

REPRESENTAÇÕES SOCIAIS DA MATEMÁTICA: CONTRIBUIÇÕES DA FORMAÇÃO EM PEDAGOGIA

Rosimeire Martins dos Santos
Centro Psicopedagógico da Educação Inclusiva
rose.martins08@hotmail.com

Tânia Cristina Rocha Silva Gusmão
Universidade Estadual de Sudoeste da Bahia
professorataniagusmao@gmail.com

Resumo

Este trabalho é parte de uma pesquisa mais ampla que pretende discutir sobre a relação entre representações sociais de Matemática dos professores e as contribuições da formação em pedagogia para lecionar esta disciplina nos anos iniciais do ensino fundamental, procurando um possível espaço para se discutir as contribuições desta inter-relação para a construção das representações da Matemática. Utilizamos a Teoria das Representações Sociais como principal referencial teórico-metodológico e a metodologia do Discurso do Sujeito Coletivo, para organizar e analisar os dados obtidos através de entrevista semiestruturada realizada com 12 professoras da rede municipal de Itabuna, licenciadas em Pedagogia. Nossos resultados apontam que as professoras têm dificuldades de ensinar Matemática, que a licenciatura em Pedagogia não contribuiu para superação dessa questão e que tais dificuldades fortalecem a representação negativa da Matemática.

Palavras-chave: Representação social; Matemática; Pedagogia. Ensino de Matemática.

1. Introdução

Consensos de que a Matemática é uma ciência abstrata, portanto, mais difícil de ser assimilada; ou que sua compreensão exige do aprendiz posturas e habilidades especiais circulam entre estudantes. Esta situação conduz a reflexão acerca de como se dá esta construção, visto que o aluno ao ingressar na escola, ainda na infância, não possui conhecimento sistematizado sobre as disciplinas do currículo escolar, e quase nenhum juízo de valor sobre as mesmas, assim infere-se que é nas relações estabelecidas na família, na escola e nos demais espaços sociais que o processo de rejeição à Matemática vai sendo construído, sedimentado e fortalecendo-se enquanto discurso coletivo.

Vemos a escola como um espaço importante, onde a aprendizagem se dá por meio da interação social, e o professor tem papel especial no processo de ensino aprendizagem, devido a sua posição privilegiada enquanto mediador entre o aprendiz e o conhecimento. Logo este é,

por excelência, o ambiente onde o conhecimento matemático pode ser ressignificado. Entretanto, é exatamente neste local que as dificuldades e a rejeição dos alunos, à Matemática ficam mais evidentes.

Devido à importância do professor enquanto articulador de todo processo de aprendizagem despertou interesse conhecer a representação que os pedagogos, especialmente os que atuam nos anos iniciais do ensino fundamental, tem da Matemática, visto que a representação social se constitui como um sistema de interpretação, que regem nossa relação com o mundo e com os outros, orientando e organizando as condutas e as comunicações sociais. (JODELET, 1989).

Neste contexto, o objetivo deste trabalho é apresentar alguns resultados de uma pesquisa de mestrado (SANTOS, 2016) sobre as representações sociais de Matemática dos professores dos anos iniciais do ensino fundamental, ressaltando aqui as contribuições da formação em pedagogia para lecionar esta disciplina.

Este texto está organizando, ademais por esta introdução, por uma pequena parte teórica que trata do ensino de Matemática e a formação do professor licenciado em Pedagogia, em seguida aborda-se a Teoria das Representações Sociais, apresenta-se os procedimentos metodológicos, a análise dos dados e, por fim as conclusões.

2. O ensino de Matemática e a formação do professor licenciado em Pedagogia

A história da Matemática revela que o conhecimento matemático é uma construção humana aprimorada ao longo dos séculos conforme a necessidade da sociedade. Nesse sentido, ela pode ser considerada “um produto cultural, portanto histórico e social, que vem se acumulando através do vir a ser da humanidade” (GIARDINETTO, 1999, p. 109). Pode-se, nesse contexto, destacar os registros que remontam a sua utilização entre os egípcios antigos quando aplicada à distribuição de recursos e à divisão de terras férteis. Também teve destaque na cultura grega e romana, quando se tornou objeto de discussão filosófica de pensadores como Platão que, por sua vez, distinguia, por um lado, uma Matemática utilitária importante para os comerciantes e artesãos, mas não para os intelectuais, para os quais o filósofo defendia uma matemática abstrata. Desse modo, a Matemática abstrata e a filosofia estavam associadas à elite intelectual e à política (D’AMBROSIO, 2008).

