caso de dúvidas, com respeito aos aspectos éticos desta pesquisa, Sr (a) poderá consultar: UFSCar - Universidade Federal de São Carlos. Telefone: (16)3351-9683. E-mail: [cephumanos@ufscar.br](mailto:cephumanos@ufscar.br). Região: SUDESTE UF: SP. Município: São Carlos. Endereço: Washington Luiz KM 235 Bairro: Jardim Guanabara CEP: 13.565-905

**APÊNDICE IV**  
**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS**  
**CENTRO DE BIOLÓGICAS E DA SAÚDE**  
**PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO EM TERAPIA OCUPACIONAL**

TERMO DE ASSENTIMENTO E ESCLARECIMENTO

**(Baseado na Resolução 466/2012 do CNS)**

Estimado (a) aluno (a),

Você está sendo convidado (a) a participar da pesquisa sobre **“os processos de leitura e escrita de adolescentes em idade escolar”**.

Seus pais permitiram que você participe.

Nosso objetivo é pesquisar a relação entre sinais indicativos de problemas na coordenação e dificuldades de leitura e escrita em adolescentes dos últimos anos do Ensino Fundamental.

Os adolescentes que irão participar dessa pesquisa estudam do 6º e 7º ano. **Você não precisa participar da pesquisa se não quiser, é um direito seu, e você não terá nenhum problema se desistir.**

A pesquisa será feita na sua Escola Municipal X onde os adolescentes devem participar de um teste que avalia as habilidades motoras e outros dois testes que avaliam o desempenho na leitura e escrita.

Você será avaliado pela pesquisadora por meio de um teste que envolve habilidade com bola, equilíbrio e coordenação, em um espaço aberto dentro da escola, destinado para atividades físicas, com duração aproximada de 50 minutos. Depois, em outra aula de duração de 50 minutos, serão avaliadas as habilidades de leitura e escrita por meio de dois questionários,

Relembro que suas respostas serão tratadas de **forma anônima e confidencial**, ou seja, em nenhum momento será divulgado seu nome em qualquer fase do estudo. Quando for necessário exemplificar determinada situação, sua privacidade será assegurada.

A pesquisa não apresenta nenhum risco para você, mas caso se sinta desconfortável ou constrangido em realizar as tarefas motoras, ou em responder aos questionários de desempenho escolar, você poderá solicitar que a pesquisadora interrompa a pesquisa. No entanto a pesquisadora garante que o **seu tempo para a realização das tarefas propostas será respeitado**, assim como seu desejo em interromper a atividade. Esclarecemos novamente que para a aplicação dos instrumentos serão utilizados dois dias, utilizando o tempo da aula de 50 minutos por dia.

Para participar deste estudo você não terá **nenhum custo, nem receberá qualquer vantagem financeira.**

**Ninguém saberá que você está participando da pesquisa**, não falaremos a outras pessoas, nem daremos a estranhos as informações que você nos der. Os resultados da pesquisa

vão ser publicados, mas **sem identificar** os adolescentes que participaram da pesquisa. Quando terminarmos a pesquisa, caso haja necessidade sugeriremos um serviço de acompanhamento educacional ou de saúde. Este trabalho poderá contribuir com informações sobre o desempenho dos adolescentes na leitura e escrita e sua relação com aspectos da coordenação.

Se você tiver alguma dúvida, você pode me perguntar (Kaíla da Silva Bontempo). Eu escreverei os telefones na parte de baixo desse texto.

Eu \_\_\_\_\_ aceito participar da pesquisa (TRANSTORNO DO DESENVOLVIMENTO DA COORDENAÇÃO NOS PROCESSOS DE LEITURA E ESCRITA DE ADOLESCENTES EM IDADE ESCOLAR), que tem o objetivo principal de **‘Correlacionar sinais indicativos de TDC e as habilidades de leitura e escrita em adolescentes dos 6º e 7º anos do Ensino Fundamental’**. Aceito também que minha imagem seja utilizada para a melhor avaliação do teste de habilidades motoras. Entendi as coisas ruins e as coisas boas que podem acontecer. Entendi que posso dizer “sim” e participar, mas que, a qualquer momento, posso dizer “não” e desistir que ninguém vai ficar chateado. Os pesquisadores tiraram minhas dúvidas e conversaram com os meus responsáveis. Recebi uma cópia deste termo de assentimento, li e concordo em participar da pesquisa.

