

## EDUCAÇÃO MATEMÁTICA INCLUSIVA: A SESSÃO DIDÁTICA COMO ESTRATÉGIA UTILIZADA NA ALFABETIZAÇÃO MATEMÁTICA DE ALUNOS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA (TEA)

*INCLUSIVE MATHEMATICS EDUCATION: THE DIDACTIC SESSION AS A STRATEGY USED IN THE MATHEMATICAL LITERACY OF STUDENTS WITH AUTISM SPECTRUM DISORDER (TEA)*

Glessiane Coeli Freitas Batista Prata <sup>1</sup>

Eliene Alves de Aquino <sup>2</sup>

### RESUMO

Observamos em alguns estudos que algumas escolas priorizam o ensino do Português, a apropriação da leitura e escrita pela criança, porém não haviam sido alfabetizados matematicamente, ocasionando uma defasagem das crianças com o diagnóstico do Transtorno do Espectro Autista (TEA) em relação aos conceitos matemáticos; pois tiveram uma aprendizagem inadequada e as dificuldades encontradas por elas constituem obstáculos para sua aprendizagem matemática. A pesquisa objetivou construir sessões didáticas como estratégias para alfabetização matemática em alunos com Transtorno do Espectro Autista. A pesquisa do tipo exploratória com abordagem qualitativa, dentro da qual se utilizou o estudo de caso. Os procedimentos de coleta de dados envolveram questionário e observação. De acordo com os resultados, pode-se inferir quais as opiniões que os professores detêm. Alguns pontos foram bastante citados, como a preocupação do professor quanto a sua formação inicial e a falta de preparo para incluir o aluno com TEA, principalmente a falta de uma metodologia para se trabalhar a Matemática, pois existe lacunas na formação inicial que não contempla a educação especial. Há essa discussão sobre a formação inicial e a importância da formação continuada para que o professor se sinta seguro para promover essa inclusão. Em muitos desses discursos, os sujeitos da pesquisa queriam estratégias para utilizar durante suas aulas de matemáticas. Enfim, a oficina pedagógica apresentada ao grupo, ampliou a consciência dos professores sobre as possibilidades para trabalhar de forma inclusiva a Matemática, onde eles compreenderam que a formação continuada é essencial para ressignificar a sua práxis docente.

Palavras-chave: TEA, Educação matemática, Sessão didática, Formação docente, Inclusão.

### ABSTRACT

We observed in some studies that some schools prioritize the teaching of Portuguese, the appropriation of reading and writing by the child, but they had not been mathematically literate, causing a delay in children diagnosed with Autistic Spectrum Disorder (ASD) in relation to mathematical concepts; because they had an inadequate learning and the difficulties encountered by them constitute obstacles to their mathematical learning. The research aimed to Build didactic sessions as strategies for mathematical literacy in students with Autistic Spectrum Disorder. Exploratory research with a qualitative approach, within which the case study was used. Data collection procedures involved a questionnaire and observation. According to the results, it can be inferred which opinions the teachers hold. Some points were often mentioned, such as the teacher's concern about their initial training and the lack of preparation to include the student with ASD, especially the lack of a methodology to work with Mathematics, as there are gaps in the initial training that does not include the special education. There is this discussion about initial education and the importance of continuing education so that the teacher feels safe to promote this inclusion. In many of these speeches, the research subjects wanted strategies to use during their math classes. Finally, the pedagogical workshop presented to the group, expanded the teachers' awareness about the possibilities to work in an inclusive way in Mathematics, where they understood that continuing education is essential to give new meaning to their teaching praxis.

Keywords: TEA, Mathematics Education, Fedathi Sequence, Teacher training, Inclusion.