Destaca-se, nessa perspectiva, que se Platão distinguia a existência de duas diferentes

Matemáticas, as discussões no campo da Educação Matemática, contemporaneamente, apontam a existência de três diferentes Matemáticas: a Matemática escolar, a Matemática acadêmica e a Matemática do cotidiano. Segundo David, Moreira e Tomaz (2013 p. 3), “as relações entre estas matemáticas são complexas, sendo algumas vezes, complementares e harmoniosas, mas na sua maioria são dissonantes e até mesmo antagônicas”.

Sendo assim, pode-se afirmar que a Matemática cotidiana é fruto da atividade humana e tem na observação, na experiência e na interação os mecanismos que lhe permitem o aprimoramento e a construção do conhecimento. Por sua vez, a Matemática escolar, segundo Carraher, Carraher e Schliemann (2006, p. 8), “propicia um momento de interação entre a matemática organizada pela comunidade científica e a matemática como atividade humana”. Nesse sentido, a Matemática escolar, para além de articular a interação entre o conhecimento acadêmico e o conhecimento construído no cotidiano, deve, em conformidade com Ávila (2010, p.5), ser ensinada porque “é parte substancial de todo o patrimônio cognitivo da Humanidade. Se o currículo escolar deve levar a uma boa formação humanística, então o ensino da Matemática é indispensável para que essa formação seja completa”.

Por conseguinte, pode-se afirmar que embora se reconheça sua importância para a formação humana e para o desenvolvimento da sociedade, as discussões geradas com as pesquisas com foco na Matemática, indicam que o seu ensino nos anos iniciais tem sido associado, principalmente, à realização de contas e, secundariamente, à geometria.

No entanto, esse conhecimento, apesar de imprescindível para o desenvolvimento de uma sociedade altamente industrializada e tecnológica tem, segundo Attie (2013 p. 126), “consolidado a sua invisibilidade porque pouco ou quase nada se compreende a respeito de como efetivamente esse processo ocorre”.

Em se tratando do processo de formação de professores, tem-se que antes do século XVIII, essa formação não era objeto de estudos sistematizados como se conhece contemporaneamente. Nesse sentido, pode-se afirmar que não existiam espaços próprios para a formação docente.

No Brasil, o movimento pela universalização do ensino, ocorrido no século XX, resultou na abertura de diversas escolas. Conseqüentemente, surgiu a necessidade de um maior número de professores. Nesse contexto é criado em 1939, o Curso de Pedagogia através do Decreto-lei nº 1.190, de 04 de abril de 1939. O curso foi organizado com base no modelo

adotado pela Faculdade Nacional de Filosofia que oferecia os cursos de bacharelado e de licenciatura em Pedagogia. O que diferenciava ambos era o acréscimo de um curso de didática, com a duração de um ano, para a obtenção do diploma de licenciado.

Durante décadas o curso de pedagogia formou professores para diversas áreas, além de especialista e gestores, contudo, a busca pela definição de uma identidade e de um espaço próprio de atuação, acompanhou sua trajetória. Duas Leis de Diretrizes da Educação foram aprovadas, mas nenhuma contemplou este desejo dos educadores. Assim, apenas em 2006, com as Diretrizes Curriculares Nacionais para o curso de Pedagogia é que ficou estabelecido que:

Art. 4º O curso de Licenciatura em Pedagogia destina-se à formação de professores para exercer funções de magistério na Educação Infantil e nos anos iniciais do Ensino Fundamental, nos cursos de Ensino Médio, na modalidade Normal, de Educação Profissional na área de serviços e apoio escolar e em outras áreas nas quais sejam previstos os conhecimentos pedagógicos. (BRASIL, 2006).