Uberaba, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

Assinatura do adolescente: \_\_\_\_\_

Assinatura do pesquisador: \_\_\_\_\_

**Telefone para contato :**

Pesquisador Responsável: Kaíla da Silva Bontempo

Contato telefônico: 034 33147420 ou 034 998882630

e-mail: [kailasbontempo@hotmail.com](mailto:kailasbontempo@hotmail.com)

**APÊNDICE V**  
**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS**  
**CENTRO DE BIOLÓGICAS E DA SAÚDE**  
**PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO EM TERAPIA OCUPACIONAL**

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

**(Baseado na Resolução 466/2012 do CNS)**

Prezado (a) professor(a),

O Transtorno do Desenvolvimento da Coordenação é caracterizado por desordens de coordenação que podem se expressar a partir de déficits na aquisição e na execução de habilidades motoras coordenadas, sem que estas apresentem nenhum tipo de comprometimento neurológico ou estrutural (deficiências congênitas, atrasos mentais ou deficiência física). Atualmente é comprovado que este transtorno reduz o desempenho e a participação dos estudantes em atividades escolares.

O Sr (a) está sendo convidado (a) como **voluntário (a)** a participar da pesquisa “TRANSTORNO DO DESENVOLVIMENTO DA COORDENAÇÃO NOS PROCESSOS DE LEITURA E ESCRITA DE ADOLESCENTES EM IDADE ESCOLAR”, que está sendo desenvolvida por Kaíla da Silva Bontempo, portadora do documento de identidade MG-8931377 e acadêmica de Mestrado do Programa de Pós-Graduação em Terapia Ocupacional da Universidade Federal de São Carlos (UFSCar).

O objetivo deste estudo é: **Correlacionar sinais indicativos de TDC e as habilidades de leitura e escrita em adolescentes dos 6º e 7º anos do Ensino Fundamental**. O (A) Sr (a) foi selecionado (a) por ser professor (a) de adolescentes que estão matriculados na Escola Municipal Professor José Macciotti, cursando o 6º ou 7º ano do Ensino Fundamental II do município de Uberaba- MG, e a **sua participação e não é obrigatória**.

Solicitamos a sua colaboração e a autorização para participação na pesquisa, para a realização das aplicações dos instrumentos com os alunos e para responder um questionário sobre os mesmos. Também solicitamos sua autorização para apresentar os resultados deste estudo em eventos da área de saúde e educação, e divulgação do trabalho em áreas acadêmicas. Por ocasião da publicação dos resultados, os nomes serão mantidos em **sigilo absoluto**.

A coleta de dados será composta por cinco instrumentos de avaliação. Primeiramente os pais ou responsáveis devem responder a um questionário (**DCDQ – Brasil - Developmental Coordination Disorder Questionnaire**) que avalia as habilidades motoras de seu (sua) aluno (a). Para tal, será enviado junto a este questionário um termo de Consentimento Livre e Esclarecido e um Termo de Autorização de Imagem, que deverão ser preenchidos e devolvido através do seu (sua) aluno (a). **Após a autorização dos pais e responsáveis e a sua autorização, o Sr (a Sra)**

**deverá responder o instrumento Swanson, Nolan And Pelham Questionnaire IV - SNAP IV, que avalia a possível presença de sinais e sintomas do Transtorno do Déficit de Atenção e Hiperatividade – TDAH.** O seu (sua) aluno (a) já foi avaliado (a) por meio de um instrumento (**Movement Assessment Battery for Children, 2ª Ed - mABC 2**) que identifica os sinais de Transtorno do Desenvolvimento da Coordenação e outros problemas motores, em um espaço aberto, destinado para atividades físicas, em um ambiente dentro da escola destinado a atividades físicas com duração aproximada de 50 minutos. Posteriormente, serão avaliadas as habilidades de leitura e escrita por meio de dois questionários (**TCLPP - Teste de Competência de Leitura de Palavras e Pseudopalavras e do TDE - Teste do Desempenho Escolar**) que serão aplicados na biblioteca, com duração aproximada de 50 minutos.

