

## CARTOGRAFANDO MEMÓRIAS DA FORMAÇÃO E DA AÇÃO DE UMA PROFESSORA DE MATEMÁTICA

*Rejane Conceição Silveira da Silva*  
*Universidade Federal do Rio Grande-FURG/ RS*  
*rejanasilveira1@hotmail.com*

*Débora Pereira Laurino*  
*Universidade Federal do Rio Grande-FURG/ RS*  
*deboralaurino@vetorial.net*

### **Resumo:**

Este trabalho resulta da reflexão de minha memória, reconstituída com o olhar do presente, sobre as experiências vivenciadas em meu percurso escolar, acadêmico e profissional. Esta reflexão parte das lembranças e emoções remetidas por objetos, fotografias e documentos guardados ao longo do tempo, também leva em consideração o contexto da sociedade da época, bem como as discussões e influências teóricas que marcaram estes momentos. Essa narrativa foi desenvolvida por meio da cartografia, que buscou a partir de uma atenção sensível capturar sensações, anseios e sentimentos, que produziram compreensões sobre a forma que venho me constituindo professora de Matemática e mais recentemente pesquisadora na área da Educação em Ciências. Diante destes entendimentos, percebo que a profissão de docente é um aprender contínuo, constituído pelas redes de conversação que participamos e que se modifica ao longo do tempo, conforme o vivenciar de nossas experiências e a reflexão sobre as mesmas.

**Palavras-chave:** cartografia; matemática; memória.

### **1. Introdução**

A memória está ligada às imagens e vivências que guardamos de nosso passado e serve como suporte para o reconhecimento daquilo que nos constitui. Segundo Bergson (1999), a memória relaciona-se aos conceitos de acumulação, de preservação e reconhecimento de uma lembrança vivida ou sentida, vinculada a um universo de interações. Para Maturana (2014) é a emoção que conduz a ação, então também é a emoção que conduz as interações. Tais compreensões nos propõem entender que a memória se faz presente conectando sentimentos, afetos e vivências na busca da consciência por recordações que nos toquem e nos emocionem atribuindo ao presente novos significados.

As memórias aqui narradas são o resultado do olhar reflexivo sobre as lembranças das minhas experiências pessoais e docentes. Estas reflexões nada mais são do que explicações, reformulações das experiências vividas, pois como afirma Maturana (2006) o explicar é uma

operação distinta da experiência: isto é, uma coisa é a experiência e outra é a explicação da experiência.

Desse modo, busco o entendimento e a reflexão desta trajetória, por meio do método cartográfico que permite a criação de mapas que junto a nossa subjetividade se reconfiguram a partir de nossas escolhas e delimitações de caminhos e possibilidades a seguir. De acordo com Deleuze e Guattari (2011, p.30) “o mapa não reproduz um inconsciente fechado sobre ele mesmo, ele o constrói. Ele contribui para a conexão dos campos, para o desbloqueio dos corpos sem órgãos, para sua abertura máxima sobre um plano de consistência”.

O processo de cartografar supõe a composição de um território existencial e coloca o cartógrafo numa posição de aprendiz, construindo o conhecimento “com” e não “sobre” o campo pesquisado, permitindo-lhe dessa forma ser encontrado pelo acontecimento.

A cartografia nesse contexto é produzida a partir daquilo que atravessa o cartógrafo, que lhe afeta e lhe mobiliza a produzir novos sentidos e deslocamentos. Desse modo, para reconstruir em minha memória, meu percurso formativo e profissional de forma reflexiva, fui à busca de objetos, fotografias e documentos pessoais que carregados de essência reativaram emoções, sensações e sentimentos.

Inicialmente, pesquisei documentos comprobatórios de minha vida escolar e acadêmica, me deparei com datas e informações dos cursos e instituições por onde transitei, também busquei fotografias que trouxeram à memória situações experienciadas nesse contexto ao longo do tempo. Na observação destes elementos, a existência de outros objetos fizeram-se presentes em minhas lembranças, como: materiais pedagógicos, cadernos de anotações, leis, programas, planejamentos, apostilas e livros didáticos usados na época, que me permitiram refletir sobre a Matemática que aprendi e a forma que venho ensinando-a.

