

Universidade Estadual do Norte do Paraná

Repositório Institucional UENP

<https://repositorio.uenp.edu.br>

Programa de Pós-Graduação em Educação

Dissertações

2024-03-26

A influência do desenvolvimento motor na aprendizagem de leitura e escrita de escolares com Transtorno do Espectro Autista e Deficiência Intelectual

Silvestre, Elisangela Aparecida Oliveira

Universidade Estadual do Norte do Paraná

<https://repositorio.uenp.edu.br/handle/123456789/318>

Baixado de Repositório Institucional UENP

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DO NORTE DO PARANÁ
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS E DA EDUCAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO
MESTRADO PROFISSIONAL EM EDUCAÇÃO BÁSICA
LINHA DE PESQUISA: PRÁTICAS DOCENTES**

ELISANGELA APARECIDA OLIVEIRA SILVESTRE

**A INFLUÊNCIA DO DESENVOLVIMENTO MOTOR NA
APRENDIZAGEM DE LEITURA E ESCRITA DE ESCOLARES COM
TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA E DEFICIÊNCIA
INTELLECTUAL**

**JACAREZINHO
2024**

ELISANGELA APARECIDA OLIVEIRA SILVESTRE

**A INFLUÊNCIA DO DESENVOLVIMENTO MOTOR NA
APRENDIZAGEM DE LEITURA E ESCRITA DE ESCOLARES COM
TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA E DEFICIÊNCIA
INTELLECTUAL**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Estadual do Norte da Paraná como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Educação Básica.

Orientador (a): Prof. Dra. Flávia Évelin Bandeira Lima Valério

JACAREZINHO
2024

Ficha catalográfica elaborada por Lidia Orlandini Feriato Andrade, 9/1556, através do Programa de Geração Automática do Sistema de Bibliotecas da UENP

S587i Silvestre, Elisangela Aparecida Oliveira
A influência do desenvolvimento motor na
aprendizagem de leitura e escrita de escolares
com Transtorno do Espectro Autista e Deficiência
Intelectual / Elisangela Aparecida Oliveira
Silvestre; orientadora Flávia Évelin Bandeira Lima
Valério - Jacarezinho, 2024.
89 p. :il.

Dissertação (Mestrado Profissional em PPED) -
Universidade Estadual do Norte do Paraná, Centro de
Ciências Humanas e da Educação, Programa de Pós
Graduação em Educação, 2024.

1. Atendimento educacional especializado. 2.
Desempenho motor. 3. Educação. 4. Escrita. 5.
Leitura. I. Valério, Flávia Évelin Bandeira Lima,
orient. II. Título. CDD: 370.1523

ELISANGELA APARECIDA OLIVEIRA SILVESTRE

**A INFLUÊNCIA DO DESENVOLVIMENTO MOTOR NA APRENDIZAGEM DE
LEITURA E ESCRITA DE ESCOLARES COM TRANSTORNO DO ESPECTRO
AUTISTA E DEFICIÊNCIA INTELECTUAL**

BANCA EXAMINADORA

Dra. Flávia Évelin Bandeira Lima Valério – PPEd/UENP-
Presidente

Dra. Héres Farias Ferreira Becker Paiva – UENP

Dra. Patrícia Cristina de Oliveira Duarte – UENP

Dr. Everaldo Lambert Modesto – UENP (suplente)

Dra. Juliane Priscila Diniz Sachs- PPEd-UENP (suplente)

26/03/2024

Dedico esta dissertação aos meus queridos alunos. São eles os responsáveis pela consolidação dos meus sonhos e objetivos como professora da Educação Especial.

AGRADECIMENTOS

A Deus, pois acredito fielmente que foi somente com Sua providência que consegui ter forças para enfrentar todas as dificuldades e obstáculos encontrados no percurso.

À Virgem Maria, que sempre esteve ao meu lado, intercedendo ao seu Filho por mim.

Aos meus pais, que nunca mediram esforços para que eu pudesse me dedicar à minha formação.

Ao meu esposo, Fábio, e aos meus filhos, Pedro e Maria Vitória, que sempre estiveram me apoiando, dando-me carinho e me incentivando a acreditar que eu conseguiria realizar o meu sonho. E, ainda, por saberem administrar os meus momentos de ausência e nervosismo. Eterna gratidão!

À minha orientadora, Profa. Dra. Flávia Évelin Bandeira Lima Valério, por ter me mostrado o imenso campo de pesquisa e pelas palavras de correção sempre exigindo o meu melhor. Seu amor à profissão me inspira a acreditar que todos somos capazes de realizar nossos sonhos frente à Educação.

Ao Grupo de Estudos em Desempenho Motor, Esporte e Saúde (GEDMES), pela ajuda com a aplicação dos testes de desenvolvimento motor. Sem o conhecimento de vocês, tudo ficaria mais difícil.

A todos os amigos que durante este período me apoiaram e me incentivaram, em especial, à Mariane Aparecida Coco, que esteve sempre ao meu lado ajudando na pesquisa e à Juliana Senci de Almeida Marcussu, que sempre me ouviu quando eu precisava. Não existem palavras para demonstrar a minha gratidão.

À Universidade Estadual do Norte do Paraná (UENP) e ao Programa de Pós-Graduação em Educação (PPEd), minha gratidão pela oportunidade de realizar meu mestrado.

SILVESTRE, Elisangela Aparecida Oliveira. **A INFLUÊNCIA DO DESENVOLVIMENTO MOTOR NA APRENDIZAGEM DE LEITURA E ESCRITA DE ESCOLARES COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA E DEFICIÊNCIA INLECTUAL.** 88 f. Dissertação (Mestrado em Educação Básica) Universidade Estadual do Norte do Paraná. Campus Jacarezinho. Orientadora: Flávia Évelin Bandeira Lima Valério. Jacarezinho, 2023.

RESUMO

A dissertação foi construída a partir da questão norteadora: o desenvolvimento motor pode influenciar a aprendizagem de leitura e escrita de escolares da Sala de Recursos Multifuncionais (SRM)? O objetivo geral foi avaliar o nível de desenvolvimento motor e seu impacto na aprendizagem de leitura e de escrita dos escolares com Transtorno do Espectro Autista (TEA) e Deficiência Intelectual (DI) de uma Escola Municipal em Cambará (PR). Estruturada como modelo escandinavo, está dividida em quatro seções. A primeira apresenta um detalhamento da trajetória acadêmica e profissional da autora, contemplando quais fatores influenciaram os estudos na área do desenvolvimento motor. O referencial teórico da caracterização da SRM está na segunda seção e apresenta uma leitura de explanação da implantação das políticas públicas desse atendimento especializado. A terceira seção é composta por uma revisão sistemática que buscou estudos que explicassem se o desenvolvimento motor pode influenciar na aprendizagem de leitura e escrita de escolares com TEA e DI. A quarta seção configura o detalhamento dos procedimentos da pesquisa e a aplicação de dois testes que avaliam o desempenho motor e o desenvolvimento dos participantes após a intervenção: o Movement Assessment Battery for Children-2 (MABC-2) e o Test of Gross Motor Development (TGMD-3). Após testes de intervenção, foi possível identificar que ocorreram avanços significativos nos escolares tanto na área motora quanto na aprendizagem de leitura e de escrita. Considera-se relevante a continuidade de estudos nessa área, pois não foram encontrados estudos que relacionem as atividades psicomotoras na SRM.

Palavras-chave: Atendimento Educacional Especializado. Desempenho Motor. Educação. Escrita. Leitura.

SILVESTRE, Elisangela Aparecida Oliveira. **A INFLUÊNCIA DO DESENVOLVIMENTO MOTOR NA APRENDIZAGEM DE LEITURA E ESCRITA DE ESCOLARES COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA E DEFICIÊNCIA INLECTUAL.** 88 f. Dissertação (Mestrado em Educação Básica) Universidade Estadual do Norte do Paraná. Campus Jacarezinho. Orientadora: Flávia Évelin Bandeira Lima Valério. Jacarezinho, 2023.

ABSTRACT

The dissertation was built based on a guiding question: May the motor development influence the learning of reading and writing of students of Multifunctional Resources Classroom? It had the objective to evaluate the level of motor development and its impacts on learning of reading and writing of the students with Autism Spectrum Disorder and Intellectual Disability from a Municipal school in Cambará-Paraná. It was structured as Scandinavian pattern. It is divided in four sections. The first one presents a detailing of the academic and professional trajectory of the author, contemplating which factors influenced the studies in the area of motor development. The theoretical referential of the characterization of the Multifunctional Resources Classroom is in the second section and it presents a reading of the explanation about the implantation of the public policies of this specialized service. The third section is composed by a systematic review that searched studies which explained if the motor development may influence on learning of reading and writing of the students with Autism Spectrum Disorder and Intellectual Disability. The fourth section configures the detailing of the search procedures, application of two tests that evaluate the motor performance which are: Movement Assessment Battery for Children -2 (MABC-2) and the Test of Gross Motor Development TGMD-3 which evaluated the development of participants, after the interventions is possible to identify that occurred significant advances of the students both in motor area and in learning of reading and writing. It is important to consider the relevance of the continuity in studies of this area, because it is not found studies that relate the psychomotor activities in the Multifunctional Resources Classroom.

Key words: Education. Specialized Educational Service. Reading. Writing. Motor Performance.

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 –	Achados do atraso do desenvolvimento motor em crianças com Transtorno do Espectro Autista e em crianças com Deficiência Intelectual: uma revisão sistemática	18
-------------------	--	-----------

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 –	Valores de medidas de tendência central e de dispersão para indicadores antropométricos, desempenho acadêmico e desenvolvimento motor dos estudantes relacionados pré e pós-intervenção	36
Tabela 2 –	Proporções pré e pós-intervenção dos estudantes relacionados aos indicadores antropométricos	37
Tabela 3 –	Proporções pré e pós-intervenção dos estudantes relacionados à sondagem diagnóstica	38
Tabela 4 –	Proporções pré e pós-intervenção dos estudantes relacionados ao desenvolvimento motor	42
Tabela 5 –	Proporções pré e pós-intervenção dos estudantes relacionados ao desenvolvimento motor grosso	43

LISTA DE IMAGENS

Imagem 1	– Estrutura da dissertação	1
Imagem 2	– Diagrama de fluxo do processo de busca e seleção dos estudos	17
Imagem 3	– Sondagem diagnóstica (Nível: Silábica)	39
Imagem 4	– Sondagem diagnóstica (Nível: Hipótese-silábica)	39
Imagem 5	– Sondagem diagnóstica (Nível: Alfabético)	41
Imagem 6	– Sondagem diagnóstica (Nível: Alfabético)	41

LISTA DE ABREVIATURAS

AEE	Atendimento Educacional Especializado
CEI	Centro de Educação Infantil
DI	Deficiência Intelectual
DSM-V	<i>Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders</i>
ECA	Estatuto da Criança e Adolescente
LDB	Lei de Diretrizes e Bases
NRE	Núcleo Regional de Educação
PEI	Plano Educacional Individual
PNAIC	Pacto Nacional pela Alfabetização da Idade Certa
PNEE	Plano Nacional de Educação Especial
PPed	Programa de Pós-Graduação em Educação
PPP	Projeto Político Pedagógico
PSS	Processo Seletivo Simplificado
SRM	Sala de Recursos Multifuncionais
TEA	Transtorno do Espectro Autista
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
UENP	Universidade Estadual do Norte do Paraná
WISC-IV	Escala Wechsler de Inteligência para Crianças
MABC-2	Movement Assessment Battery for Children -2
TGMD-3	Test of Gross Motor Development
TALE	Termo de Assentimento Livre e Esclarecido

SUMÁRIO

ESTRUTURA DA DISSERTAÇÃO	1
SEÇÃO 1 - INTRODUÇÃO GERAL	3
1 TRAJETÓRIA ACADÊMICA	3
SEÇÃO 2 – REFERENCIAL TEÓRICO	7
REFERÊNCIAS	12
SEÇÃO 3 – REVISÃO SISTEMÁTICA	13
ARTIGO ORIGINAL: A IMPORTÂNCIA DOS ESTUDOS SOBRE O DESENVOLVIMENTO MOTOR EM ALUNOS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA E EM ALUNO COM DEFICIÊNCIA INTELECTUAL	13
1 INTRODUÇÃO	13
2 METODOLOGIA	15
2.1 Caracterização da pesquisa	15
2.2 Bases de dados e estratégias de busca	15
2.3 Critérios de elegibilidade	16
2.4 Seleção dos estudos e extração dos dados	16
2.5 Análise dos dados	16
3 RESULTADOS E DISCUSSÃO	17
4 CONSIDERAÇÕES FINAIS	23
REFERÊNCIAS	24
SEÇÃO 4 - PESQUISA REALIZADA	27
ARTIGO ORIGINAL: A INFLUÊNCIA DAS ATIVIDADES PSICOMOTORAS NO DESENVOLVIMENTO MOTOR DE ESCOLARES COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA E DEFICIÊNCIA INTELECTUAL.....	27

1 INTRODUÇÃO	27
2 METODOLOGIA	28
2.1 Caracterização da pesquisa	28
2.2 População e amostra	29
2.3 Procedimentos éticos	29
2.4 Instrumentos da pesquisa	30
2.5 Procedimentos da pesquisa	33
2.6 Intervenção – Produto Educacional	35
2.7 Análise de dados	35
3 RESULTADOS E DISCUSSÃO	36
4 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	46
REFERÊNCIAS	47
SEÇÃO 5 – CONSIDERAÇÕES FINAIS DA DISSERTAÇÃO	49
ANEXOS	51
ANEXO A – PLANO DE AULA Nº 1	52
ANEXO B – PLANO DE AULA Nº 2	55
ANEXO C – PLANO DE AULA Nº 3.....	58
ANEXO D – PLANO DE AULA Nº 4	60
ANEXO E – PLANO DE AULA Nº 5	62
ANEXO F – PLANO DE AULA Nº 6	64
APÊNDICES	66
APÊNDICE 1 – Parecer Consubstanciado do Comitê de Ética em Pesquisas com Seres Humanos da Universidade Estadual do Norte do Paraná (UENP).	67
APÊNDICE 2 – Autorização da Secretaria de Educação do Município de Cambará para a realização do Projeto de Pesquisa	68
APÊNDICE 3 – Autorização da Direção da Escola Municipal “Caetano Vezozzo” para a realização do Projeto de Pesquisa	69
APÊNDICE 4 – Modelo do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) preenchido pelos responsáveis	70

APÊNDICE 5 – Modelo do Termo de Assentimento Livre e Esclarecido (TALE) preenchido pelos participantes da pesquisa	72
---	-----------

ESTRUTURA DA DISSERTAÇÃO

Esta dissertação está organizada seguindo o estilo escandinavo, dividida em quatro seções. A primeira apresenta um detalhamento da trajetória acadêmica e profissional da autora, contemplando quais fatores influenciaram os estudos na área do desenvolvimento motor.

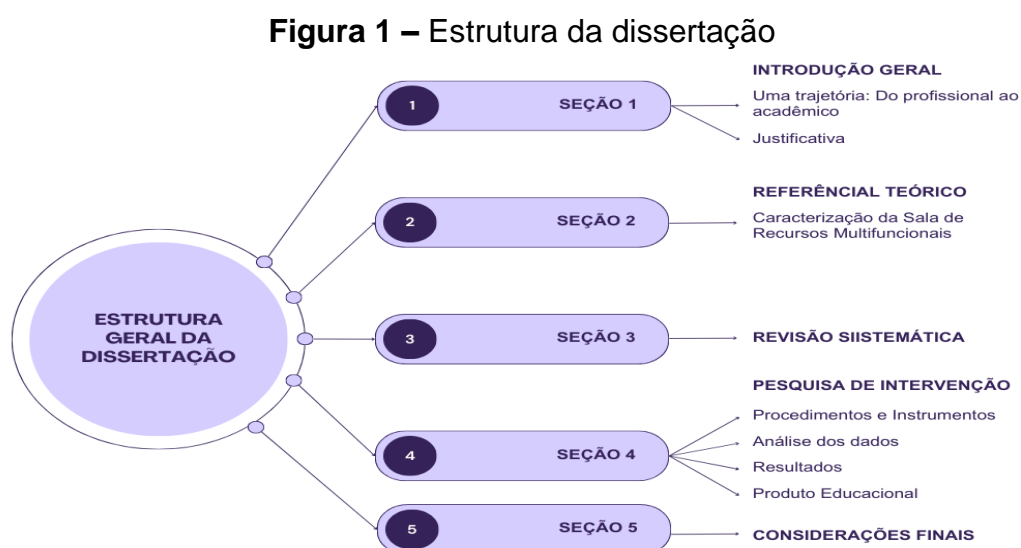
O referencial teórico da caracterização da SRM está na segunda seção e apresenta uma leitura de explanação da implantação das políticas públicas desse atendimento especializado.

A terceira seção é composta por uma revisão sistemática que buscou estudos que explicassem se o desenvolvimento motor pode influenciar na aprendizagem de leitura e escrita de educandos com TEA e DI e que abordassem essa relação para a elaboração dos planos de atendimento individualizado dos educandos.

A quarta seção configura o detalhamento dos procedimentos da pesquisa, aplicação de testes e intervenções, os resultados obtidos e o produto educacional.

A quinta seção encerra a dissertação, alinhando os objetivos gerais do estudo. Esta seção fornecerá algumas considerações sobre a contribuição do estudo para o entendimento geral da pesquisa.

A Imagem 1 apresenta um resumo desta divisão.



Fonte: Elaborado pela autora (2024).

É importante destacar que não foram encontrados, na pesquisa da revisão sistemática, estudos que mencionam diretamente as intervenções de atividades motoras aplicadas na SRM, mas sim, em programas de intervenção.

SEÇÃO 1 – INTRODUÇÃO GERAL

1 TRAJETÓRIA ACADÊMICA

Ao ter a oportunidade de fazer um mestrado profissional, desde o início, tive a certeza de que o que mais desejava era refletir sobre a minha atuação profissional, já que minhas preocupações e dúvidas estavam focadas em melhorar meu desempenho profissional. É imprescindível compreender a definição da problemática do estudo atrelada não somente à trajetória acadêmica e profissional da pesquisadora, como também ao referencial teórico que fundamenta toda a dissertação.

Nestas enunciações iniciais, opto em narrar, informalmente, em primeira pessoa, trechos de minha vida pessoal até chegar ao âmbito profissional. Relembro, com frequência, uma frase proferida por minha querida professora Sandra Rolim (*in memoriam*), quando ela pedia que escrevêssemos uma redação, lá na 3ª série do Ensino Fundamental, dizia: “Começa pelo começo”. Como isso ficava mais fácil quando, carinhosamente, essas palavras saiam de sua boca! Foi assim que decidi começar a escrita da minha trajetória de vida pessoal e profissional.

Quando criança, brinquei muito de professora, de casinha, de cozinheira e até de celebrar missa com minha prima. Moramos na mesma rua por dez anos. Posso dizer que realmente tive uma boa infância ao lado da minha família. Meu pai era caminhoneiro e viajava regularmente, mas nunca se ausentou. Minha mãe dedicou parte de sua vida para cuidar de mim e de minha irmã. Tenho orgulho de chamar esses “anjos” de pais.