É válido ressaltar que a organização curricular do curso de Pedagogia destaca que o currículo tem sido planejado buscando contemplar a apropriação do conhecimento das diversas áreas. Nesse sentido, Coelho (1996) defende que a formação do educador não é apenas a de especialista. Portanto, ela deve contemplar também o domínio dos conteúdos e da competência didática e metodológica, além de valores como o questionamento, a liberdade, a justiça, a ética, a disciplina e a pontualidade. Contudo o que tem sido observado, segundo Almeida e Lima (2012, p. 1), é que a formação matemática no curso de pedagogia tem sido totalmente, “insuficiente para atender as necessidades da formação inicial”.

A Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia – UESB e a Universidade Estadual de Santa Cruz – UESC, são as principais instituições públicas, responsáveis pela formação dos professores que lecionam na rede municipal de Vitória da Conquista e Itabuna, respectivamente região centro-sul e sul da Bahia. Verifica-se que o currículo do Curso de Pedagogia da UESB, tem 3.680 horas, contudo apenas 60 horas são destinadas ao estudo de Matemática, sendo que não é oferecida nenhuma disciplina eletiva na área. A UESC, por sua vez, oferece uma disciplina obrigatória, com 75 horas, para o mesmo fim, consta ainda, em seu fluxograma, uma disciplina eletiva, contudo, a mesma não tem sido ofertada regularmente.

Observa-se que a carga horária destinada ao estudo dos conhecimentos Matemáticos, que compõem o currículo do 1º ao 5º ano do ensino fundamental, nestas instituições, é ínfima, diante da carga horária mínima de 3.200 horas.

3. Das escolhas teórico-metodológicas

3.1 A Teoria das Representações Sociais

A Teoria das Representações Sociais, doravante TRS, elaborada por Serge Moscovici, tem nas representações coletivas de Émile Durkheim a sua ancestralidade. Isso porque Moscovici (2013) reconheceu a significativa importância das obras de Durkheim sobre a representação coletiva para a elaboração da Teoria das Representações Sociais. No entanto, o enfoque dado por Durkheim (2001) estava voltado a uma compreensão puramente sociológica. Nesse sentido, afirma o autor, sempre que um fenômeno social for explicado através da psicologia, é possível afirmar que a explicação é falsa.

Moscovici (2013), contudo, buscou subsídios para compreender os fenômenos sociais na sociologia e na psicologia. Segundo sua hipótese, as referidas áreas do conhecimento não podiam sozinhas, explicar os fenômenos sociais. Desse modo, ele se aproximou da psicologia social, identificando-a como um espaço onde seria desenvolvido o estudo de como e porque as pessoas compartilham o conhecimento, e constituem uma realidade comum.

Nesse sentido, Moscovici (2013, p. 201) vê no campo do senso comum e das ciências populares o material que lhe permite compreender como as representações são geradas, comunicadas e colocadas em ação na vida cotidiana. Por conseguinte, as aproximações com a psicologia social e as questões sociais e culturais contemporâneas culminam na elaboração da Teoria das Representações Sociais.

Por sua vez, Jodelet (1993) ressalta que a representação é uma forma de conhecimento prático capaz de conectar um sujeito a um objeto. Sendo assim, as representações intervêm na atividade cognitiva do sujeito e passa a determiná-la. Na mesma direção, Moscovici (2013) enfatiza que a representação pode tornar os objetos, as pessoas ou os acontecimentos em algo convencional. Essa característica, segundo o autor, daria uma forma definitiva às coisas, aos fatos e aos indivíduos. Trata-se, por isso, de referenciá-los como um modelo, como uma referência social.

No entanto, a representação social, que se impõe como uma força irresistível que legitima os discursos e as imagens sociais pode prescrever. O movimento da prescrição, por seu turno, levaria os sujeitos a refletir sobre a validade das imagens e dos discursos. Ou seja: a reflexão conduziria ao questionamento e, por conseguinte, ao estabelecimento de novas representações.

Sêga (2000) reitera as afirmações acima, para quem o social intervém, no contexto concreto – no qual ocorrem as relações – através da comunicação, dos códigos, símbolos, dos valores e das ideologias ligadas às posições e vinculações sociais específicas. Nesse sentido, as representações devem ser vistas como fenômenos sociais que somente podem ser compreendidas na relação com seu contexto de produção.

