



I ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

MATEMÁTICA INCLUSIVA



O Desafio do Atendimento Educacional Especializado no Ensino de Matemática: uma análise bibliográfica

Silvia Teresinha Frizzarini¹

Rogério de Aguiar²

Ana Cristina Soares Almendana Silveira³

Lucilaine Coradin Adão Carvalho Bueno⁴

GD n°2 – Aspectos Gerais da Educação Matemática Especial e Inclusiva

Resumo do trabalho. Este trabalho tem como objetivo analisar como está ocorrendo o ensino de matemática durante o processo de inclusão escolar para alunos com necessidades especiais, de acordo com as leis vigentes. A pesquisa é de uma abordagem qualitativa, utilizando-se como procedimento metodológico análises bibliográficas de trabalhos científicos e documentais e de políticas públicas voltadas à inclusão escolar. A hipótese é que o ensino de Matemática no contexto da inclusão de estudantes com necessidades especiais ainda é muito frágil, onde os professores não se sentem preparados, somando-se a isso as próprias dificuldades que a disciplina de Matemática apresenta, deixando de realizar adaptações que consideram as diferenças e com pouco engajamento de toda a equipe escolar na busca das alterações necessárias. Os resultados apresentados versam sobre recomendações em prol de uma prática que assegure um ensino de boa qualidade para todos, mas que ainda estão a passos lentos. Conclui-se que, as prerrogativas ao processo de educação inclusiva, para estudantes com necessidades educacionais especiais nas classes regulares, devem ir além das publicadas nas leis e das recomendações contidas nas mesmas, em prol de uma prática que assegure um ensino de boa qualidade para todos.

Palavras-chave: Inclusão, Educação Matemática; Escola Inclusiva; Atendimento Educacional Especializado.

Introdução

¹ Professora doutora do Departamento de Matemática e do programa de pós graduação no mestrado Profissional em Ensino de Ciências, Matemática e Tecnologias PPGECEMT da Universidade do Estado de Santa Catarina - UDESC, Joinville. stfrizzarini@hotmail.com

² Professor Doutor do Departamento de Matemática e do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências, Matemática e Tecnologias - PPGECEMT da Universidade do Estado de Santa Catarina - UDESC, Joinville. rogerville2001@gmail.com

³ Professora da Educação Básica na Rede Municipal de Educação de Itapoá. Mestranda do curso de Mestrado Profissional do Ensino de Ciências, Matemática e Tecnologias pela Universidade do Estado de Santa Catarina – UDESC. aalmendana@gmail.com

⁴ Acadêmica do curso de Licenciatura Matemática da Universidade do Estado de Santa Catarina - UDESC, Joinville e bolsista do PIC&DTI. lucilaine.adao@gmail.com



I ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

MATEMÁTICA INCLUSIVA



No Brasil, têm-se realizado esforços nas últimas duas décadas para oferecer, por meio das políticas públicas, um Atendimento Educacional Especializado - AEE, gerando um crescente número de alunos com necessidades especiais nas classes comuns. O efeito acaba por ser uma realidade em desacordo com o que se propõe em leis, necessitando de mudanças intensas e necessárias para atender esta demanda, em que estrutura e profissionais não acompanham a tempo cabível em que o aluno possa acompanhar o nível de ensino de uma turma de mesma idade.

Muitas vezes, o atendimento aos estudantes com deficiência é considerado como o “de serviço”, segundo Rosa e Baraldi (2016), ou seja, de forma que sejam apenas adaptadas as condições fornecidas para que eles se integrem ao ambiente escolar ou à sociedade. Ao contrário disso, conforme Rosa e Baraldi (2016), o atendimento para esses alunos deveria fornecer o suporte necessário para que as diferenças possam ser reconhecidas como características humanas e, portanto, não bastando apenas modificar e adaptar o ambiente para as pessoas com deficiências.