1 Doutoranda em Educação da Universidade Federal do Ceará - UFCE, [glessiane@hotmail.com](mailto:glessiane@hotmail.com);

2 Especialista pelo Curso de Gestão Escolar da Universidade Estadual do Ceará - UECE, [leninhaalves2013@gmail.com](mailto:leninhaalves2013@gmail.com);



## INTRODUÇÃO

A educação inclusiva é um tema atual no contexto da política educacional brasileira e embora existam leis e diretrizes que asseguram o direito ao acesso ao sistema educacional em todos os níveis, a fim de garantir a equidade no processo educacional, a sociedade e o sistema educacional não estão preparados para inclusão.

A Declaração de Salamanca é um documento elaborado na Conferência Mundial sobre Educação Especial, aconteceu em Salamanca, na Espanha, em 1994, com o objetivo de fornecer diretrizes básicas para a formulação e reforma de políticas e sistemas educacionais de acordo com o movimento de inclusão social. Esse documento propõe uma padronização dos princípios, políticas e práticas para a transformação da Escola Regular em Escola Inclusiva.

Cita que as escolas devem acomodar as crianças independentemente de qualquer condição, incluindo todos os grupos minoritários ou marginalizados.

Quanto a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB (1996), em seu capítulo V, traz o conceito de Educação Especial como uma modalidade de ensino integrante da Escola Regular com atendimento especializado de acordo com a necessidade especial.

De acordo com a Lei nº 13.005/2014 (Plano Nacional de Educação – PNE) é obrigatório a universalização para a população de 4 (quatro) a 17 (dezessete) anos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação, o acesso à educação básica e ao atendimento educacional especializado, preferencialmente na rede regular de ensino, com a garantia de sistema educacional inclusivo, de salas de recursos multifuncionais, classes, escolas ou serviços especializados, públicos ou conveniados.

Mesmo garantido seus direitos por lei, os pais e as escolas ainda estão inseguros diante dessa nova realidade. As escolas continuam reproduzindo o modelo tradicional, com resistência dos professores a transformar suas práticas, pois sentem a necessidade de uma formação para se sentir seguros a realizar essa inclusão, sem isso, não se sentem instruídos a realizarem as adaptações necessárias às especificidades de cada aluno. As famílias, no que lhe concerne, negam-se a buscar um diagnóstico. Com isso, a inclusão de alunos com necessidades especiais passou a ser um dos desafios para os professores.

Diante dessa realidade, alguns autores ressaltam que é necessário reflexões sobre esse assunto, assim, apontam a discussão para a formação de professores e reconhecendo que é necessário o preparo para lecionar em salas que trazem uma diversidade de alunos e saberes (Fernandes & Healy, 2007). Corroborando com esse trecho, as autoras citam abaixo a importância da formação de professores nessa discussão sobre a inclusão.

Nesse sentido, faz-se necessário refletir sobre a formação docente tanto no que tange ao professor da classe comum, quanto ao professor da SRM. No que se refere ao professor da classe comum, há um discurso constante de “não saber lidar”

com o alunado PAEE, bem como de não estar devidamente preparado para lidar com a diversidade de seu alunado como um todo (Pasian, Mendes & Cia, 2017, p.4).

Por isso, é quase impossível falar sobre educação matemática inclusiva sem discutir um pouco sobre a formação de professores e de estratégias de aprendizagem. Há uma necessidade significativa em trabalhar questões de inclusão no processo de formação docente, tanto na formação inicial como na formação continuada.



O interesse pela temática é oriundo da experiência profissional como coordenadora pedagógica e professora, na qual pudemos observar a dificuldade dos professores pela falta de

formação em promover o desenvolvimento cognitivo em crianças com características tão peculiares a esse transtorno. Ao fazer o acompanhamento de alguns alunos, intrigou-me que eles não possuíam conhecimentos matemáticos básicos.

Atuando como professora, priorizávamos o ensino do Português, a apropriação da leitura e escrita pela criança, assim, alguns alunos já se encontravam em séries mais avançadas do Fundamental, porém não haviam sido alfabetizados matematicamente. Além disso, observamos uma defasagem das crianças com o diagnóstico do Transtorno do Espectro Autista em relação aos conceitos matemáticos; os níveis cognitivos são insatisfatórios, pois tiveram uma aprendizagem inadequada e as dificuldades encontradas por elas constituem obstáculos para sua aprendizagem matemática.