Nesse emaranhado de lembranças também identifiquei algumas das redes de conversação que participei e outras que venho participando e pensei sobre a emoção que me despertou o desejo, ou não, de delas participar. Para Maturana (2006), redes de conversação são diferentes domínios de ações dos seres humanos. Segundo ele, nós, seres humanos vivemos em conversações e tudo o que fazemos surge nas redes de conversação das quais participamos.

Hoje reconheço o papel que elas desempenharam e desempenham na minha constituição pessoal e profissional e nas escolhas que me conduziram até o momento presente. Neste estudo, apresento as experiências escolares, acadêmicas e profissionais, a partir da reflexão da minha memória, levando em consideração o contexto da sociedade da época, bem como as discussões e influências teóricas que marcaram os momentos desses percursos.

## 2. Vida escolar – primeiras experiências

Iniciei minha caminhada escolar no final da década de 1960, numa escola pública, completando os últimos anos do ensino de 1º Grau (hoje anos finais do Ensino Fundamental) num colégio particular, prestigiado na época, por oferecer um ensino rígido e de qualidade.

No período que comecei a frequentá-lo, recém admitira estudantes do sexo feminino e por isso na minha sala de aula éramos uma minoria, fato que às vezes gerava alguns desconfortos, mas nada que atrapalhasse minha vontade de estudar. Sempre gostei dos estudos e era uma aluna aplicada, tinha muito medo de ser reprovada, porque estudava nesse colégio com bolsa de estudo. Um aluno com bolsa de estudo não podia reprovar, porque senão perdia a vaga no colégio, desse modo a responsabilidade era grande e o estudo tarefa constante.

Durante este tempo, em plena ditadura militar passamos pela mudança da Lei de Diretrizes e Bases (LDB) nº 4024/61, entrando em vigor a Lei Federal nº 5692, no ano de 1971, que agrupou o curso primário e o ciclo ginásial no chamado ensino de 1º Grau, ampliando a obrigatoriedade escolar de quatro para oito anos e eliminando os temíveis Exames de Admissão ao Ginásio<sup>1</sup>.

Na Matemática desta época seu ensino era baseado no Movimento da Matemática Moderna (MMM) que a concebia como lógica, compreendida a partir das estruturas contemporâneas e atribuía um papel fundamental à linguagem matemática. De acordo com Brasil (1998, p.19):

A Matemática Moderna nasceu como um movimento educacional inscrito numa política de modernização econômica e foi posta na linha de frente do ensino por se considerar que, juntamente com a área de Ciências, ela constituía uma via de acesso privilegiada para o pensamento científico e tecnológico. Para tanto procurou-se

<sup>1</sup> Eram exames obrigatórios nas escolas públicas do Brasil de 1930 a 1971. Foram instituídos pelo Decreto nº 19.890/31, constando de provas escritas, uma de Português (redação e ditado) e outra de Aritmética (cálculo elementar), e de provas orais sobre elementos dessas disciplinas e mais sobre rudimentos de Geografia, História do Brasil e Ciências Naturais. (AKSENEN; MIGUEL, 2012)

aproximar a Matemática desenvolvida na escola da Matemática como é vista pelos estudiosos e pesquisadores.

Desse modo, seu ensino preocupava-se com abstrações internas à própria Matemática, mais voltadas à teoria do que à prática, sendo a linguagem da teoria dos conjuntos trabalhada no início de quase todas as séries e os temas algébricos predominando sobre os geométricos, como demonstrado nos livros didáticos da época, veículos principais de divulgação do MMM.