Quando nos referimos ao ensino da Matemática para pessoas com necessidades especiais, sabemos que esses desafios aumentam, uma vez que a Matemática é uma disciplina de conteúdos abstratos, que não são palpáveis ou possíveis de se ver a olho nu como, por exemplo, o crescimento de uma planta quando se estuda biologia ou o percurso de um carro ao se estudar física. Desta forma, o ensino e aprendizagem da Matemática, para o desenvolvimento escolar do indivíduo, em geral não é fácil e, quando falamos de indivíduos que possuem necessidades especiais, o papel do professor e da escola aumenta, uma vez que estes terão que construir estratégias diferenciadas das comumente utilizadas para garantir o desenvolvimento escolar dessas pessoas com características distintas. As questões são: como se tem apresentado o processo de inclusão escolar quando nos referimos ao ensino da Matemática?

Vários aspectos tiveram a atenção dos órgãos governamentais, quanto ao processo de inclusão de estudantes com necessidades especiais, sendo alguns deles o processo de redefinição da escola, a prática pedagógica, o processo educativo, estrutura de projetos, sala de atendimentos educacionais, entre outros. Ou seja, tudo aquilo que fornece o suporte necessário para que as diferenças possam ser reconhecidas como características humanas e



I ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

MATEMÁTICA INCLUSIVA



que vão além do modificar e adaptar o ambiente para essas pessoas.

Portanto, o objetivo desta pesquisa é analisar como está ocorrendo o ensino de matemática durante o processo de inclusão escolar para alunos com necessidades especiais, de acordo com as leis vigentes. Neste contexto, a pesquisa apresentada é de uma abordagem qualitativa, utilizando-se como procedimento metodológico análises bibliográficas de livros, artigos acadêmicos e análises documentais de propostas e leis que garantem a inclusão nas escolas.

Dentre a população que necessita de atendimento educacional especializado, em que existe a presença de diferenças infindáveis, este trabalho apresenta uma análise de um grupo específico. Este, segundo as políticas públicas atuais, compreende pessoas com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação (BRASIL, 2014).

A hipótese levantada é que o ensino de Matemática no contexto da inclusão a estudantes que necessitam AEE, público alvo da educação especial, ainda é muito frágil como mostra a pesquisa de campo realizada em Minas Gerais (GARCIA; DINIZ e MARTINS, 2006). Segundo Garcia, Diniz e Martins (2016), os professores não se sentem preparados, somando-se as próprias dificuldades que a disciplina de Matemática apresenta, deixando de realizar adaptações que consideram as diferenças com um engajamento de toda a equipe escolar na busca das alterações necessárias.

O texto está estruturado com a apresentação da metodologia adotada e suas principais características que possibilitou responder a questão motrizes deste trabalho. Posteriormente, são descritas as análises bibliográficas em que são destacados os autores: Rosa (2013), Zaidan (2001), García e Romero (2018), entre outros autores. Na sequência são apresentadas as análises de leis vigentes que garantem e estabelecem a inclusão de pessoas com necessidades especiais no ensino regular. Finalizamos com as discussões, abrindo caminhos para novas propostas de trabalho, com intuito de buscar respostas ainda indefinidas.

Metodologia



I ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

MATEMÁTICA INCLUSIVA



A metodologia utilizada é de caráter qualitativo o que possibilitará uma análise do processo de inclusão, em específico, no ensino da Matemática. Utilizou-se como procedimento metodológico o Estudo de Caso direcionado ao ensino da Matemática, com análises bibliográficas de artigos, livro e de análises documentais de leis referentes as políticas educacionais da inclusão.

O estudo de caso, segundo Gil (2008) “[...] é caracterizado pelo estudo profundo e exaustivo de um ou de poucos objetos”. Corroborando com as afirmações de Yin (2005), a pesquisa em andamento trata-se de um estudo de caso, pois investiga um fenômeno atual dentro do contexto de uma realizada brasileira que, neste caso, é o sistema de inclusão de pessoas com necessidades especiais na escola, uma vez que “as fronteiras entre o fenômeno e o contexto não são claramente definidas e no qual são utilizadas várias fontes de evidências” Yin (2005, p. 32). Esse tipo de estudo tem sido utilizado com frequência por muitos pesquisadores e que nos permitirá explorar situações em que a inclusão escolar está ocorrendo.