Nesse contexto, percebemos uma lacuna no processo de ensino-aprendizagem dessas crianças, mais especificamente a alfabetização matemática. Motivada por essas inquietações, surgiu o interesse em investigar o tema proposto na tentativa de evidenciar algumas respostas para elas.

A relevância da pesquisa tem como processo norteador evidenciar quais estratégias de ensino estão sendo pensadas e realizadas para que os alunos com Transtorno do Espectro Autista possam ser alfabetizados matematicamente. Não se resume apenas em mais um estudo acerca da problematização do ensino da Matemática, pois estamos pensando em um ensino matemático inclusivo, no qual todos terão proveitos a partir de uma prática mais reflexiva.

Portanto, é imprescindível que se fortaleçam estudos que evidencie a importância da alfabetização matemática, buscando estudos e teóricos que tragam discussão sobre a correlação entre o ensino da Matemática e a aprendizagem da leitura e escrita.

Diante disso surge algumas perguntas que se buscará responder ao longo da pesquisa. Como é possível que os alunos com Transtorno do Espectro Autista (TEA) cheguem ao quinto ano sem compreender operações básicas como adição e subtração? Como têm se dado a organização e o planejamento das aulas de Matemática nesse contexto inclusivo? Que tipo de formação a Rede Municipal de Fortaleza oferece aos professores para instruí-los a trabalhar com a Matemática Inclusiva?

Esse artigo objetivou-se construir sessões didáticas como estratégia metodológica para alfabetização matemática em alunos com Transtorno do Espectro Autista (TEA).

Para efetivarmos o nosso estudo sobre Educação Matemática inclusiva: ensino e estratégias utilizados na alfabetização Matemática de alunos com Transtorno do Espectro Autista (TEA), escolhemos uma metodologia que melhor pudesse oferecer dados para análise dessa pesquisa. Escolhemos a abordagem qualitativa, e dentro dessa abordagem um tipo de pesquisa, o estudo de caso. Após as análises concluímos que a oficina pedagógica apresentada ao grupo, ampliou a consciência dos professores sobre as possibilidades para trabalhar de forma inclusiva a Matemática, onde eles compreenderam que a formação continuada é essencial para ressignificar a sua práxis docente.

## **METODOLOGIA**

Para efetivarmos o nosso estudo sobre Educação Matemática inclusiva: ensino e estratégias utilizados na alfabetização Matemática de alunos com Transtorno do Espectro Autista (TEA), escolhemos



uma metodologia que melhor pudesse oferecer dados para análise dessa pesquisa.

Escolhemos a abordagem qualitativa, e dentro dessa abordagem um tipo de pesquisa, o estudo de caso. Em seus estudos Bogdan & Biklen (1994), afirma que a pesquisa qualitativa possui cinco características, não necessariamente, ela deverá se enquadrar em todas com igual eloquência, alguns deles são, inclusivamente, totalmente desprovidos de uma ou mais das características. (p. 47- 50).

- Na investigação qualitativa a fonte direta de dados é o ambiente natural, constituindo o investigador o instrumento principal;
- A investigação qualitativa é descritiva;
- Os investigadores qualitativos interessam-se mais pelo processo do que simplesmente pelos resultados ou produtos;
- Os investigadores qualitativos tendem a analisar dados de forma indutiva;
- O significado é de grande importância na abordagem qualitativa.

Dessa forma acreditamos que esse tipo de pesquisa forneceu elementos que ajudou a desvelar os problemas anunciados nesse trabalho.

O campo estudado foi a escola Pública da Rede Municipal de Fortaleza. A população desse estudo se constituiu de professores lotados no 5º ano, os critérios para a

escolha do sujeito, a formação em pedagogia, professores que lecionam matemática nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental, e a turma de aula desse professore precisam ter pelo menos 1 (um) aluno com o Transtorno do Espectro Autista matriculado.