Revisitando alguns dos livros didáticos, utilizados especialmente por mim (SANGIORGI, 1972; NAME, 1974), observo noções abstratas e com uma terminologia complexa, dando ênfase à aprendizagem de símbolos e formalizações distantes das questões práticas, que me trazem a lembrança alguns questionamentos feitos aos professores nas aulas de Matemática: Por que temos que estudar isso? Para que servem estes cálculos? E também a recordação do quanto achava chato estudar no início de todos os anos letivos a teoria dos conjuntos.

A Matemática também tinha um peso muito grande nos currículos, apregoando-se que a mesma desempenhava um papel preponderante para o desenvolvimento da inteligência e um acesso privilegiado aos pensamentos científicos e tecnológicos. Assim, obter notas altas nas avaliações era sinônimo de inteligência e de destaque perante a turma reforçado pelos discursos dos professores influenciados por esse pensamento.

### 3. O curso de Magistério

Ao terminar o curso de 1º Grau (atual Ensino Fundamental) veio minha primeira escolha: o que cursar no ensino de 2º Grau? A opção foi fácil, pois meu desejo naquele momento era ser professora, o problema era a seletividade para ingressar no curso de Magistério de uma escola pública, pois precisava da aprovação no exame de seleção. Nesse tempo, ano de 1977 muitas pessoas, predominantemente do sexo feminino, queriam ser professoras, muitas vindas das classes menos favorecidas economicamente, pela aquisição rápida de uma profissão e possível ingresso no mercado de trabalho.

O exame seletivo era bastante concorrido, ainda guardo na lembrança, o nervosismo e a ansiedade no dia das provas escritas (redação, português e matemática) e da posterior entrevista. Foi com imensa alegria, que identifiquei meu nome na lista de aprovados fixada na

porta principal da escola, passando então a frequentar o Instituto de Educação Juvenal Miller e dando início a minha formação profissional.

O curso de Magistério era reconhecido na comunidade, nele iniciei meu aprendizado da docência, além de aprender a “dar aulas” como falávamos na época, aprendi o significado de uma profissão, fiz muitas amizades e comecei a tornar-me adulta. Após três anos de curso e um semestre de estágio supervisionado, com dezessete anos de idade, recebi com muito orgulho meu primeiro diploma: professora de ensino de 1º Grau com direito à docência de 1ª a 4ª série.

Quanto a organização curricular, o curso era constituído por um núcleo comum de Educação Geral, pela Educação Especial, composta entre outras, pelas disciplinas de Fundamentos da Educação e Didáticas, que concentrava a maior carga horária do curso e pelo Estágio Supervisionado.

A disciplina de Matemática fazia parte da Educação Geral e representava apenas 96 horas do curso que totalizava 2870 horas, um tempo disciplinar muito restrito e que deixou várias deficiências, causando muitos desafios, mas que não me impediram de seguir minha formação acadêmica centrada na área das ciências exatas.

A concepção de aprendizagem que permeava o curso, baseada na tendência pedagógica denominada “tecnicismo educacional”, partia do pressuposto de que aprender é mudar de comportamento e era coerente com as especificidades da história política, social e cultural do período.

O “tecnicismo educacional” de acordo com Brasil (1997, p.41):

era inspirado nas teorias behavioristas da aprendizagem e da abordagem sistêmica do ensino, que definiu uma prática pedagógica altamente controlada e dirigida pelo professor, com atividades mecânicas inseridas numa proposta educacional rígida e possível de ser totalmente programada em detalhes.

Nesse contexto, o campo da didática conforme destaca Pimenta (2010, p.46) primava pelo “desenvolvimento de novas técnicas de ensinar, e o ensino à aplicação delas nas diversas situações”, por isso a importância dos recursos pedagógicos usados como estímulo.

Partindo do pressuposto de que ninguém consegue ensinar nada a uma pessoa que não queira aprender, era muito importante o professor saber incentivar os seus alunos. Então nossa formação docente primava pelo ensino de uma variedade de recursos, métodos e procedimentos para criarmos uma situação favorável à aprendizagem dos alunos.