Recapitulo um episódio especial de minha infância onde pude alfabetizar alguém. Minha mãe tinha uma amiga que sofria por ter um marido alcoólatra. Ela não sabia ler nem escrever. Seu sonho era aprender as competências para poder contar o dinheiro que ganhava, pois, o marido a enganava quando estava alcoolizado. Todos os dias eu ia até a casa dela com minha lousa, giz e um lanche preparado por minha mãe para fazermos a nossa hora do recreio.

Talvez ela não saiba a importância que teve em minha vida, mas, ao iniciar essa escrita, lágrimas desceram pelo meu rosto fazendo-me entender o porquê escolhi ser professora. Foi com minha primeira aluna que senti o prazer de ensinar alguém não apenas a ler e escrever, mas a construir conhecimentos sobre si e sobre o mundo que o cerca.

Com o passar do tempo, meu desejo de ser professora continuou. Aos 18 anos, terminei o magistério e, no meio do ano seguinte, já estava lecionando como professora da educação infantil para alunos de quatro anos em uma escola particular. Desenvolvi minha prática docente e criei laços de amizade que mantenho até hoje, permanecendo nessa instituição por sete anos.

Nesse mesmo período, cursei pedagogia. Inscrevi-me em um curso de especialização em Educação Inclusiva e me encantei por esta área. Participei de um Processo Seletivo Simplificado (PSS) para professor substituto em Educação Especial em Ourinhos (SP) e fui aprovada. Paralelamente, ocupei o cargo de professora da Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais (APAE).

Em 2008, fui aprovada no concurso público aberto pela Prefeitura Municipal de Cambará (PR), cidade onde resido, e passei a lecionar em uma escola de um bairro periférico. Encontrei um contexto social diferente daquele que estava habituada em minha prática diária. Voltei meu conhecimento técnico para atender às necessidades dos novos alunos e para incentivá-los a demonstrarem seus conhecimentos prévios e a aprenderem cada dia mais.

Fui convidada, em 2011, para fazer parte da equipe que organizou a estrutura pedagógica da Secretaria Municipal de Educação e Cultura de Cambará (PR), e, mais uma vez, a Educação Especial mostrou-se presente em minha vida. Atuei por seis anos como coordenadora pedagógica da Educação Especial (anos iniciais). Adquiri uma gama de conhecimentos, conheci novas pessoas e fortaleci grandes amizades.

Exerci diversos cargos durante o tempo de permanência na Secretaria: diretora do Departamento de Educação; diretora de um Centro de Educação Infantil (CEI); coordenadora da Educação Infantil e formadora do Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa (PNAIC).

Após essas experiências, voltei para a sala de aula. Com tanto conhecimento adquirido, passei a lecionar como professora da SRM daquela mesma escola pública periférica, e ali fixei-me como docente.

No ensejo de buscar novos conhecimentos, especializei-me em Psicopedagogia Clínica e Institucional e em Transtorno do Espectro Autista. Ingressei, em 2018, como aluna especial no Programa de Pós-Graduação em Ensino (PPGEN), nível mestrado profissional, em Cornélio Procópio (PR). Participei durante um ano e escolhi a Linha de Pesquisa “Educação Básica: gestão e planejamento”, porém, não consegui cumprir os requisitos para a aprovação como aluna regular.

Quando a Universidade Estadual do Norte do Paraná (UENP) passou a ofertar o Programa de Pós-Graduação em Educação (PPEd) em Jacarezinho (PR), percebi que o sonho estava mais próximo de se realizar. Novamente, inscrevi-me para assistir a duas disciplinas como aluna especial. Uma delas foi “Práticas Docentes para a Educação Básica: Desenvolvimento Humano, aprendizagem e Educação Escolar”, ministrada pela professora doutora em Educação Física, Flávia Évelin Bandeira Lima Valério. As aulas aconteceram em formato remoto, pois estávamos em meio à pandemia da covid-19.

No decorrer da disciplina, fui encaixando cada aprendizado nas aulas práticas com os meus alunos da SRM. O interesse pela pesquisa na área da influência do desenvolvimento motor e a aprendizagem de leitura e de escrita tornou-se foco dos meus estudos. Assim, quando fui aprovada como aluna regular do PPEd, em 2022, eu já tinha uma linha de pesquisa a trilhar, partindo desses estudos.

No decorrer do mestrado, comecei a participar do “Grupo de Estudos em Desempenho Motor, Esporte e Saúde” (GEDMES). Neste grupo de estudos, adquiri muitos conhecimentos na área do desenvolvimento motor, os quais contribuíram para minha pesquisa, e pude contar com a parceria de alguns membros que me auxiliaram na aplicação dos testes que avaliam o desenvolvimento motor.

Nesse sentido, a problemática desta dissertação foi construída a partir da seguinte questão norteadora: o desenvolvimento motor pode influenciar a aprendizagem de leitura e de escrita de escolares da SRM? Para responder tal

questionamento, a dissertação tem por objetivo geral: avaliar o nível de desenvolvimento motor e seu impacto na aprendizagem de leitura e de escrita dos escolares com Transtorno do Espectro Autista (doravante TEA) e Deficiência Intelectual (doravante DI).

Esta pesquisa também contou com a confecção do produto educacional intitulado *Estratégias de Atividades psicomotoras para escolares com Transtorno do Espectro Autista e Deficiência Intelectual*. O material partiu da realidade da atuação da pesquisadora na SRM, e teve como intuito aplicar atividades psicomotoras baseadas nas dificuldades encontradas nos resultados dos testes do desenvolvimento motor.

Listo, a seguir, os objetivos específicos alinhados às seções da revisão sistemática e da intervenção aplicada:

I) Objetivo da Revisão Sistemática: Analisar os protocolos de avaliação motora e programas de intervenção psicomotora em escolares com TEA e DI.

II) Objetivo da pesquisa de intervenção: Avaliar o nível de desenvolvimento motor e seu impacto na aprendizagem de leitura e de escrita dos escolares matriculados na SRM de uma escola municipal da cidade de Cambará (PR).

III) Objetivo do Produto Educacional: Servir de inspiração e apoio para o trabalho com o público-alvo da Educação Especial que frequenta a SRM. Pode ser considerado um plano de AEE mais elaborado no que se refere ao diagnóstico dos educandos

SEÇÃO 2 – REFERENCIAL TEÓRICO

A discussão em torno da educação básica na contemporaneidade se dá em um universo significativamente complexo. Os sistemas educacionais se encontram envoltos em grandes desafios com a chegada de uma clientela até então não considerada como pertencente à escola comum, mas que merece não só ter acesso à matrícula, como também a toda a oferta educacional que lhe é de direito. O olhar e o entendimento devem ser voltados mais ao aprendiz e às suas capacidades e potencialidades do que para suas defasagens, o que não significa negar a existência de suas necessidades especiais.

Com base nesse princípio e tendo como foco a atenção aos direitos sociais, que são inerentes ao exercício da cidadania, o sistema educacional brasileiro, tendo compromisso assumido e adotado na Declaração Mundial sobre Educação para Todos, conhecida como Declaração de Jomtien (1990), estabelece que as escolas de ensino regular devem se preparar para educar todos os alunos, incluindo aqueles com necessidades educacionais especiais.

Blanco (2002) relata que, para alcançar uma educação com qualidade e equidade para todos, é necessário reestruturar o sistema de funcionamento das escolas, visando reconhecer a pluralidade e as formas distintas de aprendizado de cada aluno. Deve-se partir da análise dos conhecimentos prévios adquiridos pelo aprendiz e adequá-los ao desenvolvimento das competências de aprendizagem.

Diante de todos os avanços educacionais voltados ao atendimento à equidade educacional na Educação Especial, de acordo o título III, artigo 4, inciso III da Lei de Diretrizes e Bases (LDB), é dever do Estado garantir o “atendimento educacional especializado gratuito aos educandos com necessidades especiais, preferencialmente na rede regular de ensino” (Brasil,1996, p.6). A Educação Especial deixa de ser segregadora e passa a ser vista, neste ínterim, como uma modalidade de ensino de caráter transversal em todos os níveis, constituindo-se como complementar ou suplementar aos educandos com deficiência e transtornos ou que tenham altas habilidades/superdotação.

O Estatuto da Criança e do Adolescente - ECA (Brasil,1990, p. 31) prevê,

no artigo 54, inciso III, o “atendimento educacional especializado aos portadores de deficiência, preferencialmente na rede regular de ensino”. Esse atendimento tende a garantir aos educandos com necessidades educacionais especiais equidade na educação, evitando, assim, qualquer tipo de segregação. Para nortear a garantia desse ensino, a LDB assegura, por meio do artigo 59, incisos I e III, as normativas que os sistemas de ensino ofertarão aos educandos com necessidades especiais:

- I - Currículos, métodos, técnicas, recursos educativos e organização específicas, para atender as suas necessidades; [...]
- III - professores com especialização adequada em nível médio ou superior, para atendimento especializado, bem como professores do ensino regular capacitados para a integração desses educandos nas classes comuns [...] (Brasil, 1996, p.23).

A garantia do atendimento preferencial no ensino regular fundamenta-se na Política Nacional de Educação Especial, na perspectiva da Educação Inclusiva (Brasil, 2008), que menciona a Portaria Normativa nº 13, de 24 de abril de 2007, que dispõe sobre a criação do Programa de Implantação de SRM. O Estado disponibiliza, para a implantação dessa sala nas escolas públicas de ensino regular, um conjunto de equipamentos de informática, mobiliários, materiais pedagógicos e de acessibilidade para a organização do espaço de atendimento educacional especializado.

O artigo 10 da Resolução nº 4 do Conselho Nacional de Educação (CNE) e da Câmara da Educação Básica (CEB), de 2 de outubro de 2009, dispõe que o Projeto Político Pedagógico (PPP) da escola de ensino regular deve institucionalizar a oferta do Atendimento Educacional Especializado (AEE) prevendo que os alunos tenham: a) sala de recursos multifuncionais com recursos e equipamentos específicos e pedagógicos; b) direito à matrícula no AEE do ensino regular da escola onde estudam ou de outra escola; c) cronograma de atendimento; d) plano do AEE que contemple as necessidades educacionais de cada estudante e a definição das atividades e recursos necessários para o cumprimento pleno da atividade ; e) docentes capacitados no AEE.

A SRM Tipo I atende estudantes com DI, aqueles que têm incapacidades caracterizadas e limitações na aprendizagem por apresentarem um quociente

intelectual (QI) abaixo da média, após a aplicação de teste que mede a capacidade intelectual. Também recebe os alunos com Transtornos Globais do Desenvolvimento (TGD), os quais apresentam comprometimento nas relações sociais e comunicação estereotipada. Sintomas assim estão ligados à Síndrome de Asperger, Síndrome de Kanner, Síndrome de Rett ou Autismo.

Para cumprir a implementação das leis de políticas públicas vigentes que asseguram o atendimento educacional especializado na SRM, o município de Cambará (PR) dispõe, dentro do sistema educacional da rede básica do Ensino Fundamental I, de nove SRM que atendem 77 educandos público-alvo da Educação Especial. Deste total, 60 foram diagnosticados com DI e os outros 17 com TEA.

Um aspecto importante a ser compreendido é como ocorre o processo de encaminhamento dos educandos que apresentam dificuldade na aprendizagem e de que forma se dá a sua inclusão na SRM. Há diálogo e trabalho colaborativo entre os professores da sala do ensino regular e a professora especialista da educação especial que atende na SRM. Em alguns casos, os professores do ensino regular solicitam que a professora especialista observe e, se possível, realize uma sondagem diagnóstica para verificar se o educando necessita ser encaminhado para avaliação com a equipe técnica da Secretaria Municipal de Educação e Cultura.

Todo o processo de apreciação e encaminhamento do educando que apresenta a dificuldade ocorre por meio de preenchimento de documentos elaborados pelas técnicas dessa equipe. Esses documentos se diferem de acordo com as dificuldades analisadas pelo professor da sala regular e a professora especialista.

Há três formas de solicitar a análise da equipe: a) caso o professor tenha percebido sérias dificuldades de aprendizado no aluno, poderá solicitar o auxílio da psicóloga; b) se o estudante apresentar dificuldade na fala, troca ou omissão de letras, poderá ser encaminhado à fonoaudióloga, e c) quando o professor está com dúvidas para qual técnica encaminhar, pode preencher o encaminhamento e solicitar que a equipe técnica avalie o aluno de forma mais ampla. Qualquer um dos encaminhamentos descritos só será efetivado depois da ciência e assinatura

dos pais ou responsáveis em um termo de responsabilidade quanto à frequência do filho no AEE da SRM.

Após a avaliação da equipe técnica, ocorre a devolutiva do diagnóstico para a escola. A professora responsável convoca a mãe do aluno para uma entrevista estruturada e orientada pelo Núcleo Regional de Educação (NRE) de Jacarezinho (PR), para dar início ao atendimento especializado. Na entrevista realizada, é possível obter dados, como: qual foi o contexto da gestação da criança e como tem transcorrido seu desenvolvimento.

Após esses procedimentos, a professora especialista realiza uma entrevista com o aluno, também estruturada e orientada pelo NRE/Jacarezinho. Verifica a compreensão da pergunta, se a resposta dada é coerente com sua faixa etária e se tem um vocabulário apropriado para as respostas solicitadas.

O atendimento a esse público ocorre em contraturno ao da sala regular de ensino, e uma das suas metas é promover as condições de acesso, participação e aprendizagem para esses alunos. A metodologia aplicada na SRM é diferente daquela utilizada em sala do ensino regular, pois é necessário estabelecer um plano especializado individual. Esse plano é consolidado à sala regular em que o educando está inserido, inovando as metodologias aplicadas, a fim de potencializar suas particularidades de aprendizagem.

Mantoan (2015) destaca que as mudanças na metodologia de ensino para os educandos com necessidades educacionais especiais são necessárias, mas ainda precisa ser desvelado e compreendido que é importante que o ensino parta dos conhecimentos prévios adquiridos, respeitando as particularidades e potencializando as habilidades, possibilitando que o AEE promova uma dimensão de ensino igualitária.

É relevante que esse serviço dê atenção ao que é exigido em termos de habilidades contidas no currículo escolar. O serviço especializado, mesmo com o objetivo de oferecer apoio pedagógico diferenciado, deve considerar o que é solicitado pela escola comum e pelo ano de escolaridade que o aluno está cursando. Com a implementação da SRM, o programa de AEE objetiva dar suporte aos escolares, visando complementar ou suplementar suas dificuldades em classe do ensino regular, assegurando as condições para um efetivo aprendizado.

O AEE tem como propósito dar ao escolar público-alvo da Educação Especial condições de acessibilidade que eliminem todas as barreiras para a plena participação no ensino regular (Glat, 2007). Outra atribuição do AEE é manter um estreito contato com os professores do ensino regular para que juntos possam elaborar estratégias de ensino que potencializem as habilidades dos educandos, estruturando, assim, um Plano Educacional Especializado.

Segundo os artigos 27 e 28 da Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Brasil, 2015), cabe ao professor especialista elaborar o Plano Educacional Individual, tendo como prioridade um plano que parta dos conhecimentos prévios dos educandos e que potencialize um ensino complementar superando as limitações apresentadas por eles. Nesse sentido, é fundamental lançar mão de um diagnóstico mais aprofundado do público-alvo da SRM, que não esteja baseado somente no desempenho acadêmico, mas em toda parte cognitiva, sensorial, emocional, física e motora.

A SRM escolhida para subsidiar os dados da dissertação recebeu a aplicação de uma sondagem diagnóstica baseada nos estudos da Psicogênese da Língua Escrita, de Ferreiro e Teberosky (1999). De acordo com as autoras, essa sondagem diagnóstica serve para identificar qual o nível de escrita para que, em seguida, seja elaborado o plano educacional individual, a fim de nortear as estratégias a serem utilizadas na aprendizagem dos educandos.

Quando a equipe pedagógica recebe o resultado da sondagem aplicada, formula o plano educacional individual e o repassa para o professor da sala regular fazer as intervenções necessárias para que o trabalho colaborativo possa acontecer. Este planejamento é composto pelas atividades que serão trabalhadas na SRM durante o semestre.

As estratégias de ensino colocadas no plano educacional individual variam de acordo com cada diagnóstico ou dificuldade apresentada pelo educando. Estão baseadas em jogos, vídeos, atividades recreativas, lúdicas e, no caso de alguns escolares, na metodologia do ensino do método fônico, que desenvolve um processo de consciência fonológica e que tem como objetivo auxiliar na codificação de letras e na decodificação de som e letra (Capovilla; Capovilla, 2004).

REFERÊNCIAS

BLANCO, R. **La Educación Inclusiva em América Latina: Realidad y Perspectivas**. Trabalho apresentado no II Congresso Internacional de Integração Educacional. Temuco, Chile, abril, 2002.

BRASIL. Lei nº 8069, de 13 de julho de 1990. Dispõe sobre o Estatuto da Criança e do Adolescente e dá outras providências. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, ano CXXVIII, n. 135, p. 13563-13577, 16 jul. 1990. Disponível em: <https://pesquisa.in.gov.br/imprensa/jsp/visualiza/index.jsp?data=16/07/1990&jornal=1&pagina=1&totalArquivos=80>. Acesso em: 10 jan. 2024.

BRASIL. Lei nº 9394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, ano CXXXIV, n. 248, p. 27833-27841, 23 dez. 1996. Disponível em: <https://pesquisa.in.gov.br/imprensa/jsp/visualiza/index.jsp?data=23/12/1996&jornal=1&pagina=1&totalArquivos=289>. Acesso em: 10 jan. 2024.

BRASIL. Portaria Normativa nº 13, de 24 de abril de 2007. Dispõe sobre a criação do "Programa de Implantação de Salas de Recursos Multifuncionais". **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, ano CXLIV, n. 80, p. 4, 26 abr. 2007. Disponível em: <https://pesquisa.in.gov.br/imprensa/jsp/visualiza/index.jsp?data=26/04/2007&jornal=1&pagina=4&totalArquivos=88>. Acesso em: 10 jan. 2024.

BRASIL. **Política Nacional de Educação Especial na perspectiva da Educação Inclusiva**. Brasília: MEC/SEESP, 2008. Decreto nº 6.571, de 17 de setembro de 2008.

BRASIL. Lei nº 13.146, de 06 de julho de 2015. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). **Diário Oficial da União**, seção 1, Brasília, DF, ano CLII, n. 127, p. 2, 7 jul. 2015. Disponível em: <https://pesquisa.in.gov.br/imprensa/jsp/visualiza/index.jsp?jornal=1&pagina=2&data=07/07/2015>. Acesso em: 10 jan. 2024.

CAPOVILLA, Alessandra Gotuzo Seabra. CAPOVILLA, Fernando César. **Problemas de leitura e escrita: como identificar, prevenir e remediar numa abordagem fônica**. 4. ed. São Paulo: Memmon, 2004.

FERREIRO, Emília; TEBEROSKY, Ana. **Psicogênese da língua escrita**. Porto Alegre: Artmed, 1999.

GALT, Rosana (org). **Educação Inclusiva: cultura e cotidiano escolar**, Rio de Janeiro: 7 Letras, 2007.

JONTIEM, Tailândia: UNESCO, 1990. **Educação para Todos: O Compromisso de Dakar**. Dakar, Senegal, 2000.

