

O ALUNO COM DEFICIÊNCIA INTELECTUAL NAS AULAS DE MATEMÁTICA: PROCESSOS INCLUSIVOS, APRENDIZAGEM E DESENVOLVIMENTO

Edeson dos Anjos Silva¹
Universidade Federal do Espírito Santo - UFES
Rogério Drago²
Universidade Federal do Espírito Santo – UFES

Eixo temático 6: Processos de aprendizagem e desenvolvimento e práticas pedagógicas na perspectiva da inclusão escolar

Este estudo intitulado “O aluno com deficiência intelectual nas aulas de matemática: processos inclusivos, aprendizagem e desenvolvimento”, apresenta levantamentos de dados que estão em produção na pesquisa no curso de Doutorado em Educação do Programa de Pós-Graduação da Universidade Federal do Espírito Santo - UFES. Tem como objetivo principal: analisar os processos de produção de conhecimentos matemáticos na relação ensinar e aprender com estudante com deficiência intelectual nos anos finais do ensino fundamental no contexto da sala de aula comum. Especificamente, pretende-se: problematizar a organização didático-pedagógica relativo ao ensino da matemática no campo foco de estudo; investigar as práticas desenvolvidas com o aluno com deficiência intelectual de modo a compreender o acesso ao conhecimento curricular da matemática; compreender como o aluno com deficiência intelectual internaliza os conceitos científicos da matemática a partir das práticas pedagógicas. Na elaboração desse estudo, o referencial metodológico adotado é de natureza qualitativa, e assume o panorama do estudo de caso numa perspectiva histórico-cultural, dialogando com Vigotski e seus interlocutores, que compreendem o ser humano para além de suas particularidades biológicas, físicas, cognitivas ou sensoriais. Para produção de dados utilizaremos a observação participante, entrevista semiestruturada e fotografias. Uns dos grandes desafios na proposta do estudo em andamento será entender os processos de construção dos conceitos científicos da matemática pelo aluno com deficiência intelectual a partir de seus conceitos espontâneos concomitantemente observando as práticas pedagógicas do (a) professor (a) da sala de aula comum, a fim de que os objetivos propostos sejam alcançados, e a inclusão do sujeito com deficiência intelectual se efetive em função de suas particularidades e potencialidades.

Palavras-chave: Inclusão. Deficiência Intelectual. Componente curricular matemática.

¹ Doutorando pelo Programa de Pós-Graduação em Educação (PPGE/CE/UFES). E-mail: edeson.anjos@hotmail.com

² Pós-Doutorado em Educação pelo PPGE-UFES. Professor do Programa de Pós-Graduação (PPGE/CE/UFES). E-mail: rogerio.drago@gmail.com

INTRODUÇÃO

O estudo intitulado “O aluno com deficiência intelectual nas aulas de matemática: processos inclusivos, aprendizagem e desenvolvimento”, apresenta levantamentos de dados que estão em produção na pesquisa no curso de Doutorado em Educação do Programa de Pós-Graduação da Universidade Federal do Espírito Santo - UFES. O foco deste estudo em andamento é o aluno com deficiência intelectual, nas aulas de matemática, nos anos finais do ensino fundamental da rede Municipal de Ensino do município de Itaperuna – RJ.

Diante disso, este estudo tem como objetivo geral: analisar os processos de produção de conhecimentos matemáticos na relação ensinar e aprender com estudante com deficiência intelectual nos anos finais do ensino fundamental no contexto da sala de aula comum.

Como objetivos específicos pretende-se:

- problematizar a organização didático-pedagógica relativo ao ensino da matemática no campo foco de estudo;
- investigar as práticas desenvolvidas com o aluno com deficiência intelectual de modo a compreender o acesso ao conhecimento curricular da matemática;
- compreender como o aluno com deficiência intelectual internaliza os conceitos científicos da matemática a partir das práticas pedagógica.

Portanto, a deficiência intelectual sempre gerou discussões no ambiente escolar em detrimento às diversas possibilidades que envolvem o processo de ensino e aprendizagem, em especial, de matemática, que provoca inquietações nos profissionais de educação, em particular, neste pesquisador.

Assim, comungamos com Honora (2008, p. 103) quando diz que “A deficiência intelectual não é considerada uma doença ou um transtorno psiquiátrico, e sim um ou mais fatores que causam prejuízo das funções cognitivas que acompanham o desenvolvimento diferente do cérebro”.