Por esta razão, o curso dava ênfase a produção de uma variedade de instrumentais didáticos: cartazes, painéis, flanelógrafos, jogos entre outros, sobressaindo na minha lembrança a famosa “caixa de cálculo”<sup>2</sup> cuja confecção consumiu muitas energias e exigiu-me uma boa dose de paciência.

#### 4. Universidade e as primeiras experiências profissionais

Quando terminei o curso de Magistério, mesmo gostando de ser professora e já tendo ingressado no campo profissional da docência, ainda era muito imatura e sentia-me insegura com o futuro da profissão.

A falta de perspectivas de crescimento na carreira profissional do Magistério aliada a minha imaturidade, levou-me a buscar uma profissão de melhor visibilidade social, como gostava de Matemática e Desenho Arquitetônico, decidi cursar no início dos anos de 1980 a Engenharia Civil, trabalhando paralelamente como professora nas séries iniciais do Ensino Fundamental.

Minha primeira experiência profissional foi na Educação de Jovens e Adultos (EJA) atuando, ainda muito jovem, após o término, do curso de Magistério, no extinto Movimento Brasileiro de Alfabetização (MOBRAL) e posteriormente na Fundação Educar.

Neste tempo, os educadores em sua maioria não eram preparados para trabalharem com esta modalidade de ensino, por isso recebiam a formação continuada na forma de treinamentos. A participação nos cursos era obrigatória e abordava a educação supletiva, legislação, materiais didáticos e objetivos do Programa de Educação Integrada (PEI). Os professores recebiam o material didático do programa e os alunos as apostilas que continham os conteúdos divididos por área de estudo.

As áreas de estudo contempladas no PEI eram: Comunicação e Expressão, Matemática, Integração Social, Ciências e Educação para o Trabalho abrangendo o conteúdo

---

<sup>2</sup> Conjunto de materiais manipulativos usados para ensinar a representar quantidades.

das quatro primeiras séries do 1º Grau, bem como discussões sobre o mundo do trabalho. A área da Matemática era organizada em seis grandes assuntos: Numeração, Operações com Números Naturais, Frações e Números Decimais, Operações com Frações e Números Decimais, Medidas e Geometria.

Segundo o MOBRAL (1985) o estudo da área da Matemática partia do conhecimento prático, que as pessoas de um modo geral já possuíam, visando sistematizar e ampliar essas noções para que pudessem fazer uso delas nas situações de vida. Entretanto, apesar dessa afirmação, os conteúdos apresentados nos materiais didáticos e apostilas dos alunos eram descontextualizados e bastante abstratos, utilizando em alguns casos exemplos do cotidiano, apenas para justificar a introdução dos algoritmos, também não apresentavam diferenças na forma apresentada nos livros didáticos elaborados para crianças.

Nesse tempo, nos treinamentos e reuniões escolares, falávamos em educação libertadora<sup>3</sup> em palavras geradoras<sup>4</sup>, referências do método de Paulo Freire, a quem admirávamos, porém pouco conhecíamos suas ideias e menos ainda compreendíamos.

O MOBRAL apresentava uma metodologia inspirada em algumas das práticas de Paulo Freire. Todavia, os pressupostos políticos, filosóficos e pedagógicos divergiam. De fato, o objetivo do Programa era que um indivíduo fosse alfabetizado para facilmente receber as informações e desempenhar corretamente seu papel na sociedade e no desenvolvimento, fortalecendo o modelo de dominação e modernização vigentes na época.

O ensino na universidade, cursando Engenharia Civil, não era diferente. A atitude autoritária e arrogante de alguns professores e a forma desorganizada, na minha visão, “sem didática”, que alguns conduziam as aulas incomodava-me. Percebo que o maior obstáculo era minha falta de desejo de participar daquela rede de conversação, pois concordando com Maturana (2006) para estarmos no conversar, temos que estar com o outro, num domínio consensual de conduta, e mesmo de forma inconsciente eu não validava aquelas conversações.