Foi empregado como instrumento de coleta de dados, a observação, entrevistas semiestruturada, e o diário de campo. A opção pela entrevista semiestruturada onde constou um roteiro de entrevista contendo questões norteadoras, por considerar que, desta forma o entrevistado tem a possibilidade de discorrer sobre o tema proposto, sem respostas ou condições prefixadas pelo pesquisador. (Minayo, 2007).

Para auxiliar a observação da relação professor e aluno, será utilizado o diário de campo (Bogdan & Biklen, 1994) que acompanhará todas as etapas em estudo. Para a realização da pesquisa foi realizado todo um percurso, o caminho percorrido será detalhado a seguir.

Realizamos um primeiro encontro com o grupo gestor da escola para esclarecer o objetivo da pesquisa; como ela seria realizada; conhecer o corpo docente; levantar dados documentais relevantes a nossa pesquisa; deixar claro que não estamos lá para julgá-los ou recriminá-los; respeitando o espaço de cada um e tentaremos estabelecer um repport com eles, ou seja, criar uma relação empática entre o pesquisador e o objeto de pesquisa.

No segundo encontro conhecemos o espaço físico da escola, as normas, horário de funcionamento. Selecionamos os professores de acordo com os critérios, já definidos, e estabeleceremos com eles um cronograma de observação em sala de aula, e entrevistas individuais, como, também, realizamos um encontrão com a equipe de professores e a gestão escolar, para fazer um fechamento da pesquisa de campo.



Nos demais encontros, durante as visitas a escola foram realizadas as oficinas pedagógicas sobre sessão didática, as entrevistas semiestruturadas e observadas as práticas dos professores nas aulas de Matemática, como acontecem os planejamentos dessa disciplina a partir das formações continuadas e em contexto, assim como suas interpretações pedagógicas com relação às transformações ocorridas a partir dos estudos atuais sobre o ensino da Matemática e inclusão.

Seguimos o cronograma definido entre pesquisador e os sujeitos da pesquisa. Vale ressaltar que durante estas observações levamos um diário para registro das questões relevantes. Tais anotações deverão ser feitas o mais próximo possível do momento da observação, para garantir a veracidade do registro (André & Lüdke, 1996).

A análise de dados da pesquisa requer uma postura decisiva na seleção dos dados coletados, eliminando dados que não estejam relacionados a este estudo. A análise se deu a partir da observação, entrevistas e discursos dos sujeitos, com base no objeto de estudo, formulando categorias e subcategorias para o processo de análise.

As respostas nos mostrarão as contribuições das formações continuadas para práticas pedagógicas dos professores no ensino da Matemática e na aprendizagem dos alunos com Transtorno do Espectro Autista.

## FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Muito se tem pesquisado sobre o Ensino da Matemática. Sobre o uso de conceitos matemáticos é fato que encontramos cotidianamente em nossas ações, em nossas relações sociais. Pode-se dizer que quase todas as atividades humanas têm algum tipo de relação com a matemática. As relações sociais são mediadas por esses conhecimentos tácitos. Muitas vezes, no contexto escolar esses conhecimentos não são validados no processo de aprendizagem da criança, outras vezes descartados. Não há uma intenção em tornar esse conhecimento significativo para a criança. Assim, separando o conceito da sua aplicabilidade na vida cotidiana.

Para Fiorentini (1995, p. 98), o professor deve “tomar como ponto de partida a prática dos alunos, suas experiências acumuladas, sua forma de racionar, conceber e resolver determinados problemas”, de tal modo que leve em consideração o conhecimento produzido historicamente.

Portanto, é preciso agregar ao ensino da Matemática, o que o aluno traz consigo, sua bagagem cultural, seu conhecimento de mundo. Assim dizendo, construir uma via de mão dupla entre os aspectos formais da Matemática, como as estruturas lógicas e demonstrações de teoremas e o cotidiano do aluno. Em síntese, esses conhecimentos prévios devem ser concatenados aos conteúdos curriculares e assim validados.