Citamos, também, Associação Americana de Deficiência Intelectual e Desenvolvimento (AAIDD), que trata da evolução da nomenclatura de retardo mental para deficiência intelectual, quando diz que

A diferença principal se refere ao lugar que ocupa a deficiência: o conceito anterior, Retardo Mental, via a deficiência como um déficit da pessoa, enquanto que o conceito atual, Deficiência Intelectual, vê a deficiência como uma relação entre as capacidades da pessoa e o contexto em que esta participa. A terminologia Retardo Mental fazia referência a uma condição interna do indivíduo, a Deficiência Intelectual faz referência a um estado de funcionamento e a uma condição. Ambas construções consideram, contudo, que a condição (como no Retardo Mental) e o estado de funcionamento (como na Deficiência Intelectual) definem as limitações no funcionamento humano típico. (AAIDD, 2010, p. 42).

Nesse sentido, cabe a escola proporcionar um ambiente que possibilite o sujeito com deficiência intelectual ir além de suas particularidades. Como nos dizem Telford e Sawrey (1988, p. 330)

É importante ponderar que as pessoas não devem ser rotuladas de deficientes intelectuais pelo simples fato de apresentarem um comportamento adaptativo prejudicado, pois existem vários outros fatores que podem levar a um desenvolvimento maturacional lento como um processo escolar sem qualidade ou um ajustamento social e ocupacional inadequado.

Isso nos remete a importância de um planejamento colaborativo participativo visando práticas pedagógicas que instiguem, provoquem o desenvolvimento cognitivo do indivíduo com deficiência intelectual. Omote (1994), complementa que

O nome deficiente se refere a um status adquirido por essas pessoas. Nesse modo de encarar a deficiência, uma variável crítica é a audiência, porque é ela que, em última instância vai determinar se uma pessoa é deficiente ou não. Significa que ninguém é deficiente apenas pelas qualidades que possui, ou que deixa de possuir. Uma pessoa só pode ser deficiente perante uma audiência que a considera, segundo seus critérios como deficiente (1994, p. 07).

Assim, percebemos que as mazelas impostas ao indivíduo com deficiência intelectual são as ditas limitações impostas pela sociedade e pelo meio ao qual está inserido e não propriamente à deficiência do organismo.

Diante disso, o ensino da matemática deve partir dos conceitos espontâneos, ter sentido e aplicabilidade no cotidiano do aluno, seja ele dito “normal” ou com deficiência intelectual. Sobre isto, Gomes (2010, p.12), nos diz que

O aprendizado da matemática pode ser uma fonte de desenvolvimento intelectual e social muito importante para os alunos que apresentam deficiência intelectual. Para isto, é essencial que os aprendizados façam sentido para eles. É preciso que esses alunos sejam capazes de ver a pertinência dessa aprendizagem em situações concretas.

Muito frequentemente, o ensino da matemática para os alunos que apresentam deficiência intelectual apela unicamente para os aprendizados mecânicos fundamentados na repetição e na memorização.

Diante disso, os Parâmetros Curriculares Nacionais (BRASIL, 1998) tornou-se um “[...] um referencial para a construção de uma prática que favoreça o acesso ao conhecimento matemático que possibilite de fato a inserção dos alunos como cidadãos, no mundo do trabalho, das relações sociais e da cultura”. Ainda de acordo com os Parâmetros Curriculares Nacionais (BRASIL, 1998) temos que

A Matemática também faz parte da vida das pessoas como criação humana, ao mostrar que ela tem sido desenvolvida para dar respostas às necessidades e preocupações de diferentes culturas, em diferentes momentos históricos, e aqui leva-se em conta a importância de se incorporar ao seu ensino os recursos das Tecnologias da Comunicação.

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC), mesmo ainda longe de ser um consenso nos meios acadêmicos, nos alerta que, em especial no ensino fundamental dos anos finais, os alunos se confrontam com "desafios" e " maior complexidade", mediante a apropriação de novos conhecimentos que se relacionam em diferentes áreas. Nesse sentido, faz-se necessário, de acordo com a BNCC, “[...] fortalecer a autonomia desses adolescentes, oferecendo-lhes condições e ferramentas para acessar e interagir criticamente com diferentes conhecimentos e fontes de informação”.

