

MATEMÁTICA E INCLUSÃO: ESTADO DO CONHECIMENTO SOBRE ENSINO-APRENDIZAGEM DE ALUNOS COM DEFICIÊNCIA INTELECTUAL

Elisangela Tieppo¹, Alisson Lima Emiliano²

¹Acadêmica do Curso de Pedagogia, Campus Ponta Grossa/PR, Universidade Cesumar - UNICESUMAR. Bolsista PIBIC/ICETI-UniCesumar. elis.tieppo13@hotmail.com

²Orientador, Mestre, Departamento de Pedagogia, UNICESUMAR. Pesquisador do Instituto Cesumar de Ciência, Tecnologia e Inovação – ICETI. alisson.emiliano@unicesumar.edu.br

RESUMO

Na educação infantil e nos anos iniciais do ensino fundamental, a inclusão de alunos com deficiência intelectual está cada vez mais presente. Esta pesquisa tem como objetivo realizar um estado do conhecimento sobre pesquisas desenvolvidas em nível de mestrado e doutorado que possuam como objeto de investigação o processo de ensino e aprendizagem de Matemática para alunos com deficiência intelectual na educação infantil e ensino fundamental anos iniciais. O trabalho será de cunho qualitativo e os dados serão coletados por meio da Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD). Para a organização e análise dos dados será utilizada a Análise de Conteúdo. Para os resultados, são esperadas contribuições ao trabalho do pedagogo nas séries iniciais do ensino fundamental e na educação infantil, no que tange a mediação da aprendizagem de Matemática para alunos com deficiência intelectual.

PALAVRAS-CHAVE: Educação Matemática; Deficiência Intelectual; Educação Infantil; Ensino Fundamental Anos Iniciais.

1 INTRODUÇÃO

Quando professores trabalham com alunos com deficiência intelectual, devem mergulhar nas mais diversas ideias que surgem, principalmente quando se trata de alunos inclusos da Educação Infantil (EI) ou do Ensino Fundamental Anos Iniciais (EFAI). Os docentes necessitam respeitar as peculiaridades de cada aluno, de modo que os processos de inclusão escolar e social aconteçam.

A inclusão de alunos com deficiência intelectual, na EI e no EFAI, está acontecendo com maior frequência, por isso a opção em realizar um estado do conhecimento sobre as pesquisas desenvolvidas em nível de mestrado e doutorado que possuam como objeto de investigação o processo de ensino e aprendizagem de Matemática para alunos com deficiência intelectual na EI e no EFAI. Evidencia-se como problemática: quais as contribuições das pesquisas desenvolvidas em nível de mestrado e doutorado cujo objeto de investigação é o processo de ensino e aprendizagem de Matemática para alunos com deficiência intelectual na EI e no EFAI?

Torna-se fundamental conhecer, compreender e refletir sobre como vem sendo dado o encaminhamento no processo de ensino-aprendizagem de Matemática para alunos inclusos com deficiência intelectual na EI e no EFAI. Cunha (2014, p.101), afirma que “[...] a inclusão escolar inicia se pelo professor” e “[...] nem sempre, existem as possibilidades de preparação daqueles que trabalham na escola”.

A deficiência intelectual é caracterizada por *déficits* em capacidades mentais genéticas, como raciocínio, solução de problemas, planejamento, pensamento abstrato, juízo, aprendizagem acadêmica e aprendizagem pela experiência (APA, 2014). Porém, no dia a dia, isso não significa que uma pessoa com deficiência intelectual não possa aprender e avançar cognitivamente.

A deficiência intelectual não é uma doença, e sim uma condição genética com múltiplas causas, pode ser biomédico, social, comportamental e educacional, o que ocorre em diferentes momentos, na gestação, durante o parto ou após o nascimento. O

diagnóstico se baseia tanto em avaliação clínica quanto em testes padronizados das funções adaptativa e intelectual (AAIDD, 2014).