MANTOAN, Maria Teresa Eglér. **Inclusão escolar- O que é? Por quê? Como fazer?** São Paulo: Summus, 2015.

SEÇÃO 3 – REVISÃO SISTEMÁTICA

Esta seção armazena a revisão sistemática que investigou os estudos voltados ao desenvolvimento motor de educandos com Transtorno do Espectro Autista (TEA) e Deficiência Intelectual (DI). E, ainda, a aplicação de testes que avaliam o desempenho motor, bem como se há estudos que apresentam as intervenções realizadas para obter avanços no desenvolvimento motor.

ARTIGO ORIGINAL

A IMPORTÂNCIA DOS ESTUDOS SOBRE O DESENVOLVIMENTO MOTOR EM ALUNOS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA E ALUNOS COM DEFICIÊNCIA INTELECTUAL – REVISÃO SISTEMÁTICA

1 INTRODUÇÃO

O meio científico tem se empenhado para ampliar o conhecimento sobre o desenvolvimento motor de educandos com Transtorno do Espectro do Autismo (TEA) e com Deficiência Intelectual (DI). Entretanto, é importante ressaltar que ainda há uma grande necessidade de compreender integralmente esse transtorno e essa deficiência no que se refere ao comportamento motor, sua constituição e sua evolução histórica (Lemos; Salomão; Agripino-Ramos, 2014). A definição atual mais utilizada para classificar o autismo e a deficiência intelectual está baseada no *Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais* (DSM – 5 – TR).

O TEA é um tema que se encontra em constante evolução, dado o crescente número de diagnósticos estabelecidos. De acordo com as estatísticas fornecidas pelo Centro de Controle de Doenças e Prevenção - CDC (2021), uma em cada 54 crianças é diagnosticada com autismo. Se explorarmos esses dados para o Brasil, atualmente haveria cerca de 4,84 milhões de autistas no país. Deste número, uma em cada cinco crianças diagnosticadas com autismo é do sexo feminino.

O Manual destaca três áreas comprometidas pelo TEA: interação social, comunicação e comportamento restrito e repetitivo, os quais estão presentes desde a idade precoce, pois o autista tem dificuldade de se apropriar do seu próprio corpo e de compreender e manifestar suas emoções e sentimentos. Esses comprometimentos poderão interferir em sua aprendizagem, principalmente nos quesitos relacionamento e interação social.

O Deficiente Intelectual também faz parte do público-alvo da SRM. O diagnóstico é feito a partir da aplicação da Escala Weschsler de Inteligência para Crianças (WISC-IV), instrumento clínico de avaliação individual que tem como objetivo medir a capacidade intelectual e o processo de resolução de problemas em crianças entre seis anos e zero meses a 16 anos e 11 meses. É composto de subtestes e analisa o Índice de Compreensão Verbal (ICV), Índice de Organização Perceptual (IOP), Índice de Memória Operacional (IMO) e o Índice de Velocidade de Processamento (IVP).

A partir da compreensão da importância do desenvolvimento global dos educandos, Rosa Neto (2002) pontua que cada aluno precisa ter conhecimento de si mesmo e do mundo exterior. É possível que crianças com TEA apresentem atraso motor, que pode estar atrelado às dificuldades sociais e que podem restringir as oportunidades e a estimulação na interação com o outro (Cunha, 2010). O desenvolvimento motor está presente desde a infância em todo o processo de movimentação. Ele começa com os gestos mais simples, chegando ao mais complexos (Gallahue; Ozmun; Goodway, 2013).

Em relação aos atrasos motores de educandos com diagnóstico de DI, Scarpato (2007) ressalta que o atraso cognitivo exerce impacto direto na aprendizagem e no desenvolvimento motor. Nem todo deficiente intelectual apresenta atrasos motores. Quando isso ocorre, há um fator predominante que ocasiona essa relação, pois a não compreensão das regras e das orientações nas atividades motoras e jogos recreativos e esportivos leva ao não envolvimento nas atividades motoras.

Nesse sentido, como questões norteadoras dessa revisão sistemática questiona-se: como os professores estão analisando as dificuldades de aprendizagem dos alunos com TEA e DI após eles serem inseridos na SRM?

Como são elaborados os planos de aula da SRM? Estes planos contemplam o aprendizado baseado somente nos diagnósticos?

Dessa forma, esta revisão sistemática tem como objetivo analisar os protocolos de avaliação motora e programas de intervenção psicomotora em escolares com TEA e DI.

2 METODOLOGIA

2.1 Caracterização da pesquisa

Esta pesquisa caracteriza-se como revisão sistemática, pois busca identificar, na literatura, evidências relacionadas a uma estratégia de intervenção específica, mediante a aplicação de métodos explícitos e sistematizados de busca, apreciação crítica e síntese da informação selecionada (Gomes, 2014; Moher *et al.*, 2009; Sampaio; Mancini, 2007). A estratégia PICO (acrônimo para Paciente, Intervenção, Comparação e *Outcomes* (desfecho)), baseada nos textos de Santos; Pimenta; Nobre (2007), norteia uma pesquisa amparada em uma lacuna e o uso de intervenções para obtenção de resultados. Este estudo seguiu as recomendações propostas pelo *Preferred Reporting Items for Systematic Review and Metta-analyses: The PRISMA Statement* (Moher *et al.*, 2009).

A apuração de informações para comprovar a problemática levantada contou com a coleta de dados sobre a temática, com análises sobre os protocolos de testes aplicados e com os programas de intervenções realizados. A pesquisa fundamentou-se na aplicação de sondagens, testes e aulas interventivas com atividades motoras, as quais estimulavam os déficits apontados nos resultados.

Espera-se que a revisão sistemática contribua para a melhoria dos planos individuais da professora pesquisadora e que também seja válida para os demais docentes das SRM e de Educação Física do município de Cambará (PR).

2.2 Bases de dados e estratégias de busca

As bases de dados escolhidas para referenciar os aportes teóricos da revisão sistemática estão majoritariamente situadas em meio eletrônico: *Scientific*

Electronic Library Online (SciELO), PubMed e *Educational Resources Information Centre* (ERIC). Para selecionar os artigos, foram usados os seguintes descritores: transtorno autístico, deficiência intelectual, atividade motora, Educação Física e teste. O operador booleano AND foi utilizado para combinar os descritores. O objetivo foi filtrar apenas artigos direcionados a estudos sobre o desenvolvimento motor de alunos com TEA e DI.

A busca identificou 990 estudos. Após a leitura dos títulos, foram selecionados 42 textos. Em seguida, os resumos foram lidos e permaneceram 20 artigos. Após a leitura dos artigos na íntegra, restaram 15 publicações. Foram encontradas cinco duplicatas, restando, por fim, dez artigos para estruturarem a revisão.

2.3 Critérios de elegibilidade

Os critérios de inclusão adotados foram os artigos originais, revisados por pares, publicados nos últimos cinco anos e os que apontaram a aplicação de teste para avaliar o desenvolvimento motor dos estudantes.

Os critérios de exclusão foram os duplicados em outros artigos já incluídos. A exclusão foi feita após a leitura do título e do resumo.

2.4 Seleção dos estudos e extração dos dados

A busca foi realizada nas bases de dados mencionadas durante cinco semanas, entre 22 de agosto a 23 de setembro de 2022, e 26 de setembro a 14 de outubro de 2022.

A seleção das publicações, avaliação e extração dos dados foi conduzida de forma independente, com base na leitura dos títulos e dos resumos, identificação dos autores, ano de publicação, nome da revista, metodologia da pesquisa e seus principais resultados.

2.5 Análise dos dados

Os resultados descritivos referentes à síntese qualitativa dos estudos foram apresentados no Quadro 1 (título, referência, revista e ano de publicação, objetivo

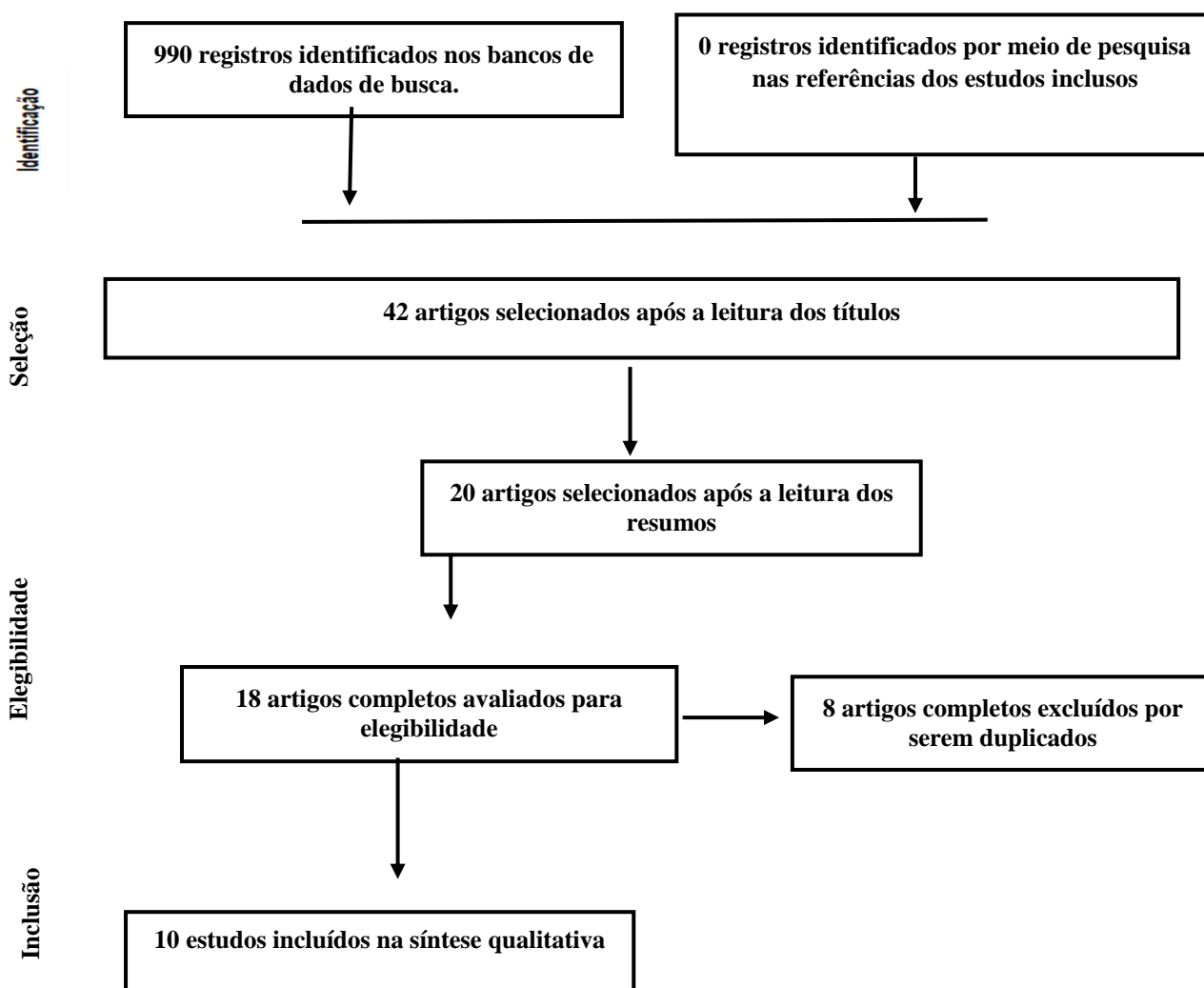
e metodologia). Os dados foram analisados tendo como ponto de partida quais testes foram utilizados para avaliar o desenvolvimento dos participantes e os programas de intervenção.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Esta revisão sistemática buscou informações sobre o desenvolvimento do comportamento motor de educandos com diagnóstico de TEA e DI e analisou a aplicação dos protocolos de avaliação motora e programas de intervenção psicomotora em escolares com TEA e DI.

A Imagem 2 apresenta um diagrama com as informações sobre a busca e a seleção dos estudos.

Imagem 2 – Diagrama de fluxo do processo de busca e seleção dos estudos



Fonte: Moher *et al.*, 2009.

O Quadro 1 resume os resultados da estratégia adotada para identificar, filtrar e selecionar os estudos que foram incluídos nesta revisão.

Quadro 1 – Achados do atraso do desenvolvimento motor em crianças com Transtorno do Espectro Autista e em crianças com Deficiência Intelectual: uma revisão sistemática

1	Título	<i>Avaliação do Comportamento Motor em Crianças com Transtorno do Espectro do Autismo: uma Revisão Sistemática</i>
	Autores	Soares e Cavalcante Neto (2015)
	Revista	Revista Brasileira de Educação Especial
	Objetivo	Analisar, por meio de revisão sistemática da literatura, evidências de pesquisas que apresentem instrumentos de avaliação de comportamento motor em crianças com transtorno do espectro do autismo.
	Metodologia	Revisão sistemática realizada nas bases de dados: Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), PubMed, <i>Scientific Electronic Library Online</i> (SciELO), Google Acadêmico e Periódicos da CAPES. As pesquisas foram realizadas tanto com os descritores na língua portuguesa quanto na língua inglesa. Os termos foram retirados da base de dados Descritores em Ciências da Saúde (DeCS). O indicador booleano utilizado foi AND.
2	Título	<i>Motor skills of children with autism spectrum disorder</i>
	Autores	Kruger, Silveira e Marques (2019)
	Revista	Revista Brasileira de Cineantropometria & Desempenho Humano
	Objetivo	Descrever variáveis dos hábitos de vida associados às habilidades motoras de crianças com Transtorno do Espectro Autista.
	Metodologia	Aplicação de um questionário sobre o estilo de vida e do Teste de Desenvolvimento Motor Grosso-2 (TGMD-2) para analisar as habilidades motoras em 49 indivíduos, sendo 42 homens de oito a dez anos. Os testes T independente, ANOVA e teste de Wilcoxon foram usados para comparar as médias.
3	Título	<i>Competência motora de crianças pré-escolares brasileiras avaliadas pelo teste TGMD-2: uma revisão sistemática</i>
	Autores	Santos <i>et al.</i> (2020)
	Objetivo	Revisar sistematicamente os resultados de estudos brasileiros do desenvolvimento motor dos escolares da pré-escola, com a aplicação do TGMD-2.
	Metodologia	Revisão sistemática realizada na base de dados LILACS, SciELO, PubMed e ERIC. Os pesquisadores utilizaram o descritor termo TGMD-2, com estudos originais de 2007 a 2018, na língua portuguesa e inglesa.
4	Título	<i>Programa de intervenção motora para escolares com indicativo de transtorno do desenvolvimento da coordenação – TDC</i>
	Autores	Silva <i>et al.</i> (2011)

	Revista	Revista Brasileira de Educação Especial
	Objetivo	Verificar os efeitos de um programa de intervenção motora no desenvolvimento motor de escolares com indicativo de TDC motora.
	Metodologia	A pesquisa, quase experimental, foi realizada em uma escola municipal de Florianópolis (SC), juntamente com o Laboratório de Distúrbios da Aprendizagem e do Desenvolvimento (LADALE). Foram avaliados escolares com idade entre sete e 10 anos e, desses avaliados, 45 foram identificados com dificuldades motoras. Dessa quantidade, apenas seis escolares na faixa etária de 10 anos de ambos os gêneros. O teste aplicado nesses escolares foi o <i>Movement Assessment Battery for Children</i> (MABC-2) e, para interpretar os dados, foi utilizado o teste Wilcoxon.
5	Título	<i>Fundamental Motor Skills Intervention for Children with Autism Spectrum Disorder: A 10-Year Narrative Review</i>
	Autores	Cecarelli <i>et al.</i> (2020)
	Revista	Journal Children
	Objetivo	Resumir os estudos sobre intervenções de <i>fundamental motor skills</i> (FSM), traduzido como habilidades motoras fundamentais, em crianças autistas nos últimos 10 anos para delinear os pontos fortes e fracos dos programas de intervenções de atividades motoras anteriores e continuar incentivando pesquisas futuras neste campo.
	Metodologia	A pesquisa foi realizada nos bancos de dados PubMed, APA PsychInfo, e <i>Web Of Science</i> entre janeiro de 2010 a setembro de 2020. Os revisores SBC e EG usaram uma combinação de termos de indexação com pesquisa de texto livre. A forma da estratégia geral de busca foi a seguinte: ([motor] AND [intervention] AND [autismo] OR [transtornos do espectro do autismo]). Os resultados motores foram avaliados nos estudos usando diferentes testes de desenvolvimento motor: <i>Peabody Developmental Motor Scales-2</i> (PDMS-2), Teste de Desenvolvimento Motor Grosso-2 e -3 (TGMD-2 e TGMD-3) e Teste de Proficiência Motora de Bruininks-Oseretsky-2 (TBO-2).
6	Título	<i>The effects of an early motor skill intervention on motor skills, levels of physical activity, and socialization in young children with autism spectrum disorder: A pilot study</i>
	Autores	Ketcheson, Hauck e Ulrich (2017)
	Revista	Autism
	Objetivo	O estudo piloto procurou medir, num período de oito semanas, quais seriam os resultados motores após intervenções motoras em crianças entre os quatro e seis anos de idade.
	Metodologia	Aplicação do teste TGMD-2 em dois grupos: experimental e de controle.

7	Título	<i>Motor, Cognitive, and Socioemotional Skills Among Children With Disabilities Over Time</i>
	Autores	Cheung, Meadan e Shen (2021)
	Revista	Jornal da Educação Especial
	Objetivo	Analisar se as lacunas existentes no desenvolvimento motor se perpetuam ao longo do tempo na aprendizagem das crianças.
	Metodologia	Utilização do teste de proficiência motora e da bateria de avaliação de movimento para crianças. Esta pesquisa não aplicou intervenções.
8	Título	<i>Prevalence of possible developmental coordination disorder among Grade 1 learners in low socio-economic environments in Mangaung, South Africa</i>
	Autores	Du Plessis <i>et al.</i> (2020)
	Revista	South African Journal of Childhood Education
	Objetivo	Verificar se os professores teriam a capacidade de identificar alunos com atrasos motores, após a aplicação do teste.
	Metodologia	Aplicação do questionário e do teste MABC-2 pelos professores.
9	Título	<i>Avaliação das Habilidades Sociais de Crianças com Deficiência Intelectual sob a Perspectiva dos Professores</i>
	Autores	Ferreira e Munster (2017)
	Revista	Revista Brasileira de Educação Especial
	Objetivo	Avaliar as habilidades de alunos com deficiência intelectual antes e após intervenções de um programa em Educação Física.
	Metodologia	Aplicação do instrumento Sistema de Avaliação das Habilidades Sociais (SSRS-BR) e primeiras intervenções. Houve a segunda aplicação do teste para verificação de resultados obtidos nos participantes.
10	Título	<i>Desempenho das habilidades motoras fundamentais de crianças com deficiência intelectual</i>
	Autores	Vargas, Gutierrez e Gorla (2014)
	Revista	Caderno de Educação Física e Esporte
	Objetivo	Analisar o desempenho das habilidades motoras fundamentais de crianças com deficiência intelectual.
	Metodologia	Aplicação do teste TGMD-2 para verificar o atraso motor dos participantes.

Fonte: Elaborado pela autora (2024).