Nesta perspectiva, Miguel (2005, p. 377), nos relata que

[...] o conhecimento matemático não se consolida como um rol de ideias prontas a serem memorizadas; muito além disso, um processo significativo de ensino de Matemática deve conduzir os alunos à exploração de uma grande variedade de ideias e de estabelecimento de relações entre fatos e conceitos de modo a incorporar os contextos do mundo real, as experiências e o modo natural de envolvimento para o desenvolvimento das noções matemáticas com vistas à aquisição de diferentes formas de percepção da realidade.

Desta maneira, o componente curricular matemática deve ser (re)pensado como construção humana ao longo da história, uma vez que é resultado da interação de sujeitos com o ambiente em que está inserido. Logo, esse sujeito é carregado de histórias e traz consigo outras histórias, ou seja, um ser socialmente construído. Dessa maneira, todo processo de construção do conhecimento

envolve descobertas, brincadeiras, imaginação, criatividade, autonomia e colaboração. Não podemos deixar de mencionar que a educação envolve processos políticos, afetivos e emocionais em uma construção e reconstrução de conhecimentos onde a instrução tem por objetivo o desenvolvimento pleno do aluno, conectando o aluno ao seu cotidiano, ou seja, uma educação que tenha sentido.

REVISÃO DE LITERATURA

Para a revisão de literatura nos debruçamos em trabalhos (dissertações e teses) que se aproximam da proposta desta pesquisa. Para melhor compreensão da temática e embasamento teórico-metodológico, realizamos uma revisão de literatura que abordou “O aluno com deficiência intelectual nas aulas de matemática: processos inclusivos, aprendizagem e desenvolvimento”, utilizando como palavras-chave e/ou expressões: “deficiência intelectual e matemática”, “deficiência intelectual e o ensino de matemática”.

Dito isso, nos enveredando no Portal da Capes, entretanto, não encontramos número expressivo de trabalhos (dissertações e teses) que abordassem o ensino de matemática e suas práticas pedagógicas junto aos alunos com deficiência intelectual até o momento da pesquisa. No entanto, percebemos pesquisas que tangenciam nossa proposta de trabalho que permitirão (re)pensar os possíveis caminhos deste estudo em andamento, e a seguir serão apresentados, cronologicamente.

- “O uso de jogos do software educativo Hércules e Jiló no Mundo da Matemática na construção do conceito de número por estudantes com deficiência intelectual”. Masciano (2015).
- “Tecnologia assistiva no processo de ensino e aprendizagem da matemática pelo aluno com deficiência intelectual”. Souza (2016).
- “A Matemática na Educação Inclusiva para DI’s: Concepções e Divergências entre as Políticas da Inclusão e a Realidade Escolar”. Silva (2019).
- “Déficit/deficiência intelectual e suas relações com a educação matemática: uma análise de pesquisas acadêmicas”. Pereira (2019).

- “Aluno com deficiência intelectual no atendimento educacional especializado em matemática”. Patrício (2020).

Ainda em busca por trabalhos (dissertações e teses), examinamos o portal de dissertações e teses do Educimat, Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática do Instituto Federal do Espírito Santos – IFES, sendo esse programa de natureza interdisciplinar. Seguem os trabalhos em ordem cronológica.

- “Apropriação do conceito de sistema de numeração decimal por uma criança com Síndrome de Down na perspectiva da teoria da formação planejada das ações mentais”. Corrêa (2017).
- Apropriação do conceito de números por um estudante com Síndrome de Williams³: estudo de caso com base no conceito de compensação de Vigotski”. Santos (2019).
- “Desenvolvimento do pensamento aritmético de um estudante com deficiência intelectual na educação de jovens e adultos”. Milli (2019).

Agora nos debruçaremos no portal de dissertações e teses do PPGE-UFES, onde verificamos que há 26 dissertações e 11 teses que abordam a matemática até o momento da pesquisa; no entanto, selecionamos uma dissertação que traz contribuições notórias para a produção deste trabalho em andamento.

- “Ensino-aprendizagem de matemática para alunos com deficiência: como aprende o sujeito com Síndrome de Down”. Rodrigues (2013).

Por enquanto, finalizaremos a pesquisa analisando as produções do Grupo de estudos e pesquisas em educação e inclusão (GEPEI⁴), que embora tenham diversas produções sobre diversas Síndromes, e muitas delas recaem em deficiência intelectual, no entanto, tais produções não abordam a matemática e

³ Aproveitamos para clarificar que tanto a síndrome de Down quanto a de Williams acarretam deficiência intelectual de leve a severa nos sujeitos que as possuem, daí a inserção desses estudos na sua revisão de literatura.