Relembro que suas respostas serão tratadas de **forma anônima e confidencial**, ou seja, em nenhum momento será divulgado seu nome ou de seu (sua) aluno (a) em qualquer fase do estudo. Quando for necessário exemplificar determinada situação, sua privacidade será assegurada.

O preenchimento destes questionários não oferece risco imediato a Sr (a) ou a seu (sua) aluno (a), porém considera-se a possibilidade de um risco subjetivo, como desconforto e constrangimento por ter que responder ao instrumento que avaliará o desempenho e comportamento do (a) seu (sua) aluno (a). Para minimizar esses possíveis desconforto e constrangimento a pesquisadora compromete-se a explicar os objetivos da pesquisa, os procedimentos, os cuidados éticos e efetivar ações junto à escola, ao (a) Sr (a), aos pais e seu (sua) aluno (a) para favorecer o desenvolvimento. Caso Sr (a) se sinta desconfortável ou receoso com qualquer questão da pesquisa, ou ainda se sinta cansado ou exposto, a pesquisa poderá ser interrompida, porém a pesquisadora se compromete-se em atentar-se a segurança e privacidade dos participantes, bem como prevenir e/ou minimizar eventuais riscos, de acordo com os termos contidas na resolução CNS N°466/1.

Para participar deste estudo o Sr. (a) não terá **nenhum custo, nem receberá qualquer vantagem financeira.**

Este trabalho poderá contribuir de forma indireta na ampliação do conhecimento sobre o Transtorno do Desenvolvimento de Coordenação correlacionado ao desempenho escolar de adolescentes, na elaboração de novas estratégias de ensino- aprendizagem e na formulação de políticas públicas de educação e saúde. Quando terminada a pesquisa, caso haja necessidade, seu (sua) aluno (a) e os responsáveis legais serão encaminhados a um serviço de acompanhamento educacional ou de saúde.

Esclarecemos novamente que **participação no estudo é voluntária** e, reforçamos que não há compensação financeira por participação, portanto, o (a) Sr(a) não é obrigado(a) a fornecer as informações e/ou colaborar com as atividades solicitadas pelo Pesquisadora. Caso decida participar do estudo, ou resolver a qualquer momento desistir do mesmo, não sofrerá nenhum

dano, nem haverá modificação nas funções que exerce na escola. A pesquisadora estará a sua disposição para qualquer esclarecimento que considere necessário em qualquer etapa da pesquisa.

O Sr (a) receberá uma via deste termo, rubricada em todas as páginas pelo Sr (a) e pelo pesquisador, onde consta o telefone do pesquisador principal. O (A) Sr (a) poderá tirar suas dúvidas sobre o projeto e sua participação agora ou a qualquer momento.

---

**Assinatura da Pesquisadora Responsável**

**Kaila da Silva Bontempo**

**MG 8931377**

Eu, \_\_\_\_\_, portador do documento de Identidade \_\_\_\_\_ considerando, que fui informado (a) dos objetivos e da relevância do estudo proposto, de como será a participação, dos procedimentos e riscos decorrentes deste estudo, declaro o meu consentimento em autorizar a participação nesta pesquisa, como também concordo que os dados obtidos na investigação sejam utilizados para fins científicos (divulgação em eventos e publicações). Recebi uma via original deste termo de consentimento livre e esclarecido assinado por mim e pelo pesquisador, que me deu a oportunidade de ler e esclarecer todas as minhas dúvidas.

Uberaba, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

---

Assinatura do participante e responsável legal

**Caso necessite de maiores informações sobre o presente estudo, favor ligar para a Pesquisadora Responsável: Kaila da Silva Bontempo: (34) 99888-2630 ou (34)33147420 ou se preferir mandar um email para [kailasbontempo@hotmail.com](mailto:kailasbontempo@hotmail.com).**

Este projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de São Carlos parecer \_\_\_\_\_. Em caso de dúvidas, com respeito aos aspectos éticos desta pesquisa, o (a) Sr (a) poderá consultar:

Nome: UFSCar - Universidade Federal de São Carlos

Telefone: (16)3351-9683

E-mail: [cephumanos@ufscar.br](mailto:cephumanos@ufscar.br)

Região: SUDESTE UF: SP

Município: São Carlos

Endereço: Washington Luiz KM 235 Bairro: Jardim Guanabara CEP: 13.565-905

## APÊNDICE VI

### **Estratégia “Jogo das Sentenças Incompletas”**

(conforme proposto por Koller, Raffaelli, Bandeira, Reppold, Kuschik e Dani (1997), especialmente adaptado para esta pesquisa, incluindo as sentenças)

Nós vamos fazer um jogo que chama Jogo das Sentença incompletas, em que eu começo uma frase e você completa como quiser.