Dos dez estudos elegíveis para a revisão sistemática, nenhum faz menção ao atendimento oferecido pela SRM. No entanto, apresentam estudos sobre o atraso do desenvolvimento motor, como demonstrado por Du Plessis *et al.* (2020) e Soares e Cavalcante Neto (2015), bem como a aplicação de testes que avaliam o comportamento motor, como demonstrado por Cecarelli *et al.* (2020); Kruger, Silveira e Marques (2019) e Santos *et al.* (2020). Além disso, esses estudos também abordam a aplicação de programas de intervenção que podem favorecer um melhor desempenho motor, como evidenciado por Cheung, Meada e Shen (2021); Ketcheson, Hauck e Ulrich (2017) e Silva *et al.* (2011).

Devido à importância fundamental de se compreender o movimento corporal para a vida humana, desde as habilidades motoras relacionadas aos gestos mais simples até o desenvolvimento complexo e aprimorado do corpo em diferentes habilidades, Cunha (2010), Gallahue; Ozmun e Goodway (2013), Schimidt (2013) e Tani *et al.* (2010) entendem que os educandos com TEA e DI podem apresentar dificuldades na sequência de atividades motoras e no processamento visoespacial e, ainda, nas características sociais que influenciam diretamente cada aluno.

Assim, é possível realizar a avaliação do desenvolvimento motor dos educandos utilizando diferentes métodos e instrumentos que englobem a análise da coordenação geral, coordenação motora fina e grossa, organização temporal e espacial, discriminação, percepção auditiva e ritmo. Dessa forma, um estudo voltado para os atrasos motores encontrados nos educandos pode ser realizado após a aplicação de testes que avaliem o desempenho e os déficits de cada um (Rosa Neto, 2002).

Alguns dos resultados encontrados não se baseiam especificamente em educandos com TEA e DI, mas foram incluídos na pesquisa por mencionarem a aplicação de testes e programas de intervenção que são áreas de estudo da revisão sistemática. Apesar de a literatura sobre estudos da relação entre atrasos motores em crianças com TEA estarem em uma fase inicial, é possível extrair dados relevantes que relacionam uma melhoria no desempenho motor após a aplicação de testes e aulas interventivas que beneficiam os educandos com defasagem motora. A publicação de Soares e Cavalcante Neto (2015) buscar

evidências de instrumentos que pudessem avaliar o desempenho motor da população em estudo.

Os estudos de Cecarelli *et al.* (2020), Ketcheson, Hauck e Ulrich (2017), Kruger, Silveira e Marques (2019) e Santos *et al.* (2020) servem como fonte de pesquisa sobre a aplicação do TGMD-3. Esse teste é discriminativo, está referenciado às normas e é utilizado para avaliar o nível de competência dos educandos. Tanto no Brasil (Valentini *et al.*, 2008), quanto no exterior, sua aplicação em estudantes com desenvolvimento típico, com TEA e/ou DI tem sido comprovadamente confiável e válida.

A análise de resultados de estudos que aplicaram o teste TGMD-3 demonstra que quanto maior o nível de TEA, menor são as habilidades motoras. O transtorno é caracterizado por déficits na interação social, linguagem e comunicação, além de comportamentos restritos e estereotipados, segundo versa o DSM-IV. Essas características dificultam as intervenções de estímulo motor nesses educandos; portanto, é necessário buscar novas estratégias para atender às necessidades específicas.

Outro instrumento de avaliação motora encontrado na pesquisa é o MABC-2. Embora não tenha sido aplicado em educandos com diagnóstico de TEA, foi selecionado pois apresenta um grande estudo da aplicabilidade do teste de avaliação motora e, ainda, um viés quase experimental que busca identificar a presença de atrasos motores, bem como o planejamento de estratégias interventivas, conforme as prioridades de dificuldades apresentadas por cada escolar (Silva *et al.*, 2011).

A pesquisa inseriu artigos que apontaram que os professores estão capacitados para aplicarem o teste MABC-2 e o SSRS antes e após as intervenções, já que são de extrema importância, e os resultados apontam para melhorias no atraso motor dos escolares (Du Plessis *et al.*, 2020). Esse artigo foi incluído após sua leitura na íntegra, pois revelou pontos positivos e negativos da aplicabilidade do teste já que mencionou que o aplicador não é um professor formado em educação física, mas um que soube conduzir o teste na íntegra. Este é um quesito relevante, haja vista que a aplicadora dos testes também não tem formação nessa área.

A revisão sistemática revelou e resumiu a importância do desenvolvimento motor em escolares, destacando a necessidade de usar protocolos que demonstrem possíveis atrasos motores por meio de testes específicos. Além disso, ressaltou a relevância de programas de intervenção psicomotora para melhorar o desempenho motor. Contudo, é fundamental realizar mais pesquisas longitudinais para aprofundar o entendimento dessa relação e para identificar intervenções eficazes que melhorem tanto as habilidades motoras quanto o desempenho acadêmico dos estudantes em leitura e escrita.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise evidenciou a importância dos estudos relacionados à aprendizagem e ao desempenho motor, pois o educando com TEA e/ou DI apresenta dificuldades de se apropriar de seu corpo e de entender e administrar seus sentimentos e emoções. Esses obstáculos interferem na aprendizagem dos movimentos corporais, desde os gestos simples aos mais complexos.

De acordo com as contribuições dadas pela literatura, entende-se que ainda existem poucos estudos na área do TEA e da DI que percebem a influência do desenvolvimento motor com a aprendizagem de leitura e de escrita. Ainda que os estudos apontem atrasos, não existem programas para realizar as intervenções necessárias para um melhor desenvolvimento motor que auxilie a aprendizagem de leitura e de escrita.

Cabe aos profissionais da área da educação especial atrelarem as dificuldades aos possíveis atrasos motores após as aplicações de testes validados e que lancem mão dos programas de intervenção com atividades psicomotoras que favoreçam o auxílio na aprendizagem de leitura e escrita desses educandos.

Após revisar minuciosamente todos os estudos reunidos e confrontá-los com a problemática em questão, torna-se evidente dar prosseguimento ao estudo. Isso garantirá que os profissionais da rede municipal compreendam e verifiquem os resultados dos dados obtidos juntamente com as intervenções, após a realização da pesquisa.

REFERÊNCIAS

CDC (CENTRO DE CONTROLE E PREVENÇÃO DE DOENÇAS). 2021. Disponível em: <https://www.cdc.gov/>. Acesso em: 24 ago. 2023.

CECCARELLI, Silvia Busti *et al.* Fundamental motor skills intervention for children with autism spectrum disorder: A 10-year narrative review. **Children**, v. 7, n. 11, p. 250, 2020.

CHEUNG, W. Catherine; MEADAN, Hedda; SHEN, Sa. Motor, Cognitive, and Socioemotional Skills Among Children With Disabilities Over Time. **The Journal of Special Education**, v. 55, n. 2, p. 79-89, 2021.

CUNHA, Eugênio. **Autismo e inclusão: psicopedagogia e práticas educativas na escola e na família**. 2.ed. Rio de Janeiro: Wak, 2010.

DU PLESSIS, Alretha Margaretha *et al.* Prevalence of possible developmental coordination disorder among Grade 1 learners in low socio-economic environments in Mangaung, South Africa. **South African Journal of Childhood Education**, v. 10, n. 1, p. 1-9, 2020.

FERREIRA, Elizângela Fernandes; MUNSTER, Mey de Abreu van. Avaliação das habilidades sociais de crianças com deficiência intelectual sob a perspectiva dos professores. **Revista Brasileira de Educação Especial**, Corumbá, v. 23, p. 97-110, 2017.

GALLAHUE, David L.; OZMUN, John C.; GOODWAY, Jackie D. **Compreendendo o desenvolvimento motor: bebês, crianças, adolescentes e adultos**. 7. ed. São Paulo: AMGH Editora Ltda., 2013. 481 p.

GOMES, Isabelle Sena; CAMINHA, Iraquitan de Oliveira. Guia para estudos de revisão sistemática: uma opção metodológica para as Ciências do Movimento Humano. **Movimento**, p. 395-411, 2014.

KETCHESON, Leah; HAUCK, Janet; ULRICH, Dale. The effects of an early motor skill intervention on motor skills, levels of physical activity, and socialization in young children with autism spectrum disorder: A pilot study. **Autism**, v. 21, n. 4, p. 481-492, 2017.

KRUGER, Gabriele Radünz; SILVEIRA, Jennifer Rodrigues; MARQUES, Alexandre Carriconde. Motor skills of children with autism spectrum disorder. **Revista Brasileira de Cineantropometria & Desempenho Humano**, v. 21, 2019.

LEMOS, Emellyne Lima de Medeiros Dias; SALOMÃO, Nádia Maria Ribeiro; AGRIPINO-RAMOS, Cibele Shírley. Inclusão de crianças autistas: um estudo sobre interações sociais no contexto escolar. **Revista Brasileira de Educação Especial**, Corumbá, v. 20, p. 117-130, 2014.

MOHER, D.; LIBERATI, A.; TETZLAFF, J; ALTMAN, D. J. Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: the PRISMA statement. **Journal of Clinical Epidemiology**, v.62, n.10, p.1006-1012, 2009.

ROSA NETO, Francisco. **Manual de avaliação motora**. Porto Alegre: Artmed, 2002.

SAMPAIO, Rosana Ferreira; MANCINI, Marisa Cotta. "Estudos de revisão sistemática: um guia para síntese criteriosa da evidência científica." **Brazilian Journal of Physical Therapy**, v.11, n. 1, p. 83-89, 2017.

SANTOS, Guilherme dos *et al.* Competência motora de crianças pré-escolares brasileiras avaliadas pelo teste TGMD-2: uma revisão sistemática. **Journal of Physical Education**, v. 31, 2020.

SANTOS, Cristina Mamédio da Costa; PIMENTA Cibeli Andrucio de Mattos; NOBRE, Moacyr Roberto Cuce. A estratégia PICO para a construção da pergunta de pesquisa e busca de evidências. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 3, 2007.

SCARPATO, Marta Aparecida. **A importância do planejamento de ensino na prática docente**. In SCARPATO, M. A (org). Educação Física – como planejar as aulas na educação básica. São Paulo: Avercamp, 2007.

SILVA, Eva Vilma Alves da *et al.* Programa de intervenção motora para escolares com indicativo de transtorno do desenvolvimento da coordenação-TDC. **Revista Brasileira de Educação Especial**, Corumbá, v. 17, p. 137-150, 2011.

SCHMIDT, Carlo (org.). **Autismo, educação e transdisciplinaridade**. Campinas: Papirus, 2013.

SOARES, Angélica Miguel; CAVALCANTE NETO, Jorge Lopes. Avaliação do comportamento motor em crianças com transtorno do espectro do autismo: uma revisão sistemática. **Revista Brasileira de Educação Especial**, Corumbá, v. 21, p. 445-458, 2015.

TANI, Go *et al.* Pesquisa na área de comportamento motor: modelos teóricos, métodos de investigação, instrumentos de análise, desafios, tendências e perspectivas. **Revista de Educação Física**, v. 21, n. 3, p. 329-380, 2010.

VALENTINI, Nadia Cristini; BARBOSA, Marcus Levi Lopes; CINI, Gabriela Vilwoc; PICK, Rosiane Karine; SPESSATO, Barbara Coiro; BALBINOTTI, Marcos Alencar Abaide. **Teste de desenvolvimento motor grosso: validade e consistência interna para uma população gaúcha**. Revista brasileira de cineantropometria & desenvolvimento humano, v. 10, n. 4, p. 399-404, 2008.

VARGAS, Leandro Martinez; GUTIERREZ, Gustavo Luis; GORLA, José Irineu. **Desempenho das habilidades motoras fundamentais de crianças com**

deficiência intelectual. Caderno de Educação Física e Esporte, v. 12, n. 1, p. 55-65, 2014.

SEÇÃO 4 – PESQUISA DE INTERVENÇÃO

Artigo Original

A INFLUÊNCIA DAS ATIVIDADES PSICOMOTORAS NO DESENVOLVIMENTO MOTOR DE ESCOLARES COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA E DEFICIÊNCIA INTELECTUAL

1 INTRODUÇÃO

O desenvolvimento humano influencia vários aspectos, dentre os quais se entrelaçam: os aspectos afetivos, cognitivos, psicossociais e motores. O aspecto motor tem uma grande importância na maturação do desenvolvimento corporal, pois possibilita as habilidades motoras do educando, proporcionando o controle de si mesmo, de sua interação no meio social e potencializa a sua aprendizagem (Oliveira, 2005).

Embora o desenvolvimento motor não ocorra de forma linear em todos os educandos, é importante que a eles seja oferecida uma diversificação de estímulos necessários para que a área motora seja desenvolvida. Dentro de alguns modelos teóricos do desenvolvimento humano apresentados por Gallahue; Ozmun; Goodway (2013), compreendermos que os estudos relacionados ao desenvolvimento humano estão datados desde o século passado, e algumas teorias estudaram o desenvolvimento humano de forma mais aprofundada.

Embora o foco de estudo de Freud (1927) não tenha sido especificamente o desenvolvimento motor, o autor ressalta que todas as sensações de prazer do ego e do superego baseiam-se fortemente nas sensações corporais. Piaget (1969) enfatiza, na sua teoria, as fases do desenvolvimento, e explica que elas servem para auxiliar na compreensão do marco do desenvolvimento motor e cognitivo dos educandos, que não são vistos apenas como uma transição, mas, sim, como uma fase já superada pelo educando.

A compreensão do desenvolvimento motor é fundamental no processo de ensino-aprendizagem. Os professores precisam conhecer as limitações dos educandos em sua totalidade para, assim, poder ajudá-los em seu

desenvolvimento cognitivo, afetivo e motor, sobretudo, respeitando o tempo de desenvolvimento (Assunção; Coelho, 2006).

A falta de pesquisas específicas sobre a aplicação de atividades psicomotoras inseridas nas aulas da SRM cria oportunidades significativas para a inserção de intervenções nos planos de atendimento educacional individualizado, pois as habilidades motoras podem afetar diretamente as áreas de desenvolvimento de leitura e escrita. Nesse sentido, algumas questões foram estabelecidas para nortear a pesquisa: (a) o desenvolvimento motor pode influenciar a aprendizagem de leitura e de escrita de escolares da SRM? (b) qual o impacto de atividades psicomotoras inseridas no plano de atendimento individualizado e seus resultados no desenvolvimento de leitura e de escrita desses escolares?

Assim, a proposta deste estudo consistiu-se em verificar se houve progresso nas habilidades motoras e no desempenho em leitura e escrita após seis semanas de intervenções com atividades psicomotoras. Para atingir tal meta, os objetivos específicos estabelecidos foram: (a) avaliar as medidas antropométricas e o estado nutricional dos escolares; (b) verificar o nível de desenvolvimento motor de cada escolar; (c) aplicar atividades motoras no plano de AEE durante as aulas de SRM; e (d) analisar o desenvolvimento motor no desempenho em leitura e escrita em um programa de intervenções psicomotoras.

2 METODOLOGIA

2.1 Caracterização da pesquisa

De acordo com Thiollent (2011, p. 20), o objetivo principal da pesquisa é “manter uma relação próxima e ativa entre pesquisador e os participantes, de modo que todos os envolvidos participem de todas as atividades da pesquisa”. Por esse motivo, a pesquisa foi delimitada como pesquisa-ação, pois não se trata apenas de coletar dados a serem arquivados, mas sim, de realizar ações na própria vivência em sala de aula, com base nos resultados coletados e analisados.

Esta pesquisa foi dividida em várias etapas: a) busca de investigação documental das políticas públicas sobre a implantação e regulamentação das

SRM, por meio das leis vigentes; b) reuniões de explanação sobre a pesquisa para os envolvidos; c) aplicação de sondagem diagnóstica e testes para avaliação do desempenho motor; e d) aulas psicomotoras.

2.2 População e amostra

A população da SRM do município de Cambará (PR) é composta por 77 educandos. Deste número, 17 foram diagnosticados com TEA e têm entre quatro e 12 anos. Os outros 60 alunos foram diagnosticados com DI e estão na faixa etária dos sete aos 14 anos de idade.

A amostra foi composta por quatro escolares da SRM com diagnóstico de TEA e 15 escolares com o diagnóstico DI, matriculados no ensino regular e que frequentam, em contraturno, o AEE da instituição de ensino público que a pesquisadora atua como professora da Educação Especial, especificamente como professora da SRM.

2.3 Procedimentos éticos

A pesquisadora adotou algumas exigências éticas para conduzir as pesquisas na SRM com os escolares selecionados. Solicitou uma reunião com a Secretaria Municipal de Educação e Cultura junto da equipe gestora do município para explicar de que forma o trabalho aconteceria.

Após a aprovação e a assinatura dos termos de autorização da pesquisa, houve uma reunião com os responsáveis dos alunos, com o propósito de esclarecer a proposta do estudo e quais seriam os procedimentos aplicados. A condutora da pesquisa salientou que a participação era voluntária e que a qualquer momento os alunos poderiam desistir. Os responsáveis concordaram e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Em um outro momento, os participantes também assinaram o documento.

A presente pesquisa foi supervisionada pela orientadora, Dra. Flávia Évelin Bandeira Lima Valério, que está à frente da coordenação do projeto “Guarda Chuva” (Projeto de Pesquisa “Processo de Ensino Aprendizagem na Educação Básica e sua associação com o desenvolvimento motor, atividade física,

comportamento sedentário e fatores de risco”). O projeto está cadastrado sob o parecer nº4.560, do Comitê de Ética em Pesquisa, e está de acordo com as normas da resolução 510/2016 e 466/12 do Conselho Nacional de Saúde (CNS), órgão que regulamenta as diretrizes e normas das pesquisas que envolvem seres humanos.

A coleta de dados e a aplicação dos testes ocorreu de forma individualizada, a fim de que não ocorresse constrangimento. A presença de dois avaliadores¹ era constante e garantiu a segurança dos menores de idade. No decorrer da pesquisa, somente a pesquisadora e os responsáveis tiveram acesso aos resultados individuais, para garantir que não houvesse nenhum tipo de intimidação. A pesquisadora passou por treinamentos² antes da coleta de dados, portanto, estava habilitada para avaliar os pontos favoráveis dos testes que compuseram parte da pesquisa e para aplicá-los na turma.

Ao concluir suas análises, a pesquisadora apresentou algumas atividades aplicadas e tabulou os dados das intervenções para apresentá-los em uma reunião que contou com a presença da Secretaria Municipal de Educação e Cultura, equipe gestora e responsáveis.

Os alunos que porventura necessitaram de maior apoio no desempenho motor foram encaminhados à equipe multidisciplinar da Secretaria Municipal de Educação e Cultura, que proporcionou todo o suporte necessário para a obtenção do pleno desenvolvimento do educando em trabalho articulado com a professora pesquisadora da SRM.

2.4 Instrumentos da pesquisa

Os estudantes foram avaliados sob os indicadores antropométricos, que são:

- Estatura (em centímetros): medida em estadiômetro portátil. O estadiômetro é constituído de um palanque no qual desliza um cursor que mede a estatura do indivíduo em pé. A precisão da leitura é de 1 milímetro (mm).

¹ Uma avaliadora era a pesquisadora e a outra era membro do Grupo de Estudos em Desempenho Motor, Esporte e Saúde (GEDMES).