O tratamento dependerá da gravidade do quadro, e consiste em terapias, consultas com psicólogos, fonoaudiólogos e, em alguns casos, o suporte medicamentoso (AAIDD, 2014). As dificuldades podem ser superadas por meio da estimulação sistemática do desenvolvimento, adequações em situações pessoais, escolares, profissionais e sociais, além de garantir inclusão social e atendimento educacional.

Para falar sobre inclusão, é necessário conhecer o que a legislação direciona às instituições de ensino. O art. 208 da Constituição Federal Brasileira (BRASIL, 1988), relata que é dever do Estado garantir a presença de um educador especial em sala de aula a todo estudante com deficiência, não por política discriminatória, mas sim por se tratar de um dever do Estado.

O ECA, também repete em seu art. 54, Inciso III, o mandamento constitucional que obriga o Estado assegurar à criança com deficiência atendimento educacional especializado, preferencialmente na rede regular de ensino (BRASIL, 1990). A lei 9.394/96, também assegura atendimento educacional especializado aos educandos com deficiência (BRASIL, 1996):

art. 4º. O dever do Estado com educação escolar pública será efetivado mediante a garantia de: III- atendimento educacional especializado gratuito aos educandos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação, transversal a todos os níveis, etapas, modalidades preferencialmente na rede regular de ensino.

art. 58º. Entende-se por educação especial, para os efeitos desta Lei, a modalidade de educação escolar oferecida preferencialmente na rede regular de ensino, para educandos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação (p. 40).

Mesmo estando presente em várias passagens das leis, a realidade das crianças brasileiras é bem distante do que está previsto. Muitas crianças ainda frequentam instituições exclusivas e que não atendem as suas especificidades, o que as afasta cada vez mais da vivência social, tirando delas a oportunidade de viverem e conhecerem a diversidade. Mesmo que incluir não seja uma tarefa fácil, as crianças precisam viver a experiência da diversidade desde pequenas, para que compreendam o valor e a importância da inclusão e entendam que cada indivíduo é singular, completamente capaz de conquistar habilidades diversas.

2 DESENVOLVIMENTO

Para o desenvolvimento do trabalho, será realizada uma pesquisa de natureza qualitativa, pois expressa o uso de transcrições, vinhetas, documentos, exemplos e comentários interpretativos (MOREIRA, 2016).

A escolha dessa abordagem, se deu por julgar que é necessária uma visão mais ampla acerca do tema proposto, aprimorando e auxiliando professores da EI e do EFAI, no trabalho com alunos com deficiência intelectual, no processo de ensino e aprendizagem de Matemática.

Em primeiro lugar foi realizada a coleta de dados, na plataforma da Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD)¹, utilizando os descritores: Educação Matemática; Deficiência Intelectual; Educação Infantil; Ensino Fundamental Anos Iniciais.

A partir da coleta foram selecionadas as pesquisas descritas no Quadro 1.

¹ BDTD: <https://bdtd.ibict.br/>

Quadro 1: Pesquisa realizada na plataforma da BDTD

DESCRIPTOR	ID ²	TÍTULO	AUTOR	ANO	TIPO ³
Educação Matemática e Deficiência Intelectual	01	Déficit/Deficiência intelectual e suas relações com a educação matemática: uma análise de pesquisas acadêmicas.	PEREIRA, L. M.	2019	D
	02	Educação Matemática e deficiência intelectual, para inclusão escolar além da deficiência: uma metanálise das dissertações e teses 1995 a 2015	MORAES, M. C. V. de	2017	D
	03	O soroban na formação de conceitos matemáticos por pessoas com deficiência intelectual: implicações na aprendizagem e no desenvolvimento	VIGINHESKI, L. V. M.	2017	T
	04	Inclusão e direito à aprendizagem de alunos com deficiência intelectual em escola municipal paulistana	LOPES, I. A.	2018	T
	05	A avaliação como elemento de inclusão do aluno com deficiência intelectual na escola pública	VITORINO, S. C.	2016	T
Matemática; Deficiência Intelectual e Educação Infantil	06	A Construção do número pela criança com deficiência intelectual: A percepção entre diferentes ambientes escolares	NOLETO, C. a. S.	2017	D
Deficiência Intelectual e a Matemática	07	Efeitos de uma intervenção computadorizada sobre a ansiedade à matemática em crianças com discalculia do desenvolvimento	NASCIMENTO, J. M. do	2019	D

Fonte: elaborado pelos autores a partir dos dados da pesquisa.