São realizadas análises documentais das principais leis referentes as políticas educacionais da inclusão, além das análises bibliográficas a respeito do ensino da Matemática no processo de inclusão. As fontes documentais proporcionam dados em quantidade e qualidade, ganhando tempo com isso e evitando constrangimentos às pessoas envolvidas nos fatos sobre a inclusão nas escolas e que, por conseguinte, permitem comprovar ou não os fatos que poderão ser observados no futuro. Já os dados bibliográficos são desenvolvidos a partir de materiais já elaborados, como livros e artigos científicos o que nos permitem cobrir uma gama de fenômenos muito maior do que aqueles que podem ser encontrados diretamente em observações ou questionários. Com isso, é possível verificar a realidade, no caso a inclusão educacional para o ensino da Matemática, como está sendo implementada, trazendo contribuições valiosas à futuras pesquisas.

O levantamento e análise bibliográfica compõem a ideia central do trabalho, onde os instrumentos de pesquisas se deu por meio digitais, em que são destacados, a seguir, os autores: Rosa (2013), Zaidan (2001), García e Romero (2018), entre outros autores.

Análises Bibliográficas



I ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

MATEMÁTICA INCLUSIVA



A dissertação de Rosa (2013), intitulada “Professores de matemática e a educação inclusiva: análises de memoriais de formação”, cujo objetivo foi esboçar uma compreensão de como professores de matemática, em seu processo de formação, se aproximam da educação inclusiva de estudantes com deficiência visual e de como percebem a educação inclusiva, é um dos poucos trabalhos encontrados que explora a educação inclusiva e o ensino de Matemática. Nele, a pesquisadora realizou um trabalho de pesquisa bibliográfica e documental, assim como a realizada nesta pesquisa, bem como com os memoriais de formação de professores de matemática que participaram de um curso de Braille oferecido pela Universidade Federal Fluminense no Estado do Rio de Janeiro. Por meio das análises efetuadas, a autora percebeu o que consideramos como hipótese nesta pesquisa:

[...] um movimento gradativo, mas ainda lento da universidade na tentativa de se adequar às leis vigentes, práticas (adaptadas) e vivências dos professores para o ensino de matemática em classes inclusivas e, ainda, que o do memorial de formação é uma ferramenta viável para a constituição de fontes para uma pesquisa em Educação Matemática (ROSA, 2013, p. 9).

A tese de Zaidan (2001), intitulada “O (a) professor (a) de matemática no contexto da inclusão escolar”, tem como questão a ser respondida com o seguinte enfoque: “Como o professor de matemática tem trabalhado com as mudanças que têm ocorrido na escola fundamental?”, sendo muito próxima a esta pesquisa, o que motivou inicialmente este trabalho. Como referencial teórico foi adotado o conceito de “saber experiencial” (FIORENTINI e outros, 1998, 1999; TARDIF, 1991, 2000; BARTH, 1993). Foi observada e refletida as práticas de professores de matemática que atuam no ensino fundamental, com estudantes adolescentes, contextualizadas considerando-se a existência do “movimento de renovação pedagógica” no Brasil, na década de noventa. A discussão girou em torno de uma visão de escola como tempo/espaço de formação dos educandos, para além da aquisição de informações e conhecimentos científicos e da universalização da educação básica, em que a sociedade amplia sua visão de educação e das funções da escola, conforme o referencial teórico de Arroyo (2000), D’Ambrósio (1996), Freire (1991, 1996, 2000). Caracterizada como uma pesquisa de campo, em que a inclusão das classes populares à escolarização regular, ela traz à tona a necessidade e importância de se lidar



I ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

MATEMÁTICA INCLUSIVA



com uma maior diversidade sócio-econômico-cultural dentro da escola. Um dos resultados encontrados foi que,