3.2 Procedimentos Metodológicos

A pesquisa foi realizada no município de Itabuna, localizado na região sul da Bahia. Com uma população 219.680 habitantes, de acordo com estimativa em 2015, realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE(2015). A cidade se destaca como um polo regional no que tange ao comércio, à educação e à saúde.

Um fator preponderante que suscitou a investigação foi o baixo nível de aprendizagem em Matemática apresentado pelos alunos na Avaliação Nacional do Rendimento Escolar, mais conhecida por Prova Brasil e na Avaliação Nacional da Alfabetização - ANA.

Segundo dados organizados pelo QEdU, Meritt e Fundação Lemann (2016), com base em dados da Prova Brasil 2013, de 1.964 alunos do 5º ano da rede municipal de Itabuna, 249 aprenderam o adequado nesta área do conhecimento. Tal situação agrava-se ao final do ensino fundamental quando dos 361 alunos que fizeram a referida prova, somente 2 alunos demonstraram o aprendizado adequado na área de Matemática, para este nível de ensino. Por seu turno, o último aspecto motivador da pesquisa foi o relevante fato da rede municipal apresentar um quadro de professores com mais de 85% com formação em pedagogia.

Os instrumentos utilizados para a coleta de dados, foram entrevista semiestruturada e teste de evocação livre de palavras aplicados no contexto da pesquisa no decorrer de 2015. Participaram da pesquisa 95 professores, sendo que 12 responderam aos dois instrumentos. Para análise foi utilizado o Discurso do Sujeito Coletivo (DSC) um método de análise desenvolvido na Universidade de São Paulo – USP, desde final da década de 1990, para as

pesquisas de opinião e de representação social que tenham como base depoimentos ou outros suportes de material verbal.

O DSC é, assim, um discurso que, redigido na primeira pessoa do singular, reflete a fala de uma coletividade que comunga os mesmos pensamentos e ideias. Para Lefèvre, Lefèvre (2012, p. 18) isso é possível na medida em que se entenda que as formações sociais, possuem representações sociais sob a forma de discursos coletivos que os indivíduos internalizam e vivem como seus.

Cabe, nesse contexto, apresentar alguns termos específicos utilizados na metodologia de análise do DSC. Primeiramente, tratam-se das Expressões Chave (ECH), segmentos contínuos ou descontínuos do discurso que são selecionados pelo pesquisador, pois revelam a essência do conteúdo do depoimento. Por conseguinte, as Ideias Centrais (IC) consistem na ideia mais sintética e precisa possível dos sentidos das ECH de cada discurso analisado. As IC semelhantes dão origem à ideia central ou categoria que, por sua vez, dão subsídios para responder à pergunta. Por sua vez, a ancoragem (AC) indica a teoria ou ideologia que o autor defende. Por isso, faz parte do seu discurso como se fosse uma afirmação qualquer. Ressalta-se que nem sempre a ancoragem está presente no discurso analisado (LEFÈVRE e LEFÈVRE, 2012).

Para proceder à construção dos DSC, foram lidas todas as entrevistas, separando as diferentes ideias contidas em cada uma das respostas. A etapa seguinte foi categorizar as ideias que surgiram. Depois disso, foram comparadas as respostas dadas pelas entrevistadas em cada uma das perguntas, para identificar as ideias semelhantes. Por fim, foram reunidas em um só discurso as ideias compartilhadas pelas entrevistadas sobre um mesmo tema.

4. Análises dos dados

Neste texto restringimos a análise às respostas às duas perguntas da entrevista, que resultaram no DSC denominado “Eu, professora” por considerá-las rica em informações que nos fazem refletir sobre como tem se dado o ensino de matemática em nossas escolas e quais tem sido as contribuições das universidades neste aspecto.

Eu, professora

Ao abordar as questões pertinentes à atividade profissional, as professoras discursaram sobre as dificuldades que as acompanham em seu fazer docente. Neste sentido, Heliodoro

(2002) corrobora ao afirmar que as representações sociais que os professores têm da Matemática, são importantes porque orientam sua prática pedagógica, que, por sua vez, revelam tais representações.