1. A matéria que menos gosto, na escola, é...
2. A matéria que mais gosto, na escola, é...
3. Na escola, tenho muita dificuldade para/em...
4. Na escola, tenho muita facilidade para/em...
5. Quando a professora me pede para ler algo na sala de aula eu...
6. A pessoa que mais me ajuda na escola é...
7. Quando preciso anotar algo que está no quadro eu...
8. Quando a professora dita a matéria para que a turma anote eu...
9. Quando preciso prestar muita atenção eu...
10. Em casa, quando tenho tarefa ou provas, meus pais...
11. Para ser melhor na escola, acho que preciso de ...
12. Nas aulas de educação física eu geralmente...
13. Em relação aos esportes considero que o que me ajuda é quando...
14. Quando me comparo fisicamente com os meus colegas na escola me sinto...
15. Quando comparo meu desempenho com os meus colegas me sinto...
16. Se eu pudesse mudar algo na escola seria...
17. As pessoas que mais gosto de ficar perto na escola são... porquê ....
18. Como você se sente de ter respondido essas perguntas?



## APÊNDICE VII

### Entrevista com os professores

(baseado nos questionários DCDQ - BR e nas observações propostas no manual do mABC – II)

1. Como você avalia a habilidade de escrita do (nome do aluno) comparado ao desenvolvimento da turma?
  - a) Ele consegue escrever letras, números e palavras de maneira legível e precisa?
  - b) Ele usa esforço ou tensão apropriados quando está escrevendo (não usa pressão excessiva ou segura forte demais o lápis, não escreve forte ou escuro demais, nem leve demais?)
2. Como você considera (avalia) a habilidade de leitura do (nome do aluno) comparado ao desenvolvimento da turma?
  - a) Ele consegue manter um bom ritmo de leitura (sem pausas excessivas)?
  - b) Tem dificuldades com palavras consideradas mais complexas?
3. Como é o comportamento do (nome do aluno) em sala de aula (atento, desatento, comprometido, desinteressado, quieto, inquieto, consegue manter-se sentado na cadeira de maneira correta)?
4. Você percebe que o (nome do aluno) é mais desajeitado ou desastrado do que os demais? Em caso afirmativos, poderia dar um exemplo?
5. O desempenho do (nome do aluno) poderia ser melhorado de alguma forma? Se sim, qual forma você sugere?
6. Você nota que o (nome do aluno) têm um bom auxílio em casa para melhorar o desempenho na escola?
7. Você poderia me descrever como é a relação deste aluno com os colegas em sala de aula?

## ANEXO I

### PARECER COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA



#### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

##### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** TRANSTORNO DO DESENVOLVIMENTO DA COORDENAÇÃO NOS PROCESSOS DE LEITURA E ESCRITA DE ADOLESCENTES EM IDADE ESCOLAR

**Pesquisador:** KAILA DA SILVA BONTEMPO

**Área Temática:**

**Versão:** 2

**CAAE:** 13118619.6.0000.5504

**Instituição Proponente:** Programa de Pós-Graduação em Terapia Ocupacional - PPGTO

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

##### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 3.382.784

## ANEXO II

### RECORTE DO DOCUMENTO DA APROVAÇÃO COMITÊ DE ÉTICA

**Prezados pais ou responsáveis,**

Encaminho junto a sua criança um Termo de Consentimento para convidá-los a participar da minha pesquisa de Mestrado. Todos os dados estão descritos neste termo. Peço também que respondam o questionário, marcando o item que melhor represente sua criança. Em caso de dúvidas podem me ligar, mandar mensagens ou e-mail que estarei à disposição para respondê-las. O contato está no final do termo. A participação de vocês é muito importante. Grata.

**Kaila Bontempo**