[...] o professor de matemática tem ampliado o seu “olhar” sobre a educação e sobre o papel da matemática, tem modificado o seu “lugar” na escola, deixando de ser um professor que apenas preocupa-se com a aula de matemática e assumindo o lugar de um professor de matemática engajado numa realidade escolar, num projeto pedagógico educacional. Entre os múltiplos saberes em construção nas práticas docentes, destacamos que o ensino tem procurado construir uma matemática relacional, visando uma aprendizagem significativa. Estes saberes docentes relacionam-se a outros saberes e a outras dimensões da vida humana, bem como sugerem alguns indicativos à formação docente (ZAIDAN, 2001, p. 4).

No trabalho intitulado “Matemáticas para todos em tiempos de la inclusión como imperativo: un estudio sobre el programa Todos a Aprender” de García e Romero (2018), é analisada a problemática da equidade, especificamente as estratégias de inclusão através da administração social e normalização dos Direitos Básicos de Aprendizagem (DBA) das matemáticas que operam o princípio “Matemáticas para todos”. Foi realizada uma análise documental ao redor de três problemáticas ligadas à inclusão de todos: (1) as relações entre administração social do Estado, educação matemática e equidade; (2) a pesquisa em educação matemática que aborda a problemática da equidade e inclusão; e (3) os aparatos de administração e mecanismos de regulação de práticas de aprendizagem das matemáticas inclusivas. As conclusões foram que:

“[...] a gestão de estratégias de inclusão dos DBA ainda considera que a aprendizagem é monolítica e a gestão de homogeneização da aprendizagem lá promovida reforça novamente a exclusão. A partir desta análise, os autores questionaram sobre quais políticas do conhecimento estão sendo realizadas no ensino das matemáticas” (GARCÍA e ROMERO, 2018, p. 74).

Conforme observado nos trabalhos analisados até aqui, bem como nos de Rosa e Baraldi (2016) e de Garcia, Diniz e Martins (2016), o panorama da inclusão Matemática nas escolas têm sido ainda o de integração onde alunos estão em uma sala de aula do ensino regular, mas ainda não participam ativamente das mesmas atividades voltadas para os alunos ditos “normais”. Essa integração atinge todas as pessoas com deficiência, transtorno global do desenvolvimento, altas habilidades ou superdotação. Na escola, é feita apenas a integração, pois ainda é muito frágil o processo de inclusão, além de que os



I ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

MATEMÁTICA INCLUSIVA



professores não se sentem preparados para realizarem adaptações considerando as diferenças e, ainda, que os documentos analisados não são elaborados de forma coletiva e participativa com um engajamento de toda a equipe escolar na busca das alterações necessárias.

Com o intuito de discutir essas análises, a seguir, foram analisados os documentos oficiais voltada à inclusão escolar de alunos que necessitam de AEE, em que são destacadas a Lei Brasileira de Inclusão – LBI, Lei nº 13.146, de 06 de julho de 2015, a Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva – PNEEPEI de 2008, Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB de 1996, diretrizes e metas do Plano Nacional de Educação, entre outras propostas governamentais.

O que dizem as políticas públicas

Muitas são as leis que garantem a todas as pessoas o direito à educação de qualidade no ensino regular em escolas públicas, assim como a nossa Constituição Federal, a lei nº 9.394 de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, entre outras. Dentre essas leis, no início da década de 1920, algumas delas priorizavam o atendimento às pessoas com necessidades especiais, o que faz com que estas escolas passem por mudanças no sentido de adequar-se para receber esses estudantes em sala de aula, conforme o entendimento dessas.