Contudo na minha racionalidade, conclui a Engenharia e cheguei a exercer por um curto período esta profissão, pois embora minha emoção tivesse mudado era muito difícil para

<sup>3</sup> Educação libertadora faz parte dos postulados centrais de Paulo Freire, propondo uma educação crítica a serviço da transformação social.

<sup>4</sup> Palavras geradoras são palavras relacionadas com a vida dos alfabetizados e do grupo social a que eles pertencem. Essas palavras são selecionadas em função da riqueza silábica, do valor fonético e principalmente em função do significado social para o grupo.

mim, depois de tanto esforço, aceitar tal mudança e mudar o domínio de minhas ações. Por outro lado, a docência me realizava profissionalmente e vivendo este conflito, levei algum tempo, para romper com este caminho e dar continuidade nos estudos que verdadeiramente desejava, investindo na docência.

Desse modo, no final da década de 1980 ingressei no curso de Graduação Licenciatura de Matemática. Nesse tempo fazíamos a matrícula por disciplina, no regime de créditos, frequentando turmas compostas por alunos de diversos cursos, o que dificultava as discussões específicas sobre o ensinar e o aprender Matemática.

O curso seguia o modelo da racionalidade técnica (SCHÖN, 1983). Nesta perspectiva, as disciplinas ditas científicas estavam separadas das disciplinas ditas pedagógicas, que eram vistas pela maioria dos alunos e docentes como conhecimentos de “menor importância”. No pensamento da época, o conhecimento científico tinha supremacia em relação ao conhecimento pedagógico, éramos formados então, segundo minha opinião, matemáticos e secundariamente professores de matemática. O curso também era estruturado inicialmente por uma base de conhecimentos teóricos e com a prática concentrada, no final, no estágio.

De acordo com Gonçalves (2006, p.45):

Em suma, podemos dizer que o modelo de racionalidade técnica tem como princípio o seguinte: primeiramente, ‘ensinam-se’ os conteúdos científicos da área, como os cálculos, as álgebras, os fundamentos, as análises, as geometrias, entre outras; posteriormente, ‘ensinam-se’ as disciplinas pedagógicas, das quais derivam-se os procedimentos a serem empregados, para ‘aplicar’ os conhecimentos específicos adquiridos na primeira fase do curso, quando no exercício da profissão; por último, a Prática de Ensino e o Estágio Supervisionado, nos quais o discente vai ver como se aplicam, na prática, os conhecimentos das disciplinas dos conteúdos científicos e pedagógicos que lhes foram ‘ensinados’ nos cursos de graduação.

Seguindo minha trajetória profissional comecei a trabalhar com crianças de 1<sup>a</sup> a 4<sup>a</sup> série no ensino regular em 1989, após ser aprovada no concurso público estadual, passando posteriormente, a lecionar a disciplina de Matemática nos anos finais do Ensino Fundamental (atualmente 6<sup>o</sup>, 7<sup>o</sup>, 8<sup>o</sup> e 9<sup>o</sup> anos) e no Ensino Médio no qual me encontro até os dias de hoje.

Neste período inicial, ensinei a Matemática ainda muito focada na abordagem da Matemática Moderna, com ênfase na linguagem Matemática e com o objetivo ensinar o aluno muito mais a abstrair, memorizar e repetir do que prepará-lo para aplicações práticas.

Minhas aulas eram baseadas nos livros didáticos que na época ainda refletiam resquícios da Matemática Moderna, como a noção de conjuntos já apresentada na 3ª série (atual 4º ano). Na 4ª série (atual 5º ano) trabalhávamos com a Teoria dos conjuntos ensinando operações de forma abstrata, sem usar nenhum material concreto. Nesta prática, dei prioridade ao treinamento de exercícios, a memorização de fórmulas, de acordo com a perspectiva de minha formação e também por ser mais fácil acomodar-me e permanecer na zona de conforto.