² A pesquisadora participou do grupo do GEDMES.

- Massa Corporal (em quilos): o instrumento utilizado para a determinação do peso corporal foi uma balança digital. A precisão é de até 100 gramas.
- Obesidade Geral: por meio do Índice de Massa Corporal (IMC), calculado considerando-se a razão entre a massa corporal em quilos (kg) e o quadrado da estatura em metros (kg/m^2).
- Circunferência abdominal
- Curvatura

De acordo com os pontos de corte ajustados propostos por Conde e Monteiro (2006), o protocolo de IMC utiliza o método LMS (L=coeficiente box-cox; M= mediana; S= coeficiente de variação) para calcular os parâmetros da curva do IMC e a função polinomial para modelar esses parâmetros ao longo das idades. Os valores críticos para classificação do estado nutricional em déficit de peso, excesso de peso e obesidade serão expressos de acordo com percentis e valores do IMC equivalentes. Esses dados foram coletados com o objetivo de verificar e analisar se se encontram com os valores dentro do seu desenvolvimento.

Com a aplicação da sondagem diagnóstica baseada em Ferreiro e Teberosky (1999), o educando passa por um processo de aquisição de escrita composto de cinco níveis de hipóteses de escrita:

- A) Fase pré-silábica;
- B) Fase silábica;
- C) Hipótese silábica;
- D) Hipótese silábico-alfabética;
- E) Hipótese alfabética.

Cada um desses níveis representa o nível de aprendizagem em que se encontra cada educando. Quando o professor consegue compreender que é necessário partir dos conhecimentos prévios de cada um, é possível obter um avanço no ensino-aprendizagem.

Segundo Ferreiro e Teberosky (1999), na fase pré-silábica, o aluno ainda não compreende a correspondência da escrita com a fala. É possível verificar que a escrita da palavra está relacionada ao tamanho do objeto, do animal ou do próprio nome. Haverá, ainda, a mistura com outras letras, números ou desenhos.

Na fase silábica, passa a haver relação direta entre fala e escrita. Este nível pode ser caracterizado por silábico sem valor sonoro e silábico com valor sonoro, ou seja, é concebível que os educandos estejam se apropriando de valores sonoros ou estejam somente escrevendo letras aleatoriamente para realizar a escrita.

Na fase hipótese silábica, o avanço é significativo, pois o educando tenta caracterizar a letra com o som da escrita. Já na hipótese silábica, ocorre a transição entre escrever não mais uma letra para cada som, mas uma sílaba para cada som. Esse movimento pode oscilar, dependendo da sílaba e do som a ser escrito.

A última fase, hipótese alfabética, o aluno apresentará poucas dificuldades ortográficas ou sonoras (por omissão ou troca de som e fonemas).

Dada a explicação sobre as etapas, a pesquisa transcorreu por meio da aplicação do teste de desenvolvimento *Movement Assessment Battery for Children-2* (MABC-2), traduzido para o português como *Bateria de Avaliação de Movimento para Crianças-2*, que avalia e identifica os atrasos ou comprometimentos motores e auxilia nas ações de novas práticas interventivas. O teste é dividido em três baterias de idade (BI), sendo: BI 1: três a seis anos e BI 2: sete a 10 anos e BI 3: 11 a 16 anos. A bateria abrange três áreas: Destreza Manual; Mirar e Pegar e Equilíbrio (Estático e Dinâmico). O tempo de aplicação do instrumento pode variar de 20 a 40 minutos, dependendo da idade avaliada.

O Teste de Desenvolvimento Motor Grosso 3 (*Test of Gross Motor Development*) (TGMD-3) é um teste referenciado por normas e critérios individuais para o desenvolvimento de meninos e meninas. É composto por habilidades motoras fundamentais e avalia como as crianças coordenam o tronco e membros durante o desempenho de uma habilidade motora (os movimentos corporais são filmados e posteriormente analisados), ou seja, há presença ou não dos componentes de diferentes habilidades. O teste avalia 12 das 29 habilidades motoras fundamentais: seis são de locomoção (correr, galopar, saltitar, dar uma passada, saltar horizontalmente e correr lateralmente) e seis de controle de objetos (rebater, quicar, receber, chutar, arremessar por cima do ombro e rolar uma bola).

Cada habilidade contempla de três a cinco critérios motores específicos (ver Anexos), os quais são fundamentados em padrões maduros de movimento referenciados na literatura e por profissionais da área (validação por especialistas). No critério de desempenho identificado por Valentini *et al.* (2008), o avaliado recebe 1 ponto para cada critério, e, na ausência deste, não se efetua nenhuma pontuação. Ao final de cada habilidade, gera-se um escore e, a partir da soma de cada habilidade, é gerado o escore final das habilidades. Antes da realização da filmagem das habilidades requeridas no TGMD-3, o instrutor (aplicador) fornece instrução verbal e realiza uma demonstração da habilidade a ser realizada. Logo após, a criança realiza a habilidade solicitada para garantir que tenha compreendido a tarefa.

2.5 Procedimentos da pesquisa

Com o intuito de alcançar o objetivo da pesquisa, a professora iniciou a aplicação dos planos de aula interventivos (ANEXOS A a F) durante seis semanas, a fim de colher dados para subsidiarem o escopo desta análise.

O fluxograma abaixo foi respeitado e as seguintes etapas foram obedecidas:

- a. Avaliação de indicadores antropométricos: estatura, massa corporal, curvatura e circunferência abdominal);
- b. aplicação da sondagem diagnóstica;
- c. classificação do nível de aprendizagem que os escolares estão;
- d. aplicação do teste MABC-2;
- e. análise dos resultados da aplicação do MABC-2;
- f. aplicação do teste TGMD-3,
- g. análise dos resultados da aplicação do TGMD-3;
- h. aplicação de seis semanas de aulas interventivas;
- i. reaplicação da sondagem diagnóstica;
- j. análise e classificação do nível de aprendizagem dos escolares;
- k. reaplicação do teste MABC-2;
- l. análise e comparação dos dois testes aplicados;
- m. reaplicação do teste TGMD-3; e

n. análise e comparação dos dois testes aplicados.

Destaca-se que todos os instrumentos utilizados foram fundamentais para avaliar a aprendizagem de leitura e de escrita e o desenvolvimento motor dos escolares.

As aplicações das atividades foram divididas em seis semanas, tendo como ponto de partida aulas elaboradas de acordo com as defasagens encontradas nos testes de desenvolvimento motor aplicados nos escolares, com o intuito de potencializar suas habilidades motoras, favorecendo, assim, um melhor desempenho motor.

Nas duas primeiras semanas interventivas, o objetivo foi estimular as habilidades de coordenação motora grossa e fina. Alves (2008) ressalta que a coordenação motora grossa envolve a musculatura grande, com menores precisões de movimentos, ou seja, ações fundamentais como caminhar, pular, arremessar e saltar. Já a coordenação motora fina busca potencializar os movimentos mais minuciosos como habilidades de movimento de pinça, pega no lápis, dentre outras.

Durante a terceira e a quarta semana interventiva, a professora observou e analisou o desenvolvimento de cada participante no conteúdo da discriminação auditiva e percepção rítmica. Estudos apontam que a consciência fonológica, quando bem trabalhada e estimulada, favorece o processo de reconhecimento na sonoridade da língua, ou seja, fica mais fácil apoderar-se da identificação das palavras não somente como códigos, mas também como um processo de codificação e decodificação, incluindo as rimas, aliterações, sílabas e fonemas (Capovilla; Capovilla, 2004).

Dando sequência nas intervenções, foi possível realizar na quinta e sexta semana atividades de percepção visual, a fim de desenvolver as habilidades de olho-mão, essenciais para a leitura e escrita. Por fim, após cada atividade aplicada, a professora realizou uma roda de conversa para que cada aluno relatasse quais foram suas maiores dificuldades e para preencherem a ficha individual de registro do desempenho.

2.6 Intervenção – Produto Educacional

O produto educacional intitulado *Estratégias de Atividades psicomotoras para escolares com Transtorno do Espectro Autista e Deficiência Intelectual* foi planejado a partir da realidade vivenciada na SRM de uma escola municipal de Cambará (PR) e investigou a influência dos aspectos psicomotores e das habilidades corporais e motoras como pré-requisitos essenciais para o desenvolvimento do ato gráfico e da aquisição de leitura e escrita.

Antes que os testes de desempenho motor fossem aplicados nos alunos, houve uma sondagem diagnóstica que apontou em qual nível de escrita os educandos se encontravam, baseada em estudos da Psicogênese da Leitura e escrita, de Emília Ferreiro e Ana Teberosky.

Com base nos dados coletados após a sondagem diagnóstica e os testes de desenvolvimento motor, os planos de aula foram elaborados e divididos por semanas, tendo como intuito potencializar as habilidades motoras, favorecendo, assim, um melhor desempenho motor. Embora este não ocorra de forma linear em todos os educandos, é importante que seja oferecida uma diversidade de estímulos necessários para que a área motora se desenvolva.

O produto destina-se aos profissionais da educação básica e tem como objetivo servir de inspiração e apoio para o trabalho com o público-alvo da Educação Especial que frequenta a SRM. Pode ser considerado um plano de AEE mais elaborado no que se refere ao diagnóstico dos educandos e aos pré-requisitos ainda necessários para auxiliarem o processo de alfabetização e de aquisição da leitura e escrita.

2.7 Análise de dados

Os resultados foram analisados por meio da abordagem quanti-qualitativa, Gil (2006). A abordagem qualitativa realizou-se por meio de sondagem diagnóstica, tendo como fundamentação teórica a Psicogênese da Escrita, de Ferreiro e Teberosky (1999). A sondagem é estruturada com base em quatro palavras, que devem ser contempladas na ordem da escrita para a leitura: uma palavra polissílaba (quatro sílabas), uma palavra trissílaba (três sílabas), uma

palavra dissílaba (duas sílabas) e uma palavra monossílaba (uma sílaba). Ao final, o docente dita uma frase em que uma das palavras seja trissílaba ou dissílaba e esteja presente no grupo das palavras anteriores. Para analisar o nível de escrita dos educandos, é necessário que o professor perceba como se dá a evolução da escrita e a apropriação do valor sonoro das palavras.

A análise quantitativa ocorreu por meio da coleta de dados estatísticos. As informações foram lançadas e tratadas pelo pacote computadorizado *Statistical Package for the Social Science (SPSS)*, versão 26.0. A pesquisadora recorreu aos procedimentos da estatística descritiva (frequência absoluta e relativa) para analisar as variáveis numéricas. Para verificar a normalidade dos dados, utilizou o teste de *Shapiro-Wilk*, e o teste t foi empregado para comparar as médias.

As variáveis categóricas foram analisadas mediante tabelas cruzadas que envolveram o teste *Wilcoxon*, usado para identificar as diferenças estatísticas entre as proporções. O teste r de Person mediu as correlações. Os valores de “p” menores que 0,05 foram considerados estatisticamente significativos para todas as análises.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A questão norteadora da pesquisa centra-se, como mencionado, na possibilidade de influência do desenvolvimento motor na aprendizagem de leitura e escrita de escolares da SRM. A amostra desta pesquisa foi realizada com 19 estudantes, todos matriculados na SRM. Deste total, quatro possuem diagnóstico de TEA e 15 possuem diagnóstico de DI. A Tabela 1 lista as características dos estudantes pré e pós-intervenção. Nota-se que o desenvolvimento motor grosso apresentou diferença relevante para todos os quesitos (locomção: $p < 0,001$; locomoção idade equivalente: $p < 0,001$; controle de objeto: $p < 0,001$; controle de objeto idade equivalente: $p = 0,002$; Quociente motor grosso: $p < 0,001$) e melhorou os escores significativamente após a intervenção. A sondagem diagnóstica, quando analisada quantitativamente, apresentou a melhora dos estudantes ($p = 0,016$).

Tabela 1 – Valores de medidas de tendência central e de dispersão para indicadores antropométricos, desempenho acadêmico e desenvolvimento motor dos estudantes relacionados pré e pós-intervenção

		Pré-Intervenção (n=19)	Pós-Intervenção (n=19)	p-valor
		Média (±dp)	Média (±dp)	
IDADE E INDICADORES ANTROPOMÉTRICOS	Idade (anos)	10,21 (2,19)	10,45 (2,18)	<0,001*
	Massa Corporal (Kg)	35,93 (9,40)	36,44 (9,53)	0,136
	Estatura (m)	1,41 (0,13)	1,43 (0,13)	0,006*
	Envergadura (m)	1,40 (0,12)	1,43 (0,13)	0,183
	IMC (kg/m²)	17,81 (2,69)	17,61 (2,64)	0,308
	Perímetro da Cintura (cm)	65,89 (9,07)	65,32 (7,95)	0,412
	RCE (cm)	0,46 (0,07)	0,45 (0,07)	0,331
Desenvolvimento Motor - MABC-2	Destreza Manual	3,95 (2,93)	6,69 (11,16)	0,351
	Lançar e Agarrar	14,41 (25,28)	23,68 (31,17)	0,307
	Equilíbrio	12,42 (10,12)	15,32 (11,79)	0,446
	Pontuação Total	3,58 (1,74)	7,37 (16,53)	0,326
Desenvolvimento Motor Grosso - TGMD-3	Locomoção	18,37 (10,38)	32,11 (8,03)	<0,001*
	Locomoção: Idade Equivalente	3,70 (1,12)	5,52 (1,50)	<0,001*
	Controle de Objetos	24,89 (10,43)	7,21 (3,95)	<0,001*
	C. Objetos: Idade Equivalente	4,77 (1,41)	6,96 (2,84)	0,002*
	Quociente Motor Grosso	56,11 (9,86)	77,26 (16,59)	<0,001*
SONDAGEM DIAGNÓSTICA		3,79 (1,18)	4,21 (0,92)	0,016*

IMC: Índice de Massa Corporal; RCE: Relação Cintura/Estatura; EB: Escore Bruto; MABC: *Movement Assessment Battery for Children – Second Edition*; TGMD3: *Test of Gross Motor Development – Third Edition*; Loc: Locomoção; C. Objetos: Controle de Objetos. (*diferença de $p \leq 0,05$).

Fonte: Elaborado pela autora (2024).

Na Tabela 1, os resultados evidenciaram que, após as intervenções, obtivemos um avanço significativo nos escores em todos os quesitos que envolvem o desenvolvimento global grosso. Como ressalta Alves (2008), a coordenação motora grossa envolve a musculatura grande, com menor precisão de movimentos, ou seja, ações fundamentais como caminhar, pular, arremessar e saltar. Estas, quando adquiridas, trazem uma grande contribuição para as habilidades da escrita referentes à lateralidade, noção temporal e noção espacial.

Assim, foi notável a eficácia da aplicação de aulas interventivas com atividades motoras, em conjunto com as atividades já aplicadas na SRM.

Alinhado com a perspectiva de Gallahue, Ozmun e Goodway (2013), que ressaltam a relevância de compreender e explorar a fundo o desenvolvimento humano, é responsabilidade dos professores assimilar plenamente as limitações dos alunos. O intuito é que os educadores aprimorem e estimulem atividades na interação social, melhorando o desempenho na evolução motora, ou seja, nos aspectos que envolvem atividades potencializadoras da habilidade na maturação do desenvolvimento e do resultado na aprendizagem (Oliveira, 2003).

Ao analisar os valores antropométricos, comprovou-se que, após as intervenções, os alunos diminuíram seus índices de sobrepeso e obesidade de forma significativa ($p=0,025$), conforme se observa na Tabela 2.

Tabela 2 – Proporções pré e pós-intervenção dos estudantes relacionados aos indicadores antropométricos

		Pré-Intervenção (n=19)	Pós-Intervenção (n=19)	p-valor
		f (%)	f (%)	
IMC (kg/m²)	Baixo Peso	-	2 (10,5)	0,025*
	Peso Adequado	13 (68,4)	13 (68,4)	
	Sobrepeso	5 (26,3)	4 (21,1)	
	Obesidade	1 (5,3)	-	
RCE (cm)	Sem risco cardiovascular	17 (89,5)	16 (84,2)	0,317
	Com risco cardiovascular	2 (10,5)	3 (15,8)	

IMC: Índice de Massa Corporal; RCE: Relação Cintura/Estatura.

Fonte: Elaborado pela autora (2024).

Ao discutirmos o desenvolvimento motor, é de suma importância considerarmos que as medidas antropométricas podem apontar alguns fatores que influenciam o atraso motor. Um deles é a obesidade, que afeta o desempenho nas atividades motoras. Nos escolares com TEA, esse índice está relacionado aos problemas de comportamento alimentar, como recusa de alimentos, ingestão calórica baixa, alimentação excessiva e seletividade alimentar (SILVA, 2021). Este grupo apresenta, de acordo com Goularte *et al.* (2020), uma maior prevalência de sobrepeso e obesidade.

Nos alunos com DI, as dificuldades apontadas relacionam-se a não compreensão das regras e comandos das atividades a serem executadas, as quais acarretam prejuízo na execução de atividades motoras, ocasionando o sobrepeso e alimentação compulsiva, que pode estar associada ao quadro da deficiência.

Ao avaliar a sondagem diagnóstica pelas fases de desenvolvimento da alfabetização, observa-se uma mudança positiva para a maioria dos escolares ($p=0,023$). Os dados estão apresentados na Tabela 3.

Tabela 3 - Proporções pré e pós-intervenção dos estudantes relacionados à sondagem diagnóstica

Variáveis	Categorias	Pré-Intervenção	Pós-Intervenção	p-valor
		(n=19) f (%)	(n=19) f (%)	
SONDAGEM DIAGNÓSTICA	Fase pré-silábica	1 (5,3)	-	0,023*
	Fase silábica	1 (5,3)	1 (5,3)	
	Hipótese silábica	6 (31,6)	3 (15,8)	
	Hipótese silábico-alfabética	4 (21,1)	6 (31,6)	
	Hipótese alfabética	7 (36,8)	9 (47,4)	

(*diferença de $p \leq 0,05$).

Fonte: Elaborado pela autora (2024).

Quanto a melhoria dos escolares em fase de desenvolvimento na escrita, todos avançaram, embora alguns tenham permanecido na mesma fase de alfabetização. Ao analisar as sondagens, é evidente o avanço na leitura e na escrita e isso está atrelado à participação nas atividades psicomotoras que foram aplicadas como forma de intervenção com o objetivo de potencializar os requisitos necessários para um melhor desempenho nas competências.

O progresso dos escolares está evidenciado nas Figuras 2 e 3. Com o intuito de preservar a identidade dos escolares, a pesquisadora optou por utilizar o anonimato. Desta forma, os alunos estão identificados pelos números cardinais na sequência de 1 a 19.

O aluno 1, diagnosticado com TEA, iniciou na fase de escrita nível silábica. Após intervenções, avançou para o nível hipótese silábico-alfabética. As Imagens 3 e 4 retratam a evolução e a sondagem diagnóstica.

Imagem 3 – Sondagem diagnóstica (Nível: silábica)

ESCOLA MUNICIPAL "CAETANO VEZOZZO" – EF
Rua da Comendadora, 104 - Itaberá
Fone/Fax (0141) 3532 2887 e-mail: emvezozzo@educ.sp.gov.br
Centrais - Paraná - CEP: 85000-000

ALUNO: [] Aluno 1
DATA: 02/03/2023
PROFESSORA: ELISANGELA SILVESTRE

SONDAGEM DIAGNÓSTICA

AOTO
KNT
LLS
SS
MNTT x SABAOT OL

Fonte: Elaborada pela autora (2024).