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional publicada em 1996, em seu artigo 59º, estabelece que os sistemas de ensino devem assegurar aos alunos no sentido de modernizar o currículo, métodos, recursos e organização específica para atender às suas necessidades. Já, a Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva publicada em 2008, assegura o acesso, a participação e a aprendizagem dos alunos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento ou altas habilidades, nas escolas regulares (BRASIL, 2008). A lei mais recente sobre inclusão, de ampla abrangência nacional sobre a pessoa com deficiência, a Lei Brasileira de Inclusão – LBI, Lei nº 13.146, de 06 de julho de 2015, dispõe em seu artigo 27 que:

A educação constitui direito da pessoa com deficiência, assegurados



I ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

MATEMÁTICA INCLUSIVA



sistema educacional inclusivo em todos os níveis e aprendizado ao longo de toda a vida, de forma a alcançar o máximo desenvolvimento possível de seus talentos e habilidades físicas, sensoriais, intelectuais e sociais, segundo suas características, interesses e necessidades de aprendizagem (BRASIL, 2015).

Citamos neste trabalho as leis mais abrangentes sobre inclusão, que permite a discussão da questão de pesquisa levantada, porém existem outras leis específicas para determinados tipos de deficiência. Em Molossi (2017) é possível encontrar um histórico sobre a evolução da legislação brasileira voltada a pessoa com deficiência.

No contexto dessas leis, o Plano Nacional de Educação – PNE de 2014 (BRASIL, 2014), com vigência para os seus próximos 10 anos, apresentam as diretrizes e metas para serem cumpridas à educação inclusiva, como por exemplo, a superação das desigualdades educacionais e a erradicação de todas as formas de discriminação. Ainda, enfatiza que exista uma universalização para “a população de 4 (quatro) a 17 (dezesete) anos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação, o acesso à educação básica e ao Atendimento Educacional Especializado – AEE, preferencialmente na rede regular de ensino” (BRASIL, 2014, p. 6). Para garantir esse sistema educacional inclusivo, o PNE recomenda às escolas atendimentos educacionais especializados, com salas de recursos multifuncionais e classes inclusivas.

Os esforços em termos de políticas públicas nos últimos vinte anos, em relação à educação especial, têm sido grandes. Posto que, por meio de leis e programas de apoio financeiro e técnico, o Brasil vem tentando garantir a orientação dos sistemas de ensino, no que diz respeito à formação de professores e demais profissionais da educação para o atendimento educacional especializado e para a inclusão escolar, respectivamente (ROSA e BARALDI, 2016).

Podemos ver alguns desses esforços nos resultados do Censo Escolar de 2012 (BRASIL, 2012) em que as matrículas da modalidade Educação Especial estão se concentrando nas escolas públicas, com um crescente aumento nas classes comuns, reduzindo as matrículas nas classes especiais e escolas especiais.

É importante enfatizar que, apesar dos esforços com alguns resultados, existe por trás disso tudo uma realidade complexa aonde a educação vem vivendo movimentos intensos de mudanças, em que podemos destacar as novas demandas da sociedade, a



I ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

MATEMÁTICA INCLUSIVA



inclusão das classes populares à escolarização regular, além das pessoas com necessidades especiais, conforme apresentado nas análises bibliográficas.

Segundo Rosa (2013), “Há leis que foram criadas e só foram colocadas em prática parcialmente ou só são praticadas verbalmente, vemos o número de estudantes incluídos crescendo rapidamente enquanto as ações esperadas após as publicações das leis não estão saindo do papel”. Para esta autora, ser professor, nos dias de hoje, implica em saber lidar com muitos problemas desde a indisciplina e desinteresse dos estudantes até o fato de não se ter um incentivo para exercer a profissão, o que vai além das questões salariais.

Como não se fosse pouco os problemas que o professor enfrenta no exercício de sua docência, cabe ainda lembrar do estigma que a matemática leva por ser uma disciplina difícil e com o mito de ser algo inacessível. Com isso, ocorre também um movimento de mudanças no ensino de matemática, onde o professor constrói novos saberes experienciais. Conforme Zaidan (2001, p. 294),

[...] o professor de matemática tem ampliado o seu “olhar” sobre a educação e sobre o papel da matemática, tem modificado o seu “lugar” na escola, deixando de ser um professor que somente preocupa-se com as suas aulas de matemática e assumindo o lugar de um professor de matemática engajado numa realidade escolar, num projeto pedagógico educacional.