Para a análise dos dados, foi utilizada a Análise de Conteúdo (BARDIN, 2011), que é definida em fases, em ordem cronológica: a pré-análise, a exploração do material, o tratamento dos resultados, a inferência e a interpretação.

Foram selecionadas 7 pesquisas. Com o descritor “Educação Matemática e a Deficiência Intelectual” foram selecionados 5 trabalhos, sendo eles 2 dissertações e 3 teses. Com o descritor “Matemática e Deficiência Intelectual e Educação Infantil”, 1 dissertação e por último o descritor “Deficiência intelectual e a Matemática”, 1 dissertação.

Dos trabalhos selecionados, a maioria são trabalhos realizados com crianças com deficiência intelectual em fase de alfabetização, todos abordam discussões entre a relação da deficiência e a educação matemática. A tese (ID = 03), por exemplo, discute a utilização do soroban (ábaco japonês) como instrumento para realização de cálculos matemáticos por pessoas com deficiência intelectual, e mostra as contribuições desse material para a aprendizagem da unidade temática Números.

As pesquisas também apontam sobre o processo de inclusão de alunos com deficiência nas escolas regulares, enfatizando o processo de aprendizagem desse discente. São abordados também métodos de avaliação como elemento de inclusão e como ocorre os processos mentais associados à construção do número em fase de alfabetização. As pesquisas acadêmicas também indicam o uso de recursos pedagógicos diferenciados como método de trabalho com alunos com *déficit* intelectual e que ainda há necessidade de estudos e publicações que possibilitem a compreensão mais a fundo da relação entre a deficiência intelectual e a educação matemática.

² Identificação (ID).

³ Dissertação (D); Tese (T).

4 RESULTADOS ESPERADOS

Espera-se que ao término desse trabalho e com os resultados encontrados nessa pesquisa, os pedagogos que atuam na EI e no EFAI, possam ser amparados no processo de ensino e aprendizagem de Matemática, especificamente no trabalho com alunos com deficiência intelectual, apresentando possíveis práticas pedagógicas que possam utilizar durante suas aulas nesses segmentos.

REFERÊNCIAS

AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION – APA. **DSM-V-TR: manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais**. 5. Ed. Ver. Porto Alegre: Artmed, 2014.

ASSOCIATION OF INTELLECTUAL AND DEVELOPMENTAL DISABILITY. (2014). **Intellectual disability: definition, classification, and systems of supports** (11th ed). The AAIDD Ad Hoc Committee on Terminology and classification.

BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. São Paulo: edições 70 Ltda/Almedina Brasil, 2011. 279p.

BRASIL. **Constituição (1988)**. Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Centro Gráfico, 1988.

_____. **Ministério da Educação**. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. LDB 9.394, de 20 de dezembro de 1996.

_____. **Estatuto da Criança e do Adolescente**. Câmara dos Deputados, Lei nº 8.069, de 13 de julho de 1990. DOU de 16/07/1990 – ECA. Brasília, DF. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L8069.htm> Acesso em: 01/03/2021.

CUNHA, E. **Autismo e inclusão: psicopedagogia e práticas educativas na escola e na família**. 5.ed. Rio de Janeiro: Wak Ed.,2014.

MOREIRA, M. A. **Pesquisa em Ensino: aspectos metodológicos**. 2. Ed. Porto Alegre: Instituto de Física, UFRGS, 2016.