Imagem 4 – Sondagem diagnóstica (Nível: Hipótese-silábica)

ESCOLA MUNICIPAL "CAETANO VEZOZZO" – EF
Rua da Comendadora, 104 - Itaberá
Fone/Fax (0141) 3532 2887 e-mail: emvezozzo@educ.sp.gov.br
Centrais - Paraná - CEP: 85000-000

ALUNO: [] Aluno 1
DATA: 24/05/2023
PROFESSORA: ELISANGELA SILVESTRE

SONDAGEM DIAGNÓSTICA

APOTADO
CANETA
LAPI
BI
OMANIO NAO SABAOTAO

Fonte: Elaborada pela autora (2024).

O aluno 2 iniciou o seu processo de aprendizagem no nível de escrita fase pré-silábica e, após as intervenções, passou para a fase de escrita hipótese silábica. É relevante mencionar que esse aluno veio transferido da Escola de Educação Especial e não frequentou a Educação Infantil na rede regular, portanto, o avanço percebido torna-se ainda mais significativo. Outro ponto importante a mencionar é que ele não realizava atividades na aula de Educação Física. A professora pesquisadora precisou intervir para que o processo de aproximação entre aluno e professor/aulas fosse sucessivo e surtisse a participação esperada.

Ao mencionar o aluno 3, verifica-se que ele se mantém no nível de escrita, mas é possível observar que ocorreram avanços na escrita, pois apresentou um menor número de erros ortográficos.

O aluno 4 apresentou um avanço significativo, visto que se encontrava no nível de escrita hipótese silábica e alcançou o nível alfabético com poucos erros ortográficos. O aluno 5 não obteve avanços no processo de aprendizagem; então, permaneceu no nível de escrita de hipótese silábica. Convém ressaltar que não foi assíduo nas aulas da SRM e foi necessária a abordagem da assistente social

para a que a responsável assumisse o compromisso da permanência na sala. Esse fator pode ter dificultado a aprendizagem do aluno.

O aluno 6 progrediu da fase de escrita hipótese silábico-alfabética para a fase de escrita alfabética; porém, ainda comete omissões de letras ao formar sílabas complexas. Durante o processo de aprendizagem do aluno 7, não houve progresso, e ele se manteve no nível de escrita hipótese silábica.

É possível notar que aluno 8 permanece no mesmo patamar de escrita. Entretanto, é evidente que houve progressos em sua habilidade de escrita, visto que ele cometeu um número reduzido de erros ortográficos. Ao referir-se ao aluno 9, é possível observar um avanço de nível de escrita da hipótese silábica para o nível de escrita hipótese silábico-alfabética. Ele apenas não atingiu o nível alfabético em decorrência de faltas justificadas por motivos de doença.

O aluno 10 começou na fase de escrita de nível hipótese silábica. Depois de algumas intervenções, houve progresso para o nível hipótese silábico-alfabética. Fica evidente que houve avanços significativos no aluno 11, que estava no nível de escrita alfabética e agora não apresenta nenhuma omissão de letras na escrita de sílabas complexas.

O processo de aprendizagem do aluno 12 não apresentou uma mudança de nível de escrita. Ele continuou no nível hipótese silábico-alfabética, mas é claro que ao analisar sua escrita dentro do próprio nível, obteve avanços significativos.

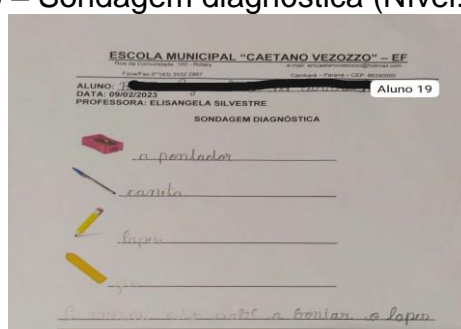
A permanência do aluno 13 no mesmo nível de escrita hipótese silábico-alfabética pode estar relacionada à dificuldade de concentração que o aluno apresenta e, ainda, à falta de atendimento com neurologista para verificar os fatores neurológicos agravantes em seu diagnóstico. A não assiduidade do aluno 14 na sala de recursos multifuncionais pode ser o reflexo do aluno não ter progredido no nível de escrita, permanecendo ainda na hipótese silábico-alfabética.

O aluno 15 apresenta uma extrema dificuldade de aprendizagem, o que reflete sua permanência no nível de escrita fase silábica. O fator emocional pode ter influenciado na aprendizagem do aluno, pois ocorreu a separação dos pais, a morte do tio no quintal de sua casa, que foi presenciada por ele, e o aluno não obteve acompanhamento com terapias.

A pesquisadora observou que o aluno 16 não mudou de nível de escrita, mas apresentou melhoras nessa capacidade. Ao analisar o nível de escrita alfabética do aluno 17, e ao comparar a permanência no mesmo nível, é possível relatar que ocorreram avanços em sua aprendizagem. A evolução do aluno 18 é extremamente significativa. Seus avanços no mesmo nível de escrita alfabética são marcados com a escrita sem omissões de letras nas sílabas complexas.

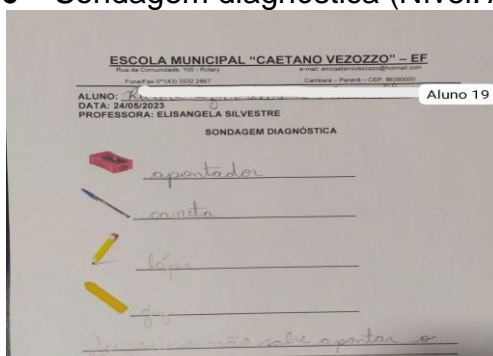
O aluno 19, diagnosticado com DI, revela melhoria em seu nível de escrita alfabética, conforme pode ser visto nas Imagens 5 e 6.

Imagem 5 – Sondagem diagnóstica (Nível: Alfabético)



Fonte: Elaborada pela autora (2024).

Imagem 6 – Sondagem diagnóstica (Nível: Alfabético)



Fonte: Elaborada pela autora (2024).

Percebe-se, por meio dos indicadores da sondagem diagnóstica, que a intervenção centrada nas atividades psicomotoras demonstrou resultados positivos, exercendo impacto significativo na aprendizagem de leitura e escrita, que se assemelha aos achados de estudos aplicados na metodologia de Capovilla e Capovilla (2004).

Os autores demonstraram a possibilidade de desenvolvimento da consciência fonológica nos escolares, bem como do processo de reconhecimento

na sonoridade da língua. Ou seja, isso facilita o apoderamento da identificação das palavras pelos educandos, não somente como códigos, mas também como um processo de codificação e decodificação, incluindo as rimas, aliterações, sílabas e os fonemas.

Ao relacionar o desenvolvimento motor com o desempenho escolar, é possível observar avanços na leitura e escrita dos participantes e nas fases de desenvolvimento da alfabetização. Em média, observou-se que 60% dos participantes passaram ao próximo nível de fase de escrita. Os demais, mesmo não tendo alterado a fase de desenvolvimento da alfabetização, apresentaram melhoria em sua própria escrita (Ferreiro; Teberosky, 1999).

Ao perscrutar o desenvolvimento motor de forma geral (desenvolvimento motor grosso e fino), por meio do teste MABC-2, não se pôde identificar diferenças significativas. (Tabela 4).

Tabela 4 – Proporções pré e pós-intervenção dos estudantes relacionados ao desenvolvimento motor

Variáveis	Categorias	Pré-Intervenção	Pós-Intervenção	p-valor
		(n=19)	(n=19)	
		f (%)	f (%)	
Destreza Manual	Com dificuldade	16 (84,2)	15 (78,9)	0,380
	Risco de dificuldade	3 (15,8)	2 (10,5)	
	Sem dificuldade	-	2 (10,5)	
Lançar e Agarrar	Com dificuldade	14 (73,7)	10 (52,6)	0,284
	Risco de dificuldade	1 (5,3)	2 (10,5)	
	Sem dificuldade	4 (21,1)	7 (36,8)	
Equilíbrio	Com dificuldade	9 (47,4)	7 (36,8)	0,633
	Risco de dificuldade	3 (15,8)	4 (21,1)	
	Sem dificuldade	7 (36,8)	8 (42,1)	
Pontuação Total	Com dificuldade	19 (100)	17 (89,5)	0,180
	Risco de dificuldade	-	1 (5,3)	
	Sem dificuldade	-	1 (5,3)	

f: Frequência; %: Percentual (*diferença de $p \leq 0,05$).

Fonte: Elaborado pela autora (2024).

Em contrapartida, percebeu-se uma redução no número de escolares com dificuldade e risco de dificuldade após as intervenções. Essa redução está refletida de forma positiva no desempenho de aprendizagem de leitura e escrita,

pois os requisitos para a alfabetização estão entrelaçados com o desenvolvimento motor (cf. Buratti, 2018). Esses mecanismos cognitivos emergem da evolução psicomotora, a qual se mostra essencial para a aquisição da linguagem. (SILVA, 2022). Dessa forma, a motricidade é instrumento facilitador da relação da criança com o meio, pois auxilia o desenvolvimento de habilidades motoras como equilíbrio, lateralização, estruturação espaço temporal, entre outras.

A Tabela 5 demonstra especificamente o desenvolvimento motor grosso, a partir da aplicação do teste TGMD-3. Os dados comprovam que houve melhora significativa para locomoção ($p < 0,001$), controle de objeto ($p = 0,004$) e o desenvolvimento motor grosso de forma geral, por meio do quociente motor ($p = 0,003$).

Após a intervenção, houve diminuição dos anos de atraso dos escolares para as variáveis específicas de locomoção e controle de objeto e, no desenvolvimento motor, houve aumento significativo no número de escolares na média. Concomitantemente, houve uma diminuição dos alunos classificados com desenvolvimento muito pobre.

Tabela 5 – Proporções pré e pós-intervenção dos estudantes relacionados ao desenvolvimento motor grosso

Variáveis	Categorias	Pré-Intervenção	Pós-Intervenção	p-valor
		(n=19)	(n=19)	
		f (%)	f (%)	
Locomoção	Até 1 ano de atraso	-	2 (10,5)	<0,001*
	1,1 até 2 anos de atraso	-	1 (5,3)	
	2,1 anos até 3 anos de atraso	1 (2,3)	2 (10,5)	
	3,1 anos até 4 anos de atraso	2 (10,5)	2 (10,5)	
	4,1 anos até 5 anos de atraso	3 (15,8)	3 (15,5)	
	5,1 anos até 6 anos de atraso	1 (5,3)	3 (15,8)	
	6,1 anos até 7 anos de atraso	4 (21,1)	4 (21,1)	
	7,1 anos até 8 anos de atraso	3 (15,8)	1 (5,3)	
	> 8 anos de atraso	2 (10,5)	1 (5,3)	
	Idade Equivalente	2 (10,5)	-	
	Até 1 ano adiantado	1 (5,3)	-	
Controle de Objetos	Até 1 ano de atraso	-	2 (10,5)	0,004*
	1,1 ano até 2 anos de atraso	1 (5,3)	4 (21,1)	
	2,1 anos até 3 anos de	-	1 (5,3)	

	atraso			
	3,1 anos até 4 anos de atraso	3 (15,8)	3 (15,8)	
	4,1 anos até 5 anos de atraso	3 (15,8)	4 (21,1)	
	5,1 anos até 6 anos de atraso	4 (21,1)	2 (10,5)	
	6,1 anos até 7 anos de atraso	4 (21,1)	2 (10,5)	
	7,1 anos até 8 anos de atraso	2 (10,5)	1 (5,3)	
	> 8 anos de atraso	2 (10,5)	-	
	Idade Equivalente	-	-	
	Até 1 ano adiantado	-	-	
	Acima da Média	-	-	0,003*
Quociente Motor Grosso	Média	-	5 (26,3)	
	Abaixo da Média	-	3 (15,8)	
	Pobre	3 (15,58)	4 (21,1)	
	Muito Pobre	16 (84,2)	7 (36,8)	

GC: Grupo Controle; GI: Grupo Intervenção; f: Frequência; %: Percentual (*diferença de $p \leq 0,05$).
Fonte: Elaborado pela autora (2024).

Antes de implementar as intervenções, o atraso motor dos escolares no desenvolvimento motor grosso era classificado como “muito pobre”. Após aplicar as atividades psicomotoras durante as seis semanas de aulas na turma da SRM, restou claro os resultados relevantes na área da locomoção, controle de objetos e desenvolvimento motor grosso, dados validados pelo aporte teórico encontrado nos textos de Cheung; Meada; Shen (2021); Ketcheson; Hauck; Ulrich (2017) e Silva *et al.* (2011).

Tendo em vista os benefícios mencionados e apontados na Tabela 5, evidencia-se que os alunos passaram a ter um melhor desenvolvimento motor nas áreas motoras globais, o que favorece uma melhor aprendizagem na leitura e escrita. Este dado corrobora os achados do presente estudo e as discussões acerca do desenvolvimento motor e da necessidade de inserir atividades psicomotoras nos planos de atendimento educacional individualizado Cunha (2010), Gallahue; Ozmun e Goodway (2013), Schimidt (2013) e Tani *et al.* (2010) entendem que os educandos com TEA e DI podem apresentar dificuldades na sequência de atividades motoras e no processamento visuoespacial e, ainda, nas características sociais que influenciam diretamente cada aluno.

Os achados nos estudos de Cecarelli *et al.* (2020), Ketcheson, Hauck e Ulrich (2017), Kruger, Silveira e Marques (2019) e Santos *et al.* (2020) servem como fonte de pesquisa sobre a aplicação do TGMD-3, que foi utilizado como

instrumento de pesquisa neste estudo. Partindo dos resultados dos testes, os pressupostos das aulas interventivas foram organizados com objetivos claros, revelaram-se eficazes tanto no melhor desenvolvimento motor quanto no desempenho das habilidades de leitura e escrita em um tempo curto de intervenção. Diversas pesquisas (Cheung, Meada e Shen (2021); Ketcheson, Hauck e Ulrich (2017) e Silva *et al.* (2011) apontam a necessidade de programas de intervenção que relacionem atividades que desenvolvem a área motora, de forma que favoreça a potencialidade da leitura e escrita desses escolares.

A pesquisa também apresenta algumas limitações que estão atreladas aos diagnósticos do TEA e do DI, que interferem em um melhor resultado nas tabelas. Cita-se, como exemplo, um dos escolares com TEA. Ao executar o teste do MABC-2, ele não compreendeu que o tempo da execução interferia no resultado do teste. O aluno realizou com perfeição o teste; porém, o tempo afetou o resultado.

No decorrer das aulas, foi possível observar avanços significativos que não são verificáveis nos resultados dos testes pois são individuais. Um dos fatores que favorece observar os avanços é o fato de poder avaliar a individualidade de cada aluno para construir um plano de atendimento educacional individualizado, visando potencializar as dificuldades e a limitações dos escolares.

O estudo apresenta uma abordagem inovadora na elaboração das aulas da SRM e apresenta a eficácia das intervenções psicomotoras ao dividir os resultados enriquecedores para a pesquisa e para a trajetória profissional da pesquisadora.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao propiciar programas de aulas interventivas com atividades psicomotoras voltadas a estimular um melhor desenvolvimento motor, foram criadas condições para que os escolares pudessem, além de desfrutar de atividades diferenciadas, vivenciar momentos de descontração em ambientes fora da sala de aula, favorecendo, assim, uma melhor interação social. A correlação positiva entre o programa de atividades interventivas psicomotoras e as habilidades necessárias para um bom desenvolvimento motor como destreza manual, equilíbrio e controle

de objetos, evidencia a relevância da intervenção nas atividades psicomotoras aplicadas nas aulas da SRM.

Um ponto relevante do resultado positivo da pesquisa e que não aparece em nenhuma das tabelas de resultados foi observado na aplicação de testes do desenvolvimento motor, quando os escolares já conseguiram representar de forma mais satisfatória a relação do processo de imitação do teste do TGMD - 3, já que uma das dificuldades do TEA é o processo de imitação e no DI a dificuldade de compreender as orientações (DSM-IV).

Para futuras pesquisas sugere-se realizar aplicações dos testes de desenvolvimento motor para os demais escolares com diagnóstico de TEA do município, possibilitando um maior alcance de resultados e assim também a possibilidade de inserir nos planos de aulas programas de atividades psicomotoras que favoreçam um melhor desenvolvimento motor, favorecendo um melhor desempenho na aprendizagem de leitura e escrita.

REFERÊNCIAS

ALVES, Fátima. **Psicomotricidade: corpo, ação e emoção**. 4ª ed. Rio de Janeiro: Wak, 2008.

BURATTI, Jéssica R. **Avaliação motora de crianças com transtornos do neurodesenvolvimento**. 2018. Dissertação (Mestrado em Atividade Física Adaptada) - Faculdade de Educação Física, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2018.

CAPOVILLA, A. G. S.; CAPOVILLA, F. C. C. **Problemas de leitura e escrita: como identificar, prevenir e remediar numa abordagem fônica**. 4. ed. São Paulo: Memmon, 2004.

CONDE, Wolney L.; MONTEIRO, Carlos A. Valores críticos do índice de massa corporal para classificação do estado nutricional de crianças e adolescentes brasileiros. **Jornal de Pediatria**, Rio de Janeiro, v. 82, n. 4, p. 266-272, 2006.

FERREIRO, Emília; TEBEROSKY, Ana. **Psicogênese da língua escrita**. Porto Alegre: Artmed, 1999.

FREUD, S. **Esboço de psicanálise**. Edição Standard Brasileira das Obras Completas de Sigmund Freud, vol. XXIII. Rio de Janeiro: Imago, 1996.

GALLAHUE, David; OZMUN, John; GOODWAY, Jacqueline. **Compreendendo o desenvolvimento motor: bebês, crianças, adolescentes e adultos**. Belo Horizonte: AMGH Editora, 2013.

GIL, Antônio C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2006.

GOULARTE, Laura M.; MORAES, Lília S. de, SILVA, Eduardo S.; MAIEVES, Helayne. A.; BORGES, Lúcia R.; MARQUES Anne y C., BERTACCO, Renata. T. A. Transtorno do Espectro Autista (TEA) e hipersensibilidade alimentar: perfil nutricional e prevalência de sintomas gastrointestinais. **Revista da Associação Brasileira de Nutrição-RASBRAN**, v. 11, n. 1, p. 48- 58, 2020.

Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais: **DSM-5**. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2014.

OLIVEIRA, G.C. **Avaliação psicomotora à luz da psicologia e da psicopedagogia**. Petrópolis: Vozes, 2003.

PIAGET, J. Aprendizagem e conhecimento. In: PIAGET, J., GRÉCO, P. **Aprendizagem e conhecimento**. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 1974. Título original: Apprentissage et connaissance, 1959.

SILVA, Chalane C. **Comportamento alimentar de crianças e adolescentes autistas: uma revisão integrativa**. 2021. 57f. Monografia (Nutrição) - Centro Universitário AGES, 2021.