⁴ GEPEI (Grupo de estudos e pesquisas em educação e inclusão) - cujo foco de estudo são os alunos com síndromes raras na escola comum: inclusão, aprendizagem e desenvolvimento sob a coordenação do Professor Dr. Rogério Drago.

a deficiência intelectual. Minha temática de estudo “O aluno com deficiência intelectual nas aulas de matemática: processos inclusivos, aprendizagem e desenvolvimento” é o primeiro estudo do grupo GEPEI que pesquisa as interfaces da matemática e o sujeito com deficiência intelectual.

Ressaltamos que, no âmbito do Grupo de estudos ao qual estamos inseridos, outros estudos com foco em síndromes raras que causam deficiência intelectual foram realizados, mas que não cabem aqui serem esmiuçados. Entretanto, serão revisitados no decorrer da pesquisa e análise dos nossos dados por trazerem contribuições teórico-práticas importantes, além de conceitos essenciais ao entendimento dos processos educacionais. Mas, para além do rol de estudos desenvolvidos, vale citar, por exemplo, dissertação de Mozer (2020) com a temática “O ensino da língua inglesa para alunos com deficiência intelectual: uma relação possível”. Esse estudo, entre outros do grupo de pesquisa, aborda processos de inclusão, aprendizagem e desenvolvimento na mesma linha teórica que o nosso – vigotskiana – entretanto, com componentes outros.

REFERENCIAL TEÓRICO-METODOLÓGICO

Desenvolveremos uma pesquisa de natureza qualitativa, sem desmerecer os méritos das pesquisas quantitativas, por entendermos que os estudos qualitativos primam pelos aspectos descritivos e pela subjetividade do sujeito em estudo, de acordo com Michel (2009).

Nesse tipo de pesquisa há uma fundamentação a partir da análise da inter-relação entre o sujeito da pesquisa e o ambiente ao qual está inserido, de modo que as relações interpessoais dão significados aos seus atos, logo possibilitam ao pesquisador produzir dados para, posteriormente, analisá-los.

Nesta lógica, Michel (2009, p.37), relata que

Deve-se considerar que há termos nas repostas dadas tão carregados de valores, que só um participante do sistema social estudado, que vive e conhece a realidade daquele grupo, pode compreendê-los e interpretá-lo. Por esse motivo, é a pesquisa mais utilizadas em ciências sociais. Na pesquisa qualitativa, o pesquisador participa, compreende e interpreta.

Diante disso e da postura que assumimos neste trabalho, de conceber o sujeito, foco do estudo, como ser social e histórico a partir de Vigotski e seus interlocutores, é que buscaremos perceber e compreender o sujeito público-alvo da educação especial, assim como os outros sujeitos que fazem parte do contexto em estudo, em sua totalidade. Posto isso, Freitas (2002, p.62), nos clarifica que

Os estudos qualitativos com o olhar da perspectiva sócio-histórica, ao valorizarem os aspectos descritivos e as percepções pessoais, devem focalizar o particular como instância da totalidade social, procurando compreender os sujeitos envolvidos e, por seu intermédio, compreender também o contexto.

Sendo assim, a pesquisa qualitativa emergiu para possibilitar um olhar mais atento, apurado àquilo que não é nítido, evidente, ou entendido por meios quantitativos, ou melhor, que não podem ser categorizados matematicamente. Nesse sentido, a pesquisa qualitativa leva em conta os aspectos da realidade do sujeito foco da pesquisa, aspectos estes que não podem ser mensurados e tabelados, focando assim na assimilação e na elucidação em função das inter-relações sociais. Nesse âmbito, a pesquisa qualitativa tem por concepção, como relatam Gergen; Gergen (2006, p. 367), permitir “uma das mais ricas e compensadoras explorações disponíveis na ciência social contemporânea”.

Ainda sobre a pesquisa qualitativa Gatti e André (2011, p. 30), nos dizem que ela “busca a interpretação no lugar da mensuração, a descoberta no lugar da constatação, e assume que fatos e valores estão intimamente relacionados”, e nesse sentido, segundo Minayo (2001, p.21), “[...] responde a questões muito particulares [...] com um nível de realidade que não pode ser quantificado”.