As vivências dão origem às representações. Segundo Sá (2002, p. 31), Moscovici organizou as representações sociais a partir de três dimensões: informação, atitude e imagem. Aqui se buscou perceber a segunda dimensão das TRS, pois segundo Moscovici (2013 p. 98) “as representações canalizam o fluxo de emoções”.

IC – Eu e a Matemática hoje

DSC – Não tenho facilidade de lidar com a Matemática, por isso tenho buscado mais, então acabo aprendendo como aplicá-la, porque no começo eu ficava muito mais preocupada com a alfabetização, a gente trabalhava Matemática, mas não dando muita ênfase.

DSC – Para ensinar Matemática, eu tinha certa dificuldade, por esta razão ficava presa aos numerais, as contas, por isso estudo dobrado para saber mais e poder aplicar. Então, se torna uma relação um pouco difícil, porque tenho que estar sempre buscando uma maneira, uma estratégia, para que eu possa entender melhor.

Pode-se verificar que as professoras não têm uma relação harmoniosa com a Matemática, posto que não dominam os conhecimentos da área. Tal fato aparece como um fator que lhes causa angústia e preocupação. Além disso, impõe-lhes a necessidade de estudar para compreender o assunto que deverão ensinar. Nessa perspectiva, a busca principal é para adquirir estratégias que permita a si mesmas a apropriação dos conhecimentos necessários para seu fazer docente. Deve-se considerar que essa é uma situação muito preocupante, porque à medida em que o conhecimento do professor se restringe, basicamente, a somente aquilo que ensinará, ele reduzirá as possibilidades de aprendizagens dos alunos.

Essa é uma situação perversa para professores e alunos, porque gera um ciclo de repetição que tem enfraquecido, continuamente, o ensino da Matemática. Nesse sentido, destaca-se que os professores são cômicos de suas dificuldades e do reflexo que produzem na aprendizagem dos alunos:

DSC - Se o professor não tem segurança nos conteúdos que está passando para os alunos e não sabe discernir que o aluno tem a forma de aprender, porque às vezes a gente ensina de uma forma e quer que o aluno aprenda exatamente do jeito que a gente ensinou. Mas ele tem outro método para chegar aquele resultado, para ter a sua aprendizagem, e a gente tem que compreender isso também.

Conforme os professores abordaram em seus discursos, existe uma lacuna em sua formação quanto ao domínio do corpo teórico da Matemática. Essa defasagem no conhecimento influencia tanto na escolha do ciclo em que deseja lecionar como no seu desempenho profissional e em sua satisfação pessoal.

DSC – A disciplina com a qual menos me identifico é Matemática [...] é tanto que até hoje, assim, tem coisas...muito conceituada, que nem lembro mais. Não foi escolha minha, entendeu? Foi... é... de cima pra baixo, né? Então, não foi eu que escolhi. Só tem isso, isso e isso. É pegar ou largar.

Destaca-se que o discurso acima trouxe à tona uma questão vivenciada nas escolas, em virtude de muitos professores não desejarem lecionar Matemática no Ciclo II, porque exige maior conhecimento da área. Esta situação o desestabiliza. No entanto, serve como um mecanismo que impulsiona a busca do conhecimento, haja vista que o profissional é obrigado a ensinar um assunto sobre o qual não possui conhecimento suficiente.

Assim como Heliodoro (2002), acredita-se que quando alguém assume atitudes e gestos positivos ou negativos, em relação à Matemática, neles estão implícitas suas representações dessa área do conhecimento. Portanto, o que ficou demarcado através dos discursos, é que os professores têm uma representação social da matemática como difícil e complicada.

O curso de Pedagogia é a instância formadora dos professores que atuarão nos anos iniciais do ensino fundamental, o que faz desse espaço foro privilegiado na construção dos saberes docentes, conforme garantido na Resolução CNE/CP, (BRASIL, 2006). Em virtude disso, é pertinente conhecer, a partir do discurso das professoras, as contribuições oferecidas, pela licenciatura, para a formação dos docentes, com foco no ensino e aprendizagem de Matemática.