SILVA, Fábio José Antonio da. **A importância do desenvolvimento motor na Educação Infantil**. Revista Educação Pública, Rio de Janeiro, v. 22. 2022.

THIOLLENT, Michel. **Metodologia da pesquisa-ação**. 18. ed. São Paulo: Cortez, 2011

VALENTINI, N. C. et al. Teste de desenvolvimento motor grosso: validade e consistência interna para uma população gaúcha. **Revista Brasileira de Cineantropometria & Desenvolvimento humano**, v. 10, n. 4, p. 399-404, 2008.

SEÇÃO 5 – CONSIDERAÇÕES FINAIS DA DISSERTAÇÃO

Esta dissertação buscou fornecer informações essenciais sobre a relação entre o desenvolvimento motor e o desempenho na aprendizagem de leitura e de escrita de alunos em SRM, com ênfase na utilização de programas de intervenção com atividades psicomotoras. A revisão sistemática proporcionou uma base teórica a partir da literatura disponível, enquanto a pesquisa de intervenção investigou empiricamente como as atividades psicomotoras impactam as aulas nas SRM. Enquanto o primeiro destaca a importância da utilização de testes que avaliem o desenvolvimento motor para apoiar a aplicação de atividades, o segundo ressalta a relevância das atividades interventivas psicomotoras com objetivos estruturados nas aulas, favorecendo, assim, um melhor desempenho na leitura e escrita.

A revisão sistemática destacou a importância de compreender o desenvolvimento motor e a eficácia na aplicação de testes para identificar possíveis atrasos motores. Os estudos também ressaltaram a relevância de programas de atividades motoras que promovam melhores habilidades para auxiliar no processo de aprendizagem da leitura e escrita. Frente às lacunas identificadas, os objetivos da pesquisa de intervenção foram claramente definidos, incluindo a escolha de testes motores (TGMD-3 e MABC-2) e o uso do teste de sondagem diagnóstica (Ferreiro; Teberosky, 1999). Os resultados demonstraram uma melhoria significativa na leitura e escrita dos estudantes, bem como uma redução nos atrasos motores relacionados às habilidades motoras grossas. Esses achados ressaltam o impacto positivo das aulas interventivas incorporadas ao ambiente das SRM.

Diante das pontuações, esta dissertação pretendeu evidenciar que há novas possibilidades para a formulação dos PAEE dos escolares da SRM, pois buscou identificar a correlação positiva entre as aulas com atividades psicomotoras e as aptidões necessárias para a aprendizagem da leitura e escrita, tais como: a destreza manual, o controle de objetos e equilíbrio. Dessa forma, a produção acadêmica oferece uma abertura de possibilidades ao mostrar como a relação do desempenho motor pode interferir no desempenho escolar.

A pretensão é que este produto educacional tenha impacto social no campo da Educação no município de Cambará (PR), por meio da parceria estabelecida com a Secretaria Municipal de Educação e do repasse de seu conteúdo relevante aos professores da SRM e aos professores de Educação Física, visando trazer as atividades psicomotoras como um elo na aprendizagem de leitura e escrita dos escolares.

E, para futuras pesquisas, pretende-se realizar a aplicação dos testes motores, a sondagem diagnóstica e as atividades interventivas no âmbito do público-alvo da Educação Especial do município, atingindo todos os escolares com o diagnóstico de TEA que frequentam a SRM do município de Cambará (PR), para, assim, poder ter não somente o diagnóstico em mãos para a elaboração do PAEE, e, sim, dados eficazes que apontem a uma direção norteadora para uma intervenção de qualidade nos atendimentos da SRM.

Outra possibilidade seria a criação de um projeto de lei que vise a implantação de coleta de dados por meio da aplicação dos testes que avaliam o desenvolvimento motor de todos os escolares com TEA matriculados na SRM do município. Ao ser enviado para o Poder Legislativo, deverá ser explanado pelas pesquisadoras em âmbito da sessão da câmara para que todas as possíveis dúvidas sejam sanadas, e para que ocorra a implantação deste projeto no município.

ANEXOS

PARTE FINAL/ CONCLUSÃO		
Objetivos Específicos	Conteúdos/ Atividades	Estratégia Metodológica
Registrar em uma ficha o desempenho de cada aluno nas atividades propostas.	Roda de conversa	Conversar, em roda, sobre os objetivos atingidos e as dificuldades encontradas.

FICHA INDIVIDUAL DE REGISTRO DO DESEMPENHO NAS ATIVIDADES DA AULA 1

- **OBJETIVO GERAL:** Estimular habilidades que desenvolvam melhores capacidades de movimentos de mãos e pés.

NOME DO ALUNO:					
Amarelinha (Tradicional, paralela e Y)	Barreiras humanas	Traçando um círculo	Carrinho Humano	Agachamento com cores	Seguindo comandos na trilha

ANEXO B – PLANO DE AULA Nº 2

CONTEÚDO
Coordenação motora fina

OBJETIVO GERAL
Aprimorar a capacidade dos educandos desenvolverem os movimentos mais precisos de gestos e a movimentação mais minuciosa de seu corpo.

RECURSOS A SEREM UTILIZADOS NA AULA
<ul style="list-style-type: none"> • 1 placa de papelão (60cm X 40cm) • Sulfite • Canudinhos • Cotonetes • 1 placa de papelão (60cm X 60 cm) • 11 círculos pequenos de EVA de cores diferentes • Barbante • Durex colorido • Música: <i>A Dona Centopeia</i> (Disponível em: https://youtu.be/YI7_OT373PY?feature=shared) • 1 prendedor de roupa • 2 palitos de sorvete • 2 tampinhas de garrafa PET • 1 copo plástico • Bolinhas pequenas de algodão • 1 rolo de papel alumínio vazio • Diversos elásticos de prender o cabelo

PARTE INICIAL/ INTRODUÇÃO		
Objetivos Específicos	Conteúdos/ Atividades	Estratégia Metodológica
Compreender o tema da aula.	Roda de conversa.	Na roda de conversa, explicar como será realizada a atividade e apresentar os recursos.

PARTE INICIAL/ DESENVOLVIMENTO/CONTEÚDOS/ATIVIDADES		
Objetivos Específicos	Conteúdos/ Atividades	Estratégia Metodológica

<p>Estimular a coordenação motora fina e a coordenação mão-olho e atenção.</p> <p>Estimular as habilidades de movimento de pinça com movimentos de destreza manual e percepção visual de direção e concentração.</p> <p>Aprimorar a habilidade de destreza manual de movimento de pinça, favorecendo, assim, um melhor desempenho na utilização da pega do lápis.</p> <p>Desenvolver as habilidades dos músculos das mãos por meio de movimentos de coordenação motora fina e estimular a concentração olho-mão.</p>	<p style="text-align: center;"><u>Escama de peixe</u></p> <p style="text-align: center;"><u>A Dona Centopeia</u></p> <p style="text-align: center;"><u>Pegando a bolinha</u></p> <p style="text-align: center;"><u>Elástico no rolo</u></p>	<p>Em uma placa de papelão, desenhe a cabeça de um peixe. Deixe um espaço de 25 cm e desenhe o rabo. Cole pedaços de canudinhos como se fossem escamas. A atividade proposta é fazer com que o educando, com o posicionamento dos dedos em pinça, encaixe os cotonetes nos canudinhos.</p> <p>Em uma placa de papelão, forme uma centopeia utilizando os 11 círculos de EVA e, em seguida, faça rolinhos de EVA e cole no meio de 10 círculos. Pegue um pedaço de barbante e enrole durex nas duas pontas. A proposta da atividade é que o educando passe o barbante nos rolinhos utilizando o movimento dos dedos em pinça, primeiramente, com a mão dominante e, em seguida, com a mão não dominante.</p> <p>Cole um palito de cada lado do prendedor e cada tampinha dentro da abertura dos palitos. Espalhe diversas bolinhas de algodão sobre a mesa, e coloque um copo plástico ao lado. O educando deverá segurar o prendedor com o movimento de pinça, deverá pegar todas as bolinhas de algodão e colocá-las dentro do copo plástico.</p> <p>Espalhe sobre a mesa os elásticos e dê ao educando o rolo de papel alumínio vazio. Permita que ele escolha com qual mão irá segurar o rolo e com qual mão irá colocar os elásticos.</p>
--	---	---

PARTE FINAL/ CONCLUSÃO		
Objetivos Específicos	Conteúdos/ Atividades	Estratégia Metodológica

Registrar em uma ficha o desempenho de cada aluno nas atividades propostas.	Roda de conversa.	Conversar, em roda, sobre os objetivos atingidos e as dificuldades encontradas.
---	-------------------	---

**FICHA INDIVIDUAL DE REGISTRO DO DESEMPENHO NAS ATIVIDADES DA
AULA 2**

OBJETIVO GERAL: Aprimorar a capacidade dos educandos desenvolverem os movimentos mais precisos de gestos e a movimentação mais minuciosa de seu corpo.

NOME DO ALUNO:			
Escama de peixe	A Dona Centopeia	Pegando a bolinha	Elástico no rolo

ANEXO C – PLANO DE AULA Nº 3

Duração: 50 minutos

OBJETIVO GERAL
Potencializar a capacidade dos educandos diferenciarem os sons e desenvolverem as habilidades auditivas.

CONTEÚDO
Discriminação auditiva

RECURSOS A SEREM UTILIZADOS NA AULA
<ul style="list-style-type: none"> • Cartelas com imagens de animais e objetos • Folha A4 contendo números de 1 a 5 • Copo plástico • Sino • Apito • Corneta • Sineta • Campainha • Som com palmas • Estralar de dedos • Batidas de pés • Bumbo

PARTE INICIAL/ INTRODUÇÃO		
Objetivos Específicos	Conteúdos/ Atividades	Estratégia Metodológica
Compreender o tema da aula.	Roda de conversa.	Na roda de conversa, explicar como será realizada a atividade e apresentar os recursos.

PARTE INICIAL/ DESENVOLVIMENTO/ CONTEÚDOS/ ATIVIDADES		
Objetivos Específicos	Conteúdos/ Atividades	Estratégia Metodológica
<p>Desenvolver a atenção, a concentração e a percepção auditiva, associando o som à imagem.</p> <p>Proporcionar atividades interventivas de ritmo que favoreçam avanços na memória auditiva e rítmica dos alunos.</p>	<p><u>Bingo sonoro</u></p> <p><u>Ouvindo e preenchendo</u></p>	<p>Entregar aos alunos uma cartela contendo imagens de animais e imagens que emitem som. Utilizar o recurso do som da mídia para que os alunos reconheçam e identifiquem se encontram o som na sua própria cartela.</p> <p>Distribuir uma folha de papel A4 contendo números de 1 a 5 para cada aluno e 1 copo plástico. Após a professora explicar que irá fazer sons com diversos objetos e com algumas partes do corpo, solicitar que os alunos ouçam e preencham com o copo a quantidade de sons que ouvirem.</p>

FICHA INDIVIDUAL DE REGISTRO DO DESEMPENHO NAS ATIVIDADES DA AULA 3

PARTE FINAL/ CONCLUSÃO		
Objetivos Específicos	Conteúdos/ Atividades	Estratégia Metodológica
Registrar em uma ficha o desempenho de cada aluno nas atividades propostas.	Roda de conversa.	Conversar, em roda, sobre os objetivos atingidos e as dificuldades encontradas.
OBJETIVO GERAL: Potencializar a capacidade dos educandos de diferenciarem os sons e de desenvolverem as habilidades auditivas.		

NOME DO ALUNO:	
Bingo sonoro	Ouvindo e preenchendo

PARTE INICIAL/ INTRODUÇÃO		
Objetivos Específicos	Conteúdos/ Atividades	Estratégia Metodológica
Compreender o tema da aula.	Roda de conversa.	Na roda de conversa, explicar como será realizada a atividade e apresentar os recursos.

PARTE FINAL/ CONCLUSÃO		
Objetivos Específicos	Conteúdos/ Atividades	Estratégia Metodológica
Registrar em uma ficha o desempenho de cada aluno nas atividades propostas.	Roda de conversa.	Conversar, em roda, sobre os objetivos atingidos e as dificuldades encontradas.

FICHA INDIVIDUAL DE REGISTRO DO DESEMPENHO NAS ATIVIDADES DA AULA 4

OBJETIVO GERAL: Estimular a memória auditiva, sua percepção rítmica e proporcionar habilidades de consciência fonológica.

NOME DO ALUNO:	
Ritmando com o corpo	Ritmo aos pés

ANEXO E – PLANO DE AULA Nº 5

Duração: 50 minutos

CONTEÚDO
Percepção visual

OBJETIVO GERAL
<ul style="list-style-type: none"> • Despertar a capacidade de recordar estímulos visuais, seja a longo ou curto prazo.

RECURSOS A SEREM UTILIZADOS NA AULA
<ul style="list-style-type: none"> • Bandejas de ovos vazias • Bolinhas coloridas de plástico (próprias para piscina de bolinha) • Tinta colorida • Pincel • Tesoura • Placas de desenhos com diferentes posições do corpo • Palitos de fósforo usado • Tampa de garrafa PET.

PARTE INICIAL/ INTRODUÇÃO		
Objetivos Específicos	Conteúdos/ Atividades	Estratégia Metodológica
Compreender o tema da aula.	Roda de conversa	Na roda de conversa explicar como será realizada a atividade e apresentar os recursos a serem utilizados.

PARTE INICIAL/ DESENVOLVIMENTO/ CONTEÚDOS/ ATIVIDADES		
Objetivos Específicos	Conteúdos/ Atividades	Estratégia Metodológica

<p>Desenvolver a memória visual e sequencial.</p> <p>Compreender as semelhanças e as diferenças entre as formas por meio da percepção visual.</p> <p>Reconhecer a posição do corpo.</p>	<p><u>Jogo da bandeja</u></p> <p><u>Bandeja colorida</u></p> <p><u>Humano palito</u></p>	<p>O professor coloca três cartelas de ovos vazia sobre a mesa. Na cartela do meio, o docente deverá formar uma sequência com as bolinhas de plástico coloridas. Os alunos deverão olhar a bandeja com a referência e formarão a mesma sequência.</p> <p>Os alunos receberão do professor uma bandeja de ovos vazia. Ela será utilizada como base da atividade. Também receberão as partes da mesma bandeja recortada e colorida em formatos diferentes. A tarefa é formar uma bandeja colorida sobre a bandeja base, utilizando as peças distribuídas.</p> <p>O condutor da atividade distribuirá, sobre a mesa, placas com diversas posições do corpo humano desenhadas como se fossem palitos de fósforo e tampa de garrafa pet. Esta atividade pode ser aplicada individualmente ou em dupla, cronometrando o tempo ou quem termina mais rápido.</p>
---	---	--

PARTE FINAL/ CONCLUSÃO		
Objetivos Específicos	Conteúdos/ Atividades	Estratégia Metodológica
Registrar em uma ficha o desempenho de cada aluno nas atividades propostas.	Roda de conversa.	Conversar, em roda, sobre os objetivos atingidos e as dificuldades encontradas.

FICHA INDIVIDUAL DE REGISTRO DO DESEMPENHO NAS ATIVIDADES DA AULA 5

OBJETIVO GERAL: Despertar a capacidade de recordar estímulos visuais, seja a longo ou curto prazo.

NOME DO ALUNO:

Jogo da bandeja	Bandeja colorida	Humano palito
------------------------	-------------------------	----------------------

ANEXO F – PLANO DE AULA Nº 6

Duração: 50 minutos

CONTEÚDO
Percepção visual

RECURSOS A SEREM UTILIZADOS NA AULA
<ul style="list-style-type: none"> • 25 placas de EVA com figuras geométricas • 5 bambolês • 1 caixa de papelão • Objetos com formatos das figuras geométricas • Placas de desenhos impressas e plastificadas • Caneta para quadro branco • Algodão

OBJETIVO GERAL
<ul style="list-style-type: none"> • Aprimorar a percepção visual e a posição corporal no espaço.

PARTE INICIAL/ INTRODUÇÃO		
Objetivos Específicos	Conteúdos/ Atividades	Estratégia Metodológica
Compreender o tema da aula.	Roda de conversa.	Na roda de conversa, explicar como será realizada a atividade e apresentar os recursos.

PARTE INICIAL/ DESENVOLVIMENTO/ CONTEÚDOS/ ATIVIDADES		
Objetivos Específicos	Conteúdos/ Atividades	Estratégia Metodológica
Reconhecer a posição do corpo.	<u>Labirinto das formas geométricas</u>	O professor deverá colocar no chão as 25 placas de EVA com as figuras geométricas alternadas e distribuídas em 5 colunas de 5 linhas. Dada a distância de um metro, colocará dentro dos 5 bambolês as formas geométricas. O aluno deverá pegar um objeto colocado na caixa e deverá pular nas placas de figuras geométricas do mesmo formato do objeto. Em seguida, colocará o objeto dentro do bambolê que representa a mesma forma geométrica e pulará nas placas de figuras geométricas utilizando apenas um pé.
Relacionar os desenhos das placas relacionadas.	<u>Placas estruturantes</u>	Os alunos receberão uma placa estruturada e o pincel de quadro branco. Terão de identificar qual

utilizando a percepção visual como recurso de atenção e foco.		imagem se refere às peças desmontadas na placa. Esta atividade será cronometrada para verificar a agilidade do aluno neste processo.
---	--	--

PARTE FINAL/ CONCLUSÃO		
Objetivos Específicos	Conteúdos/ Atividades	Estratégia Metodológica
Registrar em uma ficha o desempenho de cada aluno nas atividades propostas.	Roda de conversa.	Conversar, em roda, sobre os objetivos atingidos e as dificuldades encontradas.

FICHA INDIVIDUAL DE REGISTRO DO DESEMPENHO NAS ATIVIDADES DA AULA 6

OBJETIVO GERAL: Aprimorar a percepção visual e a posição corporal no espaço.

NOME DO ALUNO:

Labirinto das formas geométricas	Placas estruturantes

APÊNDICES

APÊNDICE 1

Parecer Consubstanciado do Comitê de Ética em Pesquisas com Seres Humanos da Universidade Estadual do Norte do Paraná (UENP)

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO
NORTE DO PARANÁ - UENP



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Processo de ensino aprendizagem na Educação Básica e sua associação com desenvolvimento motor, atividade física, comportamento sedentário e fatores de risco

Pesquisador: Flavia Evelin Bandeira Lima

Área Temática:

Versão: 3

CAAE: 38855920.5.0000.8123

Instituição Proponente: UNIVERSIDADE ESTADUAL DO NORTE DO PARANÁ

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 4.560.188

Apresentação do Projeto:

Conforme declarado no Projeto de Pesquisa e PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1634034.pdf (versão submetida em 10/02/2021) trata-se de um estudo de "Estudo descritivo cross-seccional em duas situações de investigação: a) na condição temporal intra-participantes ao longo do ciclo vital (fileira horizontal), como um estudo longitudinal; b) na condição temporal inter-grupos (coluna vertical), com um estudo transversal. Ao se cruzar as linhas na diagonal, obtêm-se informações dos grupos etários em diferentes coortes, porém, na mesma idade cronológica. A população deste estudo será composta por crianças e adolescentes de ambos os sexos, com idade entre 4 (quatro) e 14 anos. A equipe de avaliadores dessa pesquisa será composta pela coordenadora do projeto, por professores de diferentes cursos de graduação da UENP, alunos da graduação (orientandos de TCC e os participantes do grupo de pesquisa), alunos de Iniciação Científica e, ainda, professores e alunos do Programa de Mestrado Profissional em Educação Básica (PPEd), programa que a coordenadora desse projeto faz parte.