D'Ambrosio (1990, p. 16-19) aponta as seguintes justificativas para trabalharmos a Matemática na escola: “por ser útil como instrumentador para a vida”; “por ser útil como instrumento para o trabalho”; “por ser parte integrante de nossas raízes culturais”; “porque ajuda a pensar com clareza e a raciocinar melhor”; “por sua própria universalidade”; “por sua beleza intrínseca como construção lógica, formal etc”.

O fato é que ainda é muito presente a ideia de que primeiro as crianças precisam aprender a ler e escrever e só depois desenvolver as noções matemáticas. Essa é uma visão equivocada, pois, anteriormente à escolarização, a criança já vivencia experiências matemáticas em seu cotidiano.

Fala-se em alfabetização matemática nas séries iniciais pois a introdução às primeiras noções e base para futuros conhecimentos se dá nos primeiros anos do Ensino Fundamental. Como afirma Danyluk (1988, p. 58), “Ser alfabetizado em matemática, então, é entender o que se lê e escrever o que se entende a respeito das primeiras noções de aritmética, geometria e lógica”. Para tanto, é preciso mudar a lógica e a prática pedagógica atual. É importante saber como as crianças com TEA aprendem e desenvolvem seus conhecimentos, com o intuito de ajudá-los a percorrer o caminho para aprendizagem significativa em Matemática. Por isso a importância da formação continuada de professores.

É preciso então evidenciar a alfabetização matemática ou letramento, no contexto da formação continuada dos professores. Nesse sentido, “a formação continuada deve contribuir para que os professores avancem no nível de compreensão das suas práticas” (Serrazina, 2014, p. 1054).

Pasian et al. (2017, p. 4), vão além, em sua pesquisa ressalta a importância da formação docente voltada a inclusão, pois a pesquisa mostra que uma grande parte dos sujeitos da pesquisa relatam essa dificuldade em realizar a inclusão. Primeiro, uma lacuna na formação inicial quanto a educação especial; e em segundo, pela falta de formação continuada sobre a diversidade de deficiências.

A formação do professor [...] deve ser efetiva para capacitá-lo e especializá-lo para atender às necessidades educacionais dos alunos, favorecendo a inclusão escolar. Também devem ser ofertados cursos de formação continuada aos professores, de acordo com suas necessidades, para melhorar a qualidade do ensino (Brasil, 1996, 2001; Pasian et al. 2014; Prieto, 2006).

A ideia de inclusão educacional, regulamentada em leis e propagandeada em discursos, está longe de se concretizar em práticas educativas no interior dos sistemas de

ensino (Almeida, 2002) Dessa forma, é importante refletir como vem se dando a construção dessa nova reorganização pedagógica/curricular e das práticas para que todos sejam incluídos no processo de ensino e aprendizagem de Matemática.

## **APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS DADOS**

Apresentaremos nessa seção a análise dos dados extraídos a partir dos questionários respondidos pelas professoras e as observações realizadas durante as visitas a escola. Nos Resultados, deverá constar a esquematização dos dados encontrados, na forma de categorias analíticas e sistematização dos achados empíricos.

Para a sistematização dos dados da pesquisa, organizamos em uma tabela para uma melhor visualização das respostas e análises das mesmas. A seguir, apresentaremos os dados obtidos e em seguida a análise e discussão do mesmo, estabelecendo as relações com o tema deste trabalho.