DSC – Eu tenho pouca lembrança da Matemática. A professora passava mesmo era textos para a gente ler, algumas referências, mas a ênfase maior era mais na questão da leitura e escrita. Na verdade, eu não aprendi o quê trabalhar. Mas eu aprendi assim, que a Matemática, ela está presente no cotidiano, no dia-a-dia da gente e que a Matemática ela tem que ser trabalhada numa perspectiva de realidade. Não aquela Matemática desconectada com o dia-a-dia. A contribuição é mesmo a metodologia, contudo, deveria ter um estudo mais profundo de como é que a criança aprende o número e como é esse raciocínio lógico que se fala.

Os discursos das professoras confirmam que a licenciatura em Pedagogia não tem conseguido articular o conhecimento de forma a contribuir, significativamente, para a aprendizagem do corpo teórico e epistemológico da Matemática. Tal fato, reflete-se, conseqüentemente, na prática do professor e no ensino dessa disciplina. Destaca-se, nesse sentido, o DSC reproduzido a seguir, no qual evidencia as lacunas deixadas na licenciatura, e a necessidade de recorrer a outros cursos para superar a falta de conhecimentos necessários à prática docente.

DSC – No curso de Pedagogia a gente viu muita teoria. Mas é na prática, quando a gente vai para sala de aula, que vai ver as dificuldades que enfrenta no dia a dia. Recordo que eu estudei uma disciplina de Metodologia da Matemática, mas de forma muito superficial. Então depois de terminar o curso, eu tive que procurar participar de outros cursos para poder adquirir conhecimento para trabalhar em sala de aula.

Compreende-se que a formação do professor não se reduz ao domínio técnico. Contudo, essa dimensão é parte importante e não deve ser tratada de forma superficial. Pois que, segundo Gusmão (2013, p.4654) existe “um quadro de fragilidades de conhecimentos matemáticos e didáticos que reflete no trabalho do professor em sala de aula e, conseqüentemente, na aprendizagem de seus alunos”. Para a pesquisadora, muitas das dificuldades dos alunos em conteúdos matemáticos correspondem às mesmas dificuldades de seus professores, ou seja, a autora ressalta que quando se trata de matemática, os erros são os mesmos, isto porque os professores apresentam erros que se repetem nos alunos, criando um círculo que enfraquece e penaliza aos alunos, principalmente os oriundos de classes populares.

Por isso, a contribuição da licenciatura em Pedagogia para o estudo da Matemática, deve ultrapassar a recomendação metodológica e articular os saberes teóricos práticos, a partir do conhecimento da epistemologia de Matemática. Neste sentido, corrobora Rodrigues (1986) que, há três décadas, já relatava existir uma crise generalizada nas instituições responsáveis pela formação de professores devido à incapacidade da mesma, de oferecer uma boa formação teórica, de vincular o ensino à realidade social e concreta.

5. Considerações finais

Verifica-se, então, que as dificuldades apresentadas por parte dos professores fortalecem a representação negativa da Matemática. E considerando-se que a representação

orienta as condutas e as comunicações, (MOSCOVICI, 2013), passa a se materializar nas ações cotidianas, inclusive na vida profissional.

Frente ao exposto, ganha maior importância a formação acadêmica por representar uma possibilidade de mudanças nas representações que se tem da Matemática. Isso porque os professores participantes da pesquisa demonstraram ter consciência crítica sobre a própria formação acadêmica e sobre os limites impostos à sua prática pedagógica, em decorrência dessas representações.

Nessa perspectiva, salienta-se que as professoras entrevistadas são licenciadas em Pedagogia, curso que prepara professores para lecionar nos anos iniciais. Contudo, não percebem, em relação à Matemática, contribuições do curso para a sua prática pedagógica, uma vez que as discussões versavam, primordialmente, sobre metodologia, a partir, principalmente, de leituras, com poucas contribuições a práxis.