Entretanto, como discute Maturana (2002) o educar ocorre todo o tempo e de maneira recíproca e neste processo nos transformamos espontaneamente. Dessa forma, na interação, no relacionamento com o outro, através do convívio em outras redes de conversação permeadas de discussões, leituras e novas informações, fui percebendo diferentes formas de lidar com o conteúdo e que outras realidades existiam, senti a necessidade de me qualificar e atualizar meus conhecimentos.

Na busca de atualização, voltei à Universidade no ano de 1997 para cursar a Especialização em Matemática. Nesse período, conheci outras metodologias e descobri novos olhares para a Matemática, discutindo algumas ideias da Educação Matemática. A partir daí, minha busca por aperfeiçoamento se tornou mais constante, levando-me a frequentar vários cursos de formação continuada, na época, na perspectiva da qualificação profissional.

Inicialmente, meu interesse na formação continuada era por atualizar meus conhecimentos na área de Matemática. Porém, com o decorrer do tempo e as mudanças ocorridas no cenário social e educacional, surgiram novas angústias e questionamentos, que extrapolavam as formações conteudistas. Imbernón (2010, p.48) afirma que a formação não deve “partir apenas do ponto de vista dos especialistas, mas também da grande contribuição da reflexão prático-teórica que os professores realizam sobre seu próprio fazer”.

O aumento das exigências no campo da educação, a ampliação das funções da docência e as perturbações que estas me causaram, me levaram à procura de formações, cujas redes de conversação me permitissem ser ouvida, compartilhar ideias e ser sujeito de meu desenvolvimento profissional.

Neste contexto, ingressei em 2010 no Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID), por meio do qual passei a participar de outras redes de conversação, que me proporcionaram compartilhar conhecimentos e aprofundar discussões sobre a Educação.

Percebo que minha prática pedagógica para ensinar Matemática vem mudando em função da busca de novos conhecimentos, das reflexões e conversações. Hoje, compreendo que não existe um caminho único para ensinar Matemática, é necessário conhecer e operacionalizar diversas possibilidades de prática em sala de aula.

Entretanto, para assumir essa nova posição foi preciso passar por uma mudança de concepção e procedimentos profissionais, o que não é fácil, devido à cultura na qual fomos formados e que se encontra arraigada em nossas práticas e também se levarmos em conta as precárias condições de trabalho, em grande parte, das escolas públicas de nosso País.

Por outro lado, é preciso ter iniciativa e desejo de mudar. Em minhas reflexões percebo que já realizei algumas pequenas modificações, mas em várias ocasiões ainda enxergo-me adotando um ensino tradicional. Às vezes quase de forma inconsciente, em outros momentos, assumindo uma atitude de mudanças. Penso ser assim mesmo, um ir e vir num processo que resulta da convivência com outras pessoas, no qual nos transformamos lentamente e vamos transformando, com nossas ações, de maneira congruente, o meio em que vivemos (MATURANA. 2014).

## 5. Novos Horizontes

Participando do PIBID aproximei-me novamente da Academia, despertando um antigo desejo de dar prosseguimento aos estudos, através da pesquisa, como forma de compreender e contribuir com o processo da Educação, no qual ao longo de todos esses anos, venho me constituindo como uma de suas protagonistas.

Nesta conjuntura, no fluir da emoção, tornou-se expressiva para mim a procura de outros caminhos e o desejo de na pós-graduação pesquisar e repensar a docência. Desse modo, ingressei em 2011, no curso de Pós Graduação de Educação em Ciências: Química da vida e da Saúde, no qual inquietada com a Reforma do Ensino Médio em andamento nas escolas, investiguei como os professores de Matemática deste nível de ensino percebem e vivenciam as mudanças curriculares ocorridas a partir da década de 1990. Com o desenvolvimento desta pesquisa produzi a dissertação intitulada Reforma do Ensino Médio: percepções de docentes de Matemática, que discute as implicações da estrutura e organização do sistema escolar de ensino, a valorização da docência e a formação docente no processo das mudanças do Ensino Médio.