Elegemos, dentro do rol de perspectivas de estudos qualitativos, o estudo de caso como metodologia de pesquisa, uma vez que o estudo de caso se adequa à proposta deste estudo, contribuindo tanto com a teoria como também com a prática, permitindo melhor entender as particularidades dos sujeitos pesquisados. Para isso, Michel (2009, p.53) nos aponta que

O método do estudo de caso consiste na investigação de casos isolados ou de pequenos grupos, com o propósito básico de entender fatos, fenômenos sociais. Trata-se de uma técnica utilizada em pesquisas de campo que se caracteriza por ser o estudo de uma

unidade, ou seja, de um grupo social, uma família, uma instituição, uma situação específica, uma empresa, um programa, um processo, uma situação em crise, entre outros, com o objetivo de compreendê-los em seus próprios termos, ou seja, no seu próprio contexto.

Neste ínterim, Gil (2008, p. 57-58), nos diz que “O estudo de caso é caracterizado pelo estudo profundo e exaustivo de um ou de poucos objetos, de maneira a permitir o seu conhecimento amplo e detalhado, tarefa praticamente impossível mediante os outros tipos de delineamentos considerados”.

Para Yin (2008), o estudo de caso que é um estudo empírico quem tem por meta investigar "fenômeno" da atualidade inserido em um dado contexto, em face aos limites não bem definidos entre o "fenômeno" e o "contexto".

Para isto, o estudo de caso, de acordo com Michel (2009, p. 53), nos mostra que

Tais preocupações são necessárias, pois, ao contrário das ciências naturais, os fenômenos nas ciências sociais não estão dissociados do seu contexto. Esta preocupação com a amplitude de instrumentos para coleta de dados é que diferencia o estudo de outras técnicas de pesquisa de campo qualitativa, como relatos de experiências vividas, descrição histórica de eventos, fatos, situações, levantamentos de informações.

A partir do exposto, o estudo de caso permite adentrar no espaço do outro. Isso se dá em função das teorias produzidas pelo conhecimento construído no passado, mas que sempre pode ser revisitado e remodelado.

Sobre isso, Yin (2005, p.19), salienta que

Em geral, os estudos de caso representam a estratégia preferida quando se colocam questões do tipo ‘como’ e ‘por que’, quando o pesquisador tem pouco controle sobre os acontecimentos e quando o foco se encontra em fenômenos contemporâneos inseridos em algum contexto da vida real.

Parafraseando Pádua (2004), o estudo de caso é uma abordagem qualitativa, tanto no trabalho científico, como na produção e coleta de dados. Nessa perspectiva, citamos Minayo (2000, p. 21-22), quando diz que

A pesquisa qualitativa responde a questões muito particulares. Ela se preocupa, nas ciências sociais, com um nível de realidade que não pode ser quantificado. Ou seja, ela trabalha com um universo de significados, motivos, aspirações, crenças, valores e atitudes, o que corresponde a um espaço mais profundo das relações, dos processos e dos fenômenos que não podem ser reduzidos à operacionalização das variáveis.

E, para produção de dados, utilizaremos a pesquisa semiestruturada, observação participante e fotografias.

Dito isto, a base teórica que sustenta e embasa a proposta deste estudo são os conceitos Vigotskianos, por julgarmos relevantes, pois nos permitirão compreender melhor o(s) sujeito(s) público-alvo deste estudo, visto que Vigotski e seus interlocutores trabalham numa perspectiva histórico-cultural do desenvolvimento do ser humano, que nos permite um olhar minucioso, criterioso e reflexivo sobre o processo de ensino, aprendizagem e desenvolvimento do sujeito com deficiência intelectual nas aulas de matemática.

Em face disto, é que trazemos à luz da discussão a Teoria Histórico-Cultural de Vigotski e seus interlocutores, uma vez que ambos primam e evidenciam o dialogismo, a alteridade, a aprendizagem, o desenvolvimento, a mediação, a internalização, os conhecimentos espontâneos e científicos, o papel do meio para o processo de ensino e aprendizagem, o desenvolvimento das funções psicológicas superiores, o papel do outro (professor) no processo de ensino e aprendizagem e a interação nas construções sociais humanas, dando papel central à linguagem, o que possibilita a construção de mundo humano em face a absorção do mundo real.

Para corroborar, Vigotski (2007, p.100), nos diz que “O aprendizado humano pressupõe uma natureza social específica e um processo através do qual as crianças penetram na vida intelectual daqueles que as cercam”.