Referências

- ALMEIDA, M. B, LIMA M. G. **Formação inicial de professores e o curso de pedagogia: reflexões sobre a formação matemática.** *Ciência & Educação*, v. 18, n. 2, p. 451-468, 2012. Disponível em < http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-73132012000200014> Acesso em 08.10.2015.
- ATTIE, J. P. **Relações de poder no processo de ensino e aprendizagem de matemática.** 2013. 164f. Tese (Doutorado). Programa de pós-graduação em Educação, Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, SP, 2013.
- ÁVILA, Geraldo. **Objetivos do Ensino da Matemática.** *Revista Do Professor de Matemática* n° 27. Goiânia - Goiás. 2010 Disponível em < <http://www.imw.usp.br/~pleite/pub/artigos/avila/Rpm27.pdf>> Acesso em 23.12.2015.
- BACHELARD, G. **A formação do espírito científico:** contribuição para uma psicanálise do conhecimento. Trad. Estela dos S. Abreu. RJ: Contraponto, 1996.
- BRASIL. DECRETO-LEI N° 1.190, DE 4 DE ABRIL DE 1939
- _____. RESOLUÇÃO CNE/CP N° 1, DE 15 DE MAIO DE 2006
- CARRAHER, T. CARRAHER, D. SCHLIEMANN, A. L. **Na vida dez, na escola zero.** 14 ed. São Paulo: Cortez, 2006.
- COELHO, I. M. Formação do educador: dever do Estado, tarefa da universidade. In: BICUDO, M. A. SILVA JÚNIOR, C. A. S. **Formação do educador.** São Paulo: Editora da UNESP, 1996.

DAVID, M. M. MOREIRA, P. C. TOMAZ, V. S. Matemática Escolar, Matemática Acadêmica e Matemática do Cotidiano: uma teia de relações sob investigação. **Acta Scientiae**. Canoas, v. 15, n 1, p. 42-60, jan-abr, 2013.

D'AMBRÓSIO, U. **Educação matemática: da teoria à prática**. 16. ed. Campinas, SP: Papirus, 2008.

DURKHEIM, Émile. **As regras do método sociológico**. São Paulo: Martin Claret, 2001.

FUNDAÇÃO Lemann; MERITT. **Aprendizado dos alunos: Itabuna**. Disponível em: <<http://www.qedu.org.br/cidade/4122-itabuna/aprendizado>>. Acesso em: 28 jan 2016.

GIARDINETTO, J. R. B. **Matemática escolar e matemática da vida cotidiana**. Campinas, SP: Autores Associados, 1999.

GUSMÃO, T. C. R. S. Professores dos anos iniciais apresentam as mesmas dificuldades que seus alunos em relação à Matemática. **Anais do VII CIBEM**, Uruguai, 2013.

HELIODORO, Y. M. L. *et al.* A experiência da Unicamp com os programas Alfabetização Solidária e de Educação Profissional Contextualizada. **Caderno da ABESC**, v. 1, p. 140-151, 2002.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo 2010**. Itabuna. Disponível em: <http://cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php?codmun=291480>>. Acesso em 05 jan 2016.

JODELET, D. Representações sociais: um domínio em expansão. In: _____. **Les représentations sociales**. Tradução: Tarso Bonilha Mazzotti. Paris: PUF, 1989.

LEFEVRE, F. LEFEVRE, A. M. C. **Pesquisa de Representação Social**: um enfoque qualiquantitativo. 2ª Ed. Brasília: Liber Livro Editora, 2012. Ver data no texto

MOSCOVICI, S. **Representações Sociais**: investigações em psicologia social. Tradução de Pedrinho A. Guareschi. 10ª ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2013.

SÊGA, R. A. **O conceito de representação social nas obras de Denise Jodelet e Serge Moscovici**. Anos 90 – Revista do Programa de Pós-Graduação em História da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, v. 8, n. 13, p. 128-134, 2000.

RODRIGUES, N. **Por uma escola nova. O transitório e o permanente na educação**. 5ª Ed. São Paulo. Cortez, 1986.

SÁ, C. P. **Núcleo central das representações sociais**. Petrópolis, RJ: Vozes 2002.

SANTOS, R. M. Representações sociais de professores do ensino fundamental sobre Matemática, 2016, 115 folhas, **Dissertação (Mestrado)**. Programa de Pós-graduação em Educação Científica e Formação de Professores. Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia. Bahia.