Objetivo da Pesquisa:

Conforme declarado no Projeto de Pesquisa e PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1634034.pdf (versão submetida em 10/02/2021), na seção

Endereço: Rodovia BR 309, km 54

Bairro: Vila Maria

CEP: 86.360-000

UF: PR

Município: BANDERANTES

Telefone: (41)3542-8056

E-mail: cep@uenp.edu.br

APÊNDICE 2

Autorização da Secretaria de Educação do Município de Cambará (PR) para a realização do Projeto de Pesquisa

AUTORIZAÇÃO PARA REALIZAÇÃO DE PROJETO DE PESQUISA Departamento Municipal de Educação

Pesquisadora Responsável: Elisângela Aparecida Oliveira Silvestre

Endereço: Avenida Brasil, 1805 – Estação, Cambará-PR

CEP: 86.390-000

Fone: (43) 99612.78.26

E-mail: elisangelasilvestre@hotmail.com

Pesquisadora Orientadora: Profa. Dra. Flávia Evelin Bandeira Lima Valério

Título da Pesquisa: A influência do desenvolvimento motor na aprendizagem de leitura e escrita de alunos com deficiência intelectual e Transtorno do espectro de autista

Pesquisa desenvolvida na Universidade Estadual do Norte do Paraná (UENP), no Programa de Pós-Graduação em Educação (PPEd) – Mestrado Profissional.

Eu, Francieli Axman Tavares Duarte, Secretária Municipal de Educação e Cultura de Cambará -PR, autorizo a realização do Projeto de Pesquisa "A influência do desenvolvimento motor na aprendizagem de leitura e escrita de alunos com deficiência intelectual e Transtorno do espectro de autista", cuja pesquisadora orientadora responsável é a Profª Dra. Flávia Evelin Bandeira Lima Valério, do Departamento de Educação Física, da Universidade Estadual do Norte do Paraná (UENP).

Todas as características e objetivos da pesquisa foram esclarecidas, bem como as atividades que serão realizadas. Sendo, o principal objetivo da pesquisa analisar se as estratégias de atividades interventivas inseridas no plano de atendimento individualizado que tendem a favorecerem um melhor desempenho na aprendizagem dos alunos.

Todos os protocolos utilizados no estudo acompanham procedimentos aceitos nacional ou internacionalmente e o sigilo das informações serão preservados, ou seja, nenhum nome, identificação de pessoas, locais ou instituições, especificamente interessa a este estado e não serão revelados. Todos os registros efetuados no decorrer da pesquisa serão utilizados para fins acadêmico-científicos e inutilizados após a fase de análise dos dados e elaboração da pesquisa.

O estudo é realizado de acordo com as normas do Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual do Norte do Paraná - CEP-UENP pelo parecer nº. 4.560.188, e eventuais dúvidas podem ser esclarecidas com a Orientadora da pesquisa, Professora Dra. Flávia Evelin Bandeira Lima Valério (43) 99686-8789 ou por e-mail: flavia.lima@uenp.edu.br

Eu, Francieli Axman Tavares Duarte, Secretária Municipal de Educação e Cultura de Cambará -PR após ter lido todas as informações e esclarecidas todas as dúvidas referentes ao estudo, autorizo a Escola Municipal "Caetano Vezozzo" participar do estudo: "A influência do desenvolvimento motor na aprendizagem de leitura e escrita de alunos com deficiência intelectual e Transtorno do espectro de autista"


Francieli Axman Tavares Duarte
Secretaria Municipal de Educação e Cultura

Francieli Axman T. Duarte
Secretaria Municipal de Educação e Cultura

APÊNDICE 3

Autorização da Direção da Escola Municipal “Caetano Vezozzo” para a realização do Projeto de Pesquisa

ESCOLA MUNICIPAL “CAETANO VEZOZZO” – EF

Rua da Comunidade, 100 - Rotary

e-mail: emcaetanovezozzo@hotmail.com

Fone/Fax: 0*(43) 3532 2887

Cambará – Paraná – CEP: 85390000

AUTORIZAÇÃO PARA REALIZAÇÃO DE PROJETO DE PESQUISA Escola Municipal “Caetano Vezozzo”

Pesquisadora Responsável: Elisângela Aparecida Oliveira Silvestre

Endereço: Avenida Brasil, 1865 – Estação, Cambará/PR

CEP: 86.390-000

Fone: (43) 99612.78.26

E-mail: elisangelasilvestre@hotmail.com

Pesquisadora Orientadora: Profa. Dra. Flávia Evelin Bandeira Lima Valério

Título da Pesquisa: “A influência do desenvolvimento motor na aprendizagem de leitura e escrita de alunos com deficiência Intelectual e Transtorno do espectro de autista”

Pesquisa desenvolvida na Universidade Estadual do Norte do Paraná (UENP), no Programa de Pós-Graduação em Educação (PPed) – Mestrado Profissional.

Eu, Giani Carrapeiro Fantinelli, Diretora da Escola Municipal Caetano Vezozzo, situada no município de Cambará-PR, autorizo a realização do Projeto de Pesquisa “**A influência do desenvolvimento motor na aprendizagem de leitura e escrita de alunos com deficiência Intelectual e Transtorno do espectro de autista**”, cuja pesquisadora orientadora responsável é a Profa. Dra. Flávia Evelin Bandeira Lima Valério, do Departamento de Educação Física, da Universidade Estadual do Norte do Paraná (UENP).

Todas as características e objetivos da pesquisa foram esclarecidas, bem como as atividades que serão realizadas. Sendo, o principal objetivo da pesquisa analisar se as estratégias de atividades interventivas inseridas no plano de atendimento individualizado tendem a favorecerem um melhor desempenho na aprendizagem dos alunos.

Todos os protocolos utilizados no estudo acompanham procedimentos aceitos nacional ou internacionalmente e o sigilo das informações serão preservados, ou seja, nenhum nome, identificação de pessoas, locais ou instituições, especificamente interessa a este estudo e não serão revelados. Todos os registros efetuados no decorrer da pesquisa serão utilizados para fins acadêmico-científicos e inutilizados após a fase de análise dos dados e elaboração da pesquisa.

O estudo é realizado de acordo com as normas do Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual do Norte do Paraná - CEP-UENP pelo parecer nº. 4.560.188, e eventuais dúvidas podem ser esclarecidas com a Orientadora da pesquisa, Professora Dra. Flávia Evelin Bandeira Lima Valério (43) 99686-8789 ou por e-mail: flavia.lima@uenp.edu.br

Eu, Giani Carrapeiro Fantinelli, Diretora da Escola Municipal “Caetano Vezozzo”, após ter lido todas as informações e esclarecidas todas as dúvidas referentes ao estudo, autorizo os escolares desta Instituição de Ensino a participar do estudo: Pesquisa “**A influência do desenvolvimento motor na aprendizagem de leitura e escrita de alunos com deficiência Intelectual e Transtorno do espectro de autista**”.


Giani Carrapeiro Fantinelli
Escola Municipal Caetano Vezozzo

APÊNDICE 4

Modelo do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) preenchido pelos responsáveis



UNIVERSIDADE ESTADUAL DO NORTE DO PARANÁ - UENP

Criada pela Lei Estadual nº 15.300 de 28/10/06 Credenciada pelo Decreto Nº 3.909 de 01/12/08

Centro de Ciências da Saúde – Campus de Jacarezinho

Av. Padre Manoel da Santa Casa, 100 – Fone/Fax: (41) 3625-0998 – Ca. Postal 261 – CEP 86.902-000
Site: www.uenp.edu.br – e-mail: ccs@uenp.edu.br

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Este é um convite especial para seu filho (a) participar voluntariamente da pesquisa **A influência do desenvolvimento motor na aprendizagem de leitura e escrita de alunos com Deficiência Intelectual e Transtorno do Espectro de autista**. Por favor, leia com atenção as informações abaixo antes de dar seu consentimento. Qualquer dúvida sobre o estudo ou sobre este documento entre em contato diretamente com os pesquisadores responsáveis.

OBJETIVO E BENEFÍCIOS DO ESTUDO

Pretendemos, com esta pesquisa, avaliar o desenvolvimento motor dos alunos inseridos na sala de recursos multifuncionais e após a avaliação aplicar atividades interventivas que favoreça um melhor desempenho nas atividades de leitura e escrita, o teste e seu resultado serão o ponto de partida para o planejamento do plano de atendimento individualizado de cada aluno que frequenta a sala de recursos multifuncionais. Por meio desta pesquisa será possível monitorar alterações de desenvolvimento do(a) seu(a) filho(a), identificar possíveis atrasos motores que possam estar interferindo na aprendizagem de leitura e escrita.

PROCEDIMENTOS/METODOLOGIA

A pesquisa será realizada na própria instituição de ensino de seu(a) filho(a). Será verificado o estado nutricional do voluntário, através do peso, altura, IMC (gordura corporal) e circunferência da cintura. O seu filho (a) será submetido a testes motores que envolvem habilidades de locomoção, controle de objetos, equilíbrio estático e dinâmico, ritmo, força, lateralidade, velocidade, flexibilidade e agilidade. Também serão verificados indicadores de capacidades de resolver problemas e raciocínio rápido através de questionários, aplicação de uma sondagem diagnóstica. Além dos testes realizados, seu(a) filho(a) não fará nada diferente de sua rotina pedagógica (aulas). Não daremos a estranhos as informações coletadas nos testes e em nenhum momento aparecerá o nome do seu filho (a) e a imagem dele.

DESPESAS/ RESSARCIMENTO DE DESPESAS DO VOLUNTÁRIO

Todos os participantes envolvidos nesta pesquisa são isentos de custos. Caso o participante tenha algum custo, este será ressarcido pelos pesquisadores.

PARTICIPAÇÃO VOLUNTÁRIO (A)

A participação do(a) seu(a) filho(a) neste estudo é **voluntário (a)** e ele(a) terá plena e total liberdade para desistir do estudo a qualquer momento, sem que isso acarrete qualquer prejuízo para ele(a) e/ou para você.

GARANTIA E PRIVACIDADE

As informações relacionadas ao estudo são confidenciais e qualquer informação divulgada em relatório ou publicação será feita sob forma codificada (nome fictício ou números), para que a confidencialidade seja mantida. O pesquisador garante que o nome do(a) seu(a) filho(a) não será divulgado sob hipótese alguma. Não daremos a estranhos as informações coletadas durante os testes. Seu filho(a) será avaliado(a) sozinho(a) (sem a presença de colegas/amigos) para que não se sinta envergonhado, dois pesquisadores farão a sua avaliação para sua segurança. Somente você, seu filho(a) e a equipe pedagógica da escola saberão dos seus resultados, garantindo que seu filho(a) não terá nenhum tipo de constrangimento. Os pesquisadores foram todos treinados e estarão todo tempo atentos para solucionar qualquer problema que possa ocorrer. Qualquer pequeno sinal de desconforto os avaliadores irão parar a pesquisa imediatamente e irão tomar as providências necessárias. A coordenadora dessa pesquisa garante os dados do seu filho(a) não serão divulgados, que sua imagem não irá aparecer em lugar algum, que seu nome não será divulgado e seu filho(a) não terá nenhum tipo de prejuízo. Os pesquisadores garantem que a avaliação será imediatamente suspensa ao perceber que a algum risco ou dano à saúde física ou emocional de seu filho(a). Caso o local de realização dos testes estiver escorregadio, molhado ou o piso apresente alguma avaria que possa implicar em algum risco ao seu filho será escolhido outro local ou adiado a data. Em caso de queda,



UNIVERSIDADE ESTADUAL DO NORTE DO PARANÁ - UENP

Criada pela Lei Estadual nº 15.300 de 28/10/06 Credenciada pelo Decreto Nº 3.909 de 01/12/08

Centro de Ciências da Saúde – Campus de Jacarezinho

Alameda Padre Magna, 841 – Fone/Fax: (43) 3525-0488 – Cx. Postal 261 – CEP 86.400-000
 site: www.uenp.edu.br – e-mail: ccs@uenp.edu.br

entorse, ou seja, se algum participante torcer o tornozelo, joelho ou punho, ou até mesmo passar mal, o pesquisador fará o primeiro atendimento e acionará o SAMU para conduzir até o hospital caso seja necessário, com acompanhamento do pesquisador responsável até que você ou outro responsável possa chegar ao local de atendimento, com todo o custeio sendo de responsabilidade dos pesquisadores. Esse termo terá duas vias, sendo uma para os pesquisadores e uma para você, ambas devidamente assinadas pelas partes (responsáveis e pesquisadores).

ESCLARECIMENTO DE DÚVIDAS

Você e seu filho(a) podem fazer todas as perguntas que julgarem necessárias durante e após o estudo.

Em caso de dúvidas com respeito aos aspectos éticos deste estudo, você poderá consultar a pesquisadora responsável Flávia Evelin Bandeira Lima Valério, Universidade Estadual do Norte do Paraná – Centro de Ciências da Saúde – Campus de Jacarezinho – Alameda Padre Magna, 841 - CEP: 86.400-000. Telefone: (43) 99686-8789. E/OU o Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da UENP Universidade Estadual do Norte do Paraná Rodovia BR-369 Km 54 – Bandeirantes-PR CEP 86360-000, Caixa Postal 261, Fone (43) 35428056, funcionamento de segunda a sexta-feira das 7:30min às 12:00h e das 13:30min às 17:00h.

Diante do exposto, eu _____,
 RG nº _____ declaro que recebi uma via do termo, li e autorizo a participação livre e espontânea do meu filho (a) _____ para a pesquisa em questão.

Cambará, _____ de _____ de 2023.

Assinatura do responsável

Elisângela Aparecida Oliveira Silvestre- pesquisadora e professora da sala de recursos multifuncionais
elisangelasilvestre@hotmail.com Fone (43) 996127826

Flávia Evelin Bandeira Lima – Professora orientadora e responsável pelo projeto
flavia.lima@uenp.edu.br Fone (43)99686-8789

APÊNDICE 5

Modelo do Termo de Assentimento Livre e Esclarecido (TALE) preenchido pelos participantes da pesquisa



UNIVERSIDADE ESTADUAL DO NORTE DO PARANÁ - UENP

Criada pela Lei Estadual nº 15.200 de 28/10/06 Credenciada pelo Decreto Nº 3.909 de 01/12/08

Centro de Ciências da Saúde – Campus de Jacarezinho

Alameda Padre Manoel, 841 – Fone/Fax: (43) 3328-0400 – Ca. Postal 261 – CEP 86400-000
Site: www.uenp.edu.br – e-mail: ccs@uenp.edu.br

TERMO DE ASSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Solicitamos que o responsável acompanhe a leitura e explicação do termo.

Você está sendo convidado para participar da pesquisa **A influência do desenvolvimento motor na aprendizagem de leitura e escrita de alunos com Deficiência Intelectual e Transtorno do Espectro de autista**. Seus pais permitiram que você participe.

Você não precisa participar da pesquisa se não quiser, é um direito seu e não terá nenhum problema se desistir, a qualquer momento.

Nós vamos verificar seu estado nutricional através do seu peso, altura, IMC (gordura do corpo) e tamanho da cintura (gordura da barriga). Também vamos verificar quanto de atividade física você pratica, quanto tempo você fica em computador, celular, vídeo game, deitado, sentado, como você se alimenta, quanto você dorme. Você realizará atividades que envolvem habilidades motoras, como por exemplo, correr, saltar, chutar, rebater, etc, e também vamos verificar como você percebe seus movimentos, o que você sente e como vê o seu corpo.

Não daremos a estranhos as informações coletadas durante os testes. Você será avaliado sozinho (sem a presença de colegas/amigos) para que não se sinta envergonhado, dois pesquisadores farão a sua avaliação para sua segurança. Somente você, seus pais e a equipe pedagógica da escola saberão dos seus resultados, garantindo que você não terá nenhum tipo de constrangimento. Os pesquisadores foram todos treinados e estarão todo tempo atentos para solucionar qualquer problema que possa ocorrer. Qualquer pequeno sinal de desconforto os avaliadores irão parar a pesquisa imediatamente e irão tomar as providências necessárias.

A coordenadora dessa pesquisa garante a você que seus dados não serão divulgados, que sua imagem não irá aparecer em lugar algum, que seu nome não será divulgado e você não terá nenhum tipo de prejuízo.

Os pesquisadores garantem que a avaliação será imediatamente suspensa ao perceber que a algum risco ou dano à sua saúde física ou emocional. Se o local de coleta dos testes ou das aulas estiver escorregadio, molhado ou apresente algum risco a você vamos escolher outro lugar ou adiar a data do teste. Se você cair ou torcer o joelho, tornozelo, punho, ou até mesmo passar mal durante as aulas, a pesquisadora responsável fará o primeiro atendimento e, se necessário vamos chamar o SAMU para te levar até o hospital, acompanhado pela pesquisadora responsável até que os seus responsáveis (pais, avós, tios, etc.) possam chegar no local. Se você precisar de algum tratamento médico depois do atendimento nós também seremos responsáveis por ele. Se você se cansar durante os testes você pode parar a qualquer momento e voltamos a fazer no próximo dia. Não existe resultado negativo nos testes, mas, caso aconteça de apresentar alguma dificuldade vamos propor e auxiliar em programas para melhorar suas dificuldades; iremos contactar a equipe pedagógica da escola para orientações, treinamento e auxílio de como proceder. Se necessário qualquer outro tipo de ajuda estaremos auxiliando seus pais ou responsáveis a buscá-la. Vamos propor atividades interventivas para auxiliar os possíveis atrasos do desenvolvimento motor que podem estar interferindo na aprendizagem de leitura e escrita.

Essa pesquisa é muito importante para monitorar alterações no seu desenvolvimento, identificar atrasos e obter esclarecimentos sobre estratégias para o direcionamento do plano de atendimento individualizado.

Você não terá nenhum custo ou despesa participando desta pesquisa, caso tenha, nós seremos responsáveis por isso. Se você tiver algum dano associado à pesquisa, terá direito a indenização nos termos da lei.

Em caso de dúvidas com respeito aos aspectos éticos deste estudo, você poderá consultar a pesquisadora responsável Flávia Evelin Bandeira Lima, Universidade Estadual do Norte do Paraná – Centro de Ciências da Saúde – Campus de Jacarezinho – Alameda Padre Manoel, 841 - CEP: 86.400-000. Telefone: (43) 99686-8789. E/OU o Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da UENP Universidade Estadual do Norte do Paraná Rodovia BR-369 Km 54 – Bandeirantes-PR CEP 86360-000, Caixa Postal 261, Fone (43) 35428056, funcionamento de segunda a sexta-feira das 7:30min às 12:00h e das 13:30min às 17:00h.

Caso precise, você pode entrar em contato conosco pelos telefones ou e-mails que estão no final deste documento. Se você tiver alguma dúvida, você pode perguntar.

Este termo terá duas vias, sendo uma para os pesquisadores e uma para você, ambas devidamente assinadas pelas partes (responsáveis e pesquisadores).