Ante o exposto, temos em mente que para este momento da pesquisa os conceitos abordados são essenciais; entretanto, com o avanço do estudo em campo, outros conceitos serão abordados.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A revisão de literatura nos mostrou que apesar de haver produções que abordam a matemática com o sujeito público-alvo da educação especial numa perspectiva inclusiva, essas produções são tímidas. Ocorrem, quase sempre, com o foco na deficiência intelectual e o ensino de matemática; a utilização de jogos; tecnologia

assistiva ou mesmo componentes curriculares específicos inseridos na amplitude da matemática sem um olhar global para a sala de aula comum. Nesse sentido, é substancial vislumbrar as práticas pedagógicas, as construções dos conceitos científicos da matemática a partir dos conceitos espontâneos, assim como a atuação docente com o grupo, como um todo, por isso a necessidade de ampliarmos o olhar epistemológico sobre o tema.

Como considerações preliminares, identificamos a necessidade de compreender/entender os processos que permeiam as construções dos conceitos científicos da matemática pelo aluno com deficiência intelectual na sala de aula comum a partir de práticas pedagógicas que priorizem o desenvolvimento do sujeito, fazendo com que o conhecimento tenha sentido em seu contexto social.

Nós, profissionais da educação, precisamos que compreender que o público-alvo da educação especial é capaz de aprender e se desenvolver, independentemente de suas características físicas, mentais ou sensoriais, para que assim, possamos garantir uma educação de qualidade para esses sujeitos. A pesquisa inicial nos mostra que existe a necessidade de mais trabalhos na área da Educação focando o ensino da matemática e a deficiência intelectual, principalmente no que tange às práticas pedagógicas, junto ao aluno com deficiência intelectual nas aulas de matemática, reforça, também, a importância de uma formação inicial e continuada para professores.

Para enfatizar a relevância desse estudo em desenvolvimento é pertinente dizer que, no município de Itaperuna, esse é o primeiro trabalho a nível de doutoramento a ser realizado, tendo como proposta o ensino de matemática junto ao sujeito com deficiência intelectual numa perspectiva inclusiva na rede municipal de ensino.

Por fim, nosso estudo avança, também, com o trabalho junto ao aluno que apresenta deficiência intelectual, nas discussões no grupo de estudos GEPEI, visto que há estudos que recaem na deficiência intelectual; no entanto, não focando o ensino de matemática junto ao sujeito com deficiência intelectual.

REFERÊNCIAS

AMERICAN ASSOCIATION ON INTELLECTUAL AND DEVELOPMENTAL DISABILITIES — AAIDD. **Intellectual disability**: definition, classification, and systems of supports. 11th ed. Washington: AAIDD, 2010.

BRASIL, Parâmetros Curriculares Nacionais: terceiro e quarto ciclos: **Matemática**. Brasília: MECSEF, 1998.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, 2018.

CORRÊA, G. A. de. **Apropriação do conceito de sistema de numeração decimal por uma criança com Síndrome de Down na perspectiva da teoria da formação planejada das ações mentais**. 2019. Mestrado (Mestrado em Educação em Ciências e Matemática). Instituto Federal do Espírito Santo, Vitória, 2019.

FREITAS. M. T. A. A abordagem sócio-histórica como orientadora da pesquisa qualitativa. **Cadernos de Pesquisa**, Fundação Carlos Chagas, n. 116, p.20 – 39, jul. 2002.

GALVÃO, F. T. A. **A Tecnologia Assistiva: de que se trata?** In: MACHADO, G.J. C.; SOBRAL, M. N. (Orgs.). *Conexões: educação, comunicação, inclusão e interculturalidade*. 1 ed. Porto Alegre: Redes Editora, p. 207-235, 2009.

GATTI, B.; ANDRE, M. A relevância dos métodos de pesquisa qualitativa em educação no Brasil. In: WELLER, W.; PFAFF, N. (Orgs.). **Metodologias da pesquisa qualitativa em Educação**: teoria e Prática. 2. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2011. p. 29-38.

GERGEN, M. M.; GERGEN, K. J. **Investigação qualitativa: tensões e transformações**. In: DENZIN, N. K.; LINCOLN, Y. S. *O planejamento da pesquisa qualitativa: teorias e abordagens*. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006. p. 367-387.

GIL, A. C. **Método e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas S.A, 2008.