Com o trabalho de Zaidan (2001), ao mostrar como o professor tem trabalhado com as mudanças ocorridas na escola fundamental, é possível perceber que essas mudanças têm ocorrido também no contexto da inclusão escolar, principalmente, no ensino de matemática; mesmo que de maneira lenta, após 18 anos ao se iniciarem as novas tendências e leis para educação inclusiva.

Considerações finais

As leis vigentes, que asseguram uma educação inclusiva, foram instituídas a fim de garantir o acesso e permanência às pessoas com necessidades especiais em escolas regulares. É possível perceber uma preocupação crescente, a partir da década de 1990, com as mudanças necessárias, no presente e futuro, em que as escolas têm que se adequar. Porém, mesmo havendo as recomendações para que haja salas, serviços e pessoas



I ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

MATEMÁTICA INCLUSIVA



especializadas percebe-se que existe uma integração dos estudantes com necessidades especiais em sala de aula, mas nem sempre a inclusão propriamente dita.

As causas disto vão desde a redefinição dos vários aspectos que devem fornecer o suporte necessário para a aprendizagem desse grupo específico, onde nem sempre as diferenças são reconhecidas e trabalhadas. Os órgãos governamentais se atentaram para este grupo, procurou-se criar meios (leis, programas e propostas) para que integrassem a escola regular, porém sem dar o tempo e estrutura necessários para tais mudanças e adequações. Os professores e equipe escolar não se sentem preparados para trabalhar com este grupo.

Ao tratar do termo da equidade percebe-se que há o efeito contrário, ou seja, da exclusão. A aprendizagem da matemática deve ser para todos e, ainda, através de mecanismos diferentes, uma vez que as diferenças existem. Quando há a homogeneização as competências e habilidades acabam por ficar subdesenvolvidas. Outro ponto dificultante é o engajamento de toda equipe escolar na elaboração de documentos que visam as modificações que permitam uma melhor aprendizagem e acaba por ser um processo lento e frágil.

Quando aproximamos a temática da educação inclusiva com o ensino da matemática percebemos um desafio ainda maior, visto que esta disciplina já possui um estigma de ser difícil ou pouco compreensível. Na formação de professores dentro das universidades existe um movimento com um olhar voltado para este grupo, porém ainda lento e gradativo. Em relação a professores já atuantes, percebe-se uma prática pedagógica renovada e engajada, refazendo sua prática no esforço de construir uma matemática relacional e, visando, um aprendizado significativo. Esforços estes que vem de encontro a se adequar as leis.

Em meio a este contexto está inserido o professor de matemática, que procura aliar a disciplina com a realidade de seus alunos, torná-la mais acessível e “menos abstrata” construindo novos saberes experienciais a partir da bagagem que os alunos possuem. Contudo, ainda há as dificuldades inerentes da profissão, da disciplina e das diferenças neste processo de educação inclusiva.



I ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

MATEMÁTICA INCLUSIVA



Conclui-se que, as prerrogativas do processo de educação inclusiva, para estudantes com necessidades educacionais especiais nas classes regulares, devem ir além das publicadas nas leis e das recomendações contidas nas mesmas, em prol de uma prática que assegure um ensino de boa qualidade para todos.