Quadro 1. Dados obtidas com professores da Rede Municipal de Fortaleza

Questões/	Professor	Professor
1. Sugira um pseudônimo para representar você na pesquisa.	Linda	Rosa
2. Vínculo institucional	Efetivo	Efetivo
3. Formação	Especialização	Especialização
4. Tempo de serviço na Docência?	27 anos	15 anos
5. Há alunos com deficiências matriculado na turma? Quais deficiências?	Sim, TEA, Baixa Visão	Sim, TEA
6. Quais as maiores dificuldades no desenvolvimento das atividades com alunos com TEA	Conseguir atender a tantas demandas, como tipos diferentes de deficiência, a indisciplina, falta de formação e conhecimento.	Tempo! Para planejar e desenvolver as atividades.  A Falta de conhecimento sobre as deficiências
7. Como têm se dado a organização e o planejamento das aulas de Matemática? tem contemplado os alunos com TEA?	Tento adaptar algumas atividades para atender esses alunos. Mas, durante a aula, muitas vezes não consigo aplicar.	Faço um planejamento único. Não sei como planejar e sinto dificuldades em trabalhar o conteúdo com o aluno com TEA
8. Nesse contexto inclusivo? Que tipo de formação a Rede Municipal de Fortaleza oferece aos professores para instruí-los a trabalhar com a Matemática Inclusiva?	Não há uma formação para os professores sobre educação inclusiva. Temos formações só na área de Matemática e Português.	Não temos esse suporte. A preocupação é só com as disciplinas de Matemática e Português.
9. A oficina sobre Sessão Didática proporcionada as professoras, contribuíram para uma prática docente mais inclusiva?	Sim, as sessões didáticas e a metodologia que usamos para aplicar em aula ajudou muito na inclusão desse aluno.	Sim, essas sessões didáticas tornaram as aulas mais participativas, e o nosso aluno teve mais vontade em participar.

Fonte: pesquisa direta.

Analisando os dados acima, a totalidade de entrevistadas é do sexo feminino, são professoras efetiva da rede, já tem um tempo considerável na profissão e possui especialização. As duas turmas de 5º ano possuem alunos com deficiências, não só com o TEA, mas baixa visão.



Nas questões mais específicas quanto as maiores dificuldades no desenvolvimento das atividades com alunos com TEA, sobre o planejamento e a sua aplicabilidade, formação docente e a avaliação das oficinas realizadas com elas, fazemos a seguinte análise.

As professoras relatam a falta de conhecimento sobre determinadas deficiências, a falta de formação continuada e uma lacuna na formação inicial, relatos esses verbalizados durante as oficinas e encontrados nas respostas da entrevista. Fundamentamos essa percepção das professoras na fala das seguintes autoras, Pasian et al. (2017, p.6)

É preciso investimento na formação inicial e continuada do professor de educação especial, com oferta de cursos de capacitação para que venham a atender às necessidades da diversidade dos PAEE (Mendes & Capellini, 2007; Pasian et al. 2012; Prieto, 2006). Também é preciso investir na realização de intervenções colaborativas advindas do contexto real das necessidades dos professores para a criação de cursos de especialização e de formação continuada (Oliveira, 2010; Prieto, Pagnez & Gonzales, 2014; Vitaliano & Manzini, 2010).

Quanto ao planejamento, os professores sentem dificuldades em planejar uma aula inclusiva, mas durante a observação percebemos que a dificuldade em planejar e ter uma praxis mais inclusiva é consequência da escassez de formação continuada, como afirmam nas respostas acima. Ou seja, a inclusão está garantida por vários documentos normativos, no entanto, a sua aplicabilidade esbarra na falta de investimento em políticas públicas que subsidie a formação continuada a esses professores.

Por fim, as professoras reconhecem que as oficinas pedagógicas ofertadas pelas pesquisadoras contribuíram positivamente para sua práxis docente, pois possibilitou uma nova maneira em trabalhar com os alunos com TEA.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O artigo focou a elaboração de sessões didáticas como estratégias para alfabetização matemática em alunos com Transtorno do Espectro Autista, a partir de oficinas didáticas.