GOMES, A. L. L. **A educação especial na perspectiva da inclusão escolar**: o atendimento educacional especializado para alunos com deficiência intelectual. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Especial; Fortaleza: Universidade Federal do Ceará, 2010.

HONORA M. e FRIZANCO M. L. **Esclarecendo as deficiências**: Aspectos teóricos e práticos para contribuir com uma sociedade inclusiva. São Paulo: Ciranda Cultural, 2008.

MASCIANO, C. F. R. **O uso de jogos do software educativo Hércules e Jiló no mundo da matemática na construção do conceito de número por**

- estudantes com deficiência intelectual.** 2015. Mestrado (Mestrado em Educação). Universidade Federal de Brasília, Brasília, 2015.
- MICHEL, M. H. **Metodologia e Pesquisa Científica em Ciências Sociais.** 2. ed. São Paulo, Atlas, 2009.
- MIGUEL, J. C. O ensino de Matemática na perspectiva da formação de conceitos: implicações teórico-metodológicas. **Núcleos de Ensino:** Artigos dos Projetos realizados em 2003. 2005. p.375-394.
- MILLI, E. P. **O desenvolvimento do pensamento aritmético de um estudante com deficiência intelectual da Educação de Jovens e Adultos (EJA).** 2019. Mestrado (Mestrado em Educação em Ciências e Matemática). Instituto Federal do Espírito Santo, Vitória, 2019.
- MINAYO, M. C. S. de. Ciência, técnica e arte: o desafio da pesquisa social. In: MINAYO, M. C. de Souza (Org). **Pesquisa social:** teoria, método e criatividade. Petrópolis: Vozes, 2000.
- MINAYO, M. C. S. de. **Pesquisa social:** teoria, método e criatividade. Petrópolis: Vozes, 2001.
- MOZER, T. de A. **O ensino da língua inglesa para alunos com deficiência intelectual:** uma relação possível. 2020. Mestrado (Mestrado em Educação). Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória, 2020.
- OMOTE, S. **A integração do deficiente:** um pseudoproblema? Anais da XXIV Reunião Anual da Sociedade de Psicologia de Ribeirão Preto/SP, 1994.
- PÁDUA, E. M. M. de. **Metodologia da pesquisa:** abordagem teórico-prática. Campinas: Papyrus, 2004.
- PATRÍCIO, M. A. M. **Aluno com deficiência intelectual no atendimento educacional especializado em matemática.** 2020. Mestrado (Mestrado em Ensino de Ciências e Educação Matemática). Universidade Federal da Paraíba, Paraíba, 2020.
- PEREIRA, L. M. **Déficit/Deficiência Intelectual e suas relações com a Educação Matemática:** uma análise de pesquisas acadêmicas. 2019. Mestrado (Mestrado em Educação Matemática). Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, 2019.
- RODRIGUES, C.M.S. da. **Ensino-aprendizagem de matemática para alunos com deficiência:** como aprende o sujeito com Síndrome de Down? 2013. Mestrado (Mestrado em Educação). Universidade Federal do Espírito Santo. Vitória, 2013.
- SANTOS, F. F. C. dos. **Apropriação do conceito de números por um estudante com Síndrome de Williams:** estudo de caso com base no conceito de compensação de Vigotski. 2019. Mestrado (Mestrado em Educação em Ciências e Matemática). Instituto Federal do Espírito Santo, Vitória, 2019.

SILVA, D. N. da. **A Matemática na Educação Inclusiva para DI's: Concepções e Divergências entre as Políticas da Inclusão e a Realidade Escolar**. 2019. Mestrado (Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional). Universidade Federal de Goiás, Goiás, 2019.

SOUZA, M. C. R. de. **Tecnologia Assistiva no processo ensino-aprendizagem da matemática pelo aluno com deficiência intelectual**. 2016. Mestrado (Mestrado Profissional em Prática de Educação Básica). Colégio Pedro II, Rio de Janeiro, 2016.

TELFORD, Charles W.; SAWEY, James M. **O Indivíduo Excepcional**. Rio de Janeiro: Editora Guanabara, 1988.

VIGOTSKI, L. S. **A formação social da mente**. 7.ed. São Paulo: Martins Fontes, 2007.

VIGOTSKI, L. S. Manuscrito de 1929. **Educação & Sociedade**, v. 21, p. 21-44, 2000.

YIN, R. K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. Porto Alegre: Bookman, 2005.