Referências

- ARROYO, M. **Ofício de mestre: imagens e auto-imagens**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2000.
- BARTH, B.M. **O saber em construção – para uma pedagogia da compreensão**. Coleção Horizontes Pedagógicos, Instituto Piaget, Lisboa, Portugal: 1993.
- D'AMBRÓSIO, U. **Educação Matemática: da teoria à prática**. Campinas, SP: Papirus, 1996.
- BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Articulação com os Sistemas de Ensino. **Planejando a próxima década: conhecendo as 20 metas do Plano Nacional de Educação**. Brasília, 2014. Disponível em: <http://pne.mec.gov.br/images/pdf/pne_conhecendo_20_metas.pdf>. Acesso em: 16 jun. 2016.
- _____, Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015. **Lei Brasileira de Inclusão**. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 2015.
- _____, **Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva**. BRASIL/SEESP/MEC. Brasília, 2008.
- _____, LEI Nº 9394/96. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Brasília, DF, 1996.
- FIORENTINI, D., NACARATO, A.M. e PINTO, R. A. Saberes da experiência docente em matemática e educação continuada. Quadrante: Revista teórica e de investigação. Volume 8, Revista semestral da Associação de Professores de Matemática de Portugal. Lisboa, Portugal, 1999.
- FIORENTINI, D., SOUZA JR. e MELO, G.F.A. Saberes docentes: um desafio para acadêmicos e práticos. Cartografias do Trabalho Docente: professor(a)-pesquisador(a). Corinta Maria GrisoliaGeraldí, Dario Fiorentini, Elisabete Monteiro de Aguiar Pereira (orgs.). Campinas, SP: Mercado de Letras: Associação de Leitura do Brasil – ALB, 1998. (Coleção Leituras do Brasil).
- FREIRE, P.A **Educação na cidade**. São Paulo: Cortez Editora, 16ª Edição, 1991.
- _____. **Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática docente**. São Paulo, SP: Paz e Terra, 1996. (Coleção Leitura).
- _____. **Pedagogia da indignação: cartas pedagógicas e outros escritos**. São Paulo: Editora UNESP, 2000.



I ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

MATEMÁTICA INCLUSIVA



GARCÍA, G. Y ROMERO, J. (2018). Matemáticas para todos entiempos de la inclusión como imperativo. Un estudio sobre el programa Todos a Aprender. **Revista Colombiana de Educación**, (74), 289-310.

GARCIA, P.M.A.; DINIZ, R.F.; MARTINS M.F.A. Inclusão escolar no ensino médio: desafios da prática docente. *Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação*, v. 11, n. esp. 2, p.1000-1016, 2016. E-ISSN: 1982-5587 DOI: <https://dx.doi.org/10.21723/riaee.v11.esp2.p1000-1016>

GIL, Antônio, C. Métodos e técnicas de pesquisa social. 6 ed. São Paulo: Atlas, 2008.

MOLOSSI, L. F. B. S.; **Educação matemática inclusiva com cegos: o processo de construção de um material concreto para o ensino de equações do primeiro grau.** 2017. 126 f. Dissertação (Mestrado)-Universidade do Estado de Santa Catarina, Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências, Matemática e Tecnologias, Joinville, 2017

ROSA, E. A. C.; BARALDI, I. M. Inclusão escolar: algumas discussões em educação matemática. **Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação**, 01 July 2016, Vol.11(2), pp.690-709.

ROSA, F. M. C. **Professores de matemática e a educação inclusiva: análises de memoriais de formação.** Dissertação de Mestrado apresentada ao Instituto de Geociências e Ciências Exatas do Campus de Rio Claro, da Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho. Rio Claro/ SP, 2013.

TARDIF, M., LESSARD, C. e LAHAYE, L. **Os professores face ao saber – esboço de uma problemática do saber docente.** Teoria & Educação, 4, Pannoiça Editora Ltda., Porto Alegre, RS: 1991.

TARDIF, M. **Os professores enquanto sujeitos do conhecimento: subjetividade, prática e saberes no magistério.** Didática, currículo e saberes escolares. Vera Maria Candau (org.). Rio de Janeiro: DP&A, 2000 (a).

_____. Saberes profissionais dos professores e conhecimentos universitários. Elementos para uma epistemologia da prática profissional dos professores e suas consequências em relação à formação para o magistério. **Revista Brasileira de Educação** – Jan/Fev/Mar/Abr 2000 (b).

YIN, R., K. **Estudo de Caso: Planejamento e Métodos.** Trad. Daniel Grassi. 3. Ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

ZAIDAN, S. **O(a) professor(a) de matemática no contexto da inclusão escolar.** Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação da Faculdade de Educação da Universidade Federal de Minas Gerais, 2001.