Diante disso, as perguntas que moveram esta investigação foi: Como é possível que os alunos com Transtorno do Espectro Autista (TEA) cheguem ao quinto ano sem compreender operações básicas como adição e subtração? Como têm se dado a organização e o planejamento das aulas de Matemática nesse contexto inclusivo? Que tipo de formação a Rede Municipal de Fortaleza oferece aos professores para instruí-los a trabalhar com a Matemática Inclusiva? frente a esses questionamentos, foram encontrados alguns indícios na pesquisa durante as análises realizadas, de acordo com os questionários aplicados.

Pode-se inferir quais as opiniões que os professores detêm. Alguns pontos foram bastante citados, como a preocupação do professor quanto a sua formação inicial e a falta de preparo para incluir o aluno com TEA, principalmente a falta de uma metodologia para se trabalhar a Matemática, pois existe lacunas na formação inicial que não contempla a educação especial. Há essa discussão sobre a formação inicial e a importância da formação continuada para que o professor se sinta seguro para promover essa inclusão.

Em muitos desses discursos, os sujeitos da pesquisa queriam estratégias para utilizar durante suas aulas de matemáticas. Enfim, a oficina pedagógica apresentada ao grupo, ampliou a consciência dos professores sobre as possibilidades para trabalhar de forma inclusiva a Matemática, onde eles compreenderam que a formação continuada é essencial para ressignificar a sua práxis docente.



E, com o intuito de continuidade, lançamos esse questionamento oriundo da pesquisa com o intuito de suscitar novas pesquisas, e lançamos a pergunta a seguir: qual a formação necessária para esses professores, de modo que esteja apto a realizar a inclusão?

## REFERÊNCIAS

- Almeida, M. I. (2002). Ações organizacionais e pedagógicas dos sistemas de ensino: políticas de inclusão. In: Rosa, Dalva E. Gonçalves. Org. Políticas organizativas e curriculares, educação inclusive e formação de professores. Rio de Janeiro: DP&A, pág. 57-68.
- André, M.E.D.A; Lüdke, M. (1996). Pesquisa em Educação: abordagens qualitativas. São Paulo: EPU.
- Brasil (1996). Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996.
- Brasil. (2014). Plano Nacional de Educação. Diário Oficial da União, Brasília, 26 de junho. Disponível em: < [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2014/lei/l13005.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/l13005.htm) >.
- Bogdan, R. C; Biklen, S. (1994). Investigação qualitativa em educação. Portugal: Porto.
- D’ambrosio, U. (1990). Etnomatemática. São Paulo: Ática.
- Danyluk, O. S. (1988). Um estudo sobre o significado da alfabetização matemática 364 f. Dissertação (Mestrado) – IGCE-UNESP, Rio Claro (SP).
- Declaração de Salamanca e linha de ação sobre necessidades educativas especiais. (1994). Brasília, Ministério da Justiça/CORDE,
- Fernandes, S. H. A. A.; Healy, L. (2007). Ensaio sobre a inclusão na Educação Matemática. Revista Iberoamericana de Educación Matemática, n. 10, p. 59-76. Disponível em: <[http://www.fisem.org/www/union/revistas/2007/10/Union\\_010\\_010.pdf](http://www.fisem.org/www/union/revistas/2007/10/Union_010_010.pdf)>. Acesso em: 06 set. 2019.
- Fiorentini, D. (1995). Alguns modos de ver e conceber o ensino da matemática no Brasil. Revista Zetetike, n. 4, p. 7-39, mar.
- Minayo, M. C. de S. (org.) (2007). Pesquisa Social: teoria, método e criatividade. Petrópolis: vozes.
- Pasian, M. S.; Mendes, E. G.; CIA, F. (2017). Atendimento Educacional Especializado: Aspecto da formação do professor. Cadernos de pesquisa, São Carlos, SP, v. 47, n. 165, p. 964-981.
- Serrazina, M. L. (2014). O professor que ensina matemática e a sua formação: uma experiência em Portugal. Educação & Realidade, Porto Alegre, v. 39, n. 4, p.1051-1069, out./dez.