Imersa na discussão destas questões e avançando no tema a partir de novas leituras, diálogos, vivências e o compartilhamento de ideias dentro do grupo de pesquisa Educação a Distância e Tecnologia (EaD-Tec), inicio em 2013 o doutorado concentrando minha pesquisa na formação docente implicada no conversar entre escola e universidade.

## 6. Algumas reflexões

A docência é uma atividade profissional complexa que exige saberes e competências que se ampliam à medida que a sociedade se transforma e evolui. O que representava o conhecimento necessário a um professor nos anos 1980, década que iniciei minha carreira profissional, não é o mesmo dos dias de hoje, pois a tecnologia evoluiu e as formas de conhecer mudaram. O professor não detém mais a informação e por isso mudou seu papel no cenário educacional.

Nesse sentido, é possível inferir que a profissão docente é um aprender contínuo, que se transforma ao longo do tempo pelas mudanças políticas e sociais da sociedade e também pelas reflexões das experiências que nos constituem profissional, ou seja, por nossas escolhas. Saliento que a formação baseada no pesquisar sobre nosso fazer docente possibilita a circularidade e então mudarmos nossa ação pela produção de argumentos que construímos ao pesquisar, ao explicar científico de nossa experiência.

## 7. Referências

- AKSENEN, E. Z.; MIGUEL, M. E. B. Um estudo da cultura escolar presente nos exames de admissão ao ginásio com ênfase na disciplina de matemática. In: IX ANPED SUL, Caxias do Sul, 2012. Disponível em: <http://www.ucs.br/etc/conferencias/index.php/anpedsul/9anpedsul/paper/viewfile/1818/21>. Acesso: 25 fev. 2016.
- BERGSON, H. *Matéria e Memória*: ensaio sobre a relação do corpo com o espírito. 2ª ed. Trad. Paulo Neves. São Paulo: Martins Fontes, 1999.
- BRASIL. *Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional*. Lei nº 5692 de 11 de agosto de 1971. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br> Acesso: 10 mar. 2016.
- BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. *Parâmetros Curriculares Nacionais*: introdução aos parâmetros curriculares nacionais. Brasília: MEC/SEF, 1997.

- BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. *Parâmetros Curriculares Nacionais: Matemática*. Brasília: MEC/ SEF, 1998.
- DELEUZE, G.; GUATTARI, F. *Mil Platôs: capitalismo e esquizofrenia*. Trad. Aurélio Guerra Neto. São Paulo: Ed. 34, 2011.
- GONÇALVES, T. O. *A constituição do formador de professores de matemática: a prática formadora*. Belém: CEJUP, 2006.
- IMBERNÓN, F. *Formação continuada de professores*. Trad. Juliana dos Santos Padilha. Porto Alegre: Artmed, 2010.
- KASTRUP, V. O funcionamento da atenção no trabalho do cartógrafo. In: PASSOS, E.; KASTRUP, V.; ESCÓSSIA, L. (orgs.). *Pistas do método da cartografia: pesquisa-intervenção e produção de subjetividade*. Porto Alegre, RS: Sulina, 2012. (pp. 32-51)
- MATURANA, H.  *Emoções e linguagem na educação e na política*. Tradução: José Fernando Campos Fortes. Belo Horizonte: Ed.UFMG, 2002.
- \_\_\_\_\_. *Cognição, ciência e vida cotidiana*. Tradução C.Magro & V. Paredes. Belo Horizonte, MG: Ed. UFMG, 2006.
- \_\_\_\_\_. *A ontologia da realidade*. 2ª ed. Belo Horizonte, MG: Editora UFMG, 2014.
- MOBRAL, *Objetivos do Programa de Educação Integrada*. 4ª ed. Rio de Janeiro, 1985.
- NAME, M.A. *Matemática Ensino Moderno: Ensino de 1º grau*. São Paulo: Editora do Brasil. S/A, 1974.
- PIMENTA, S. G.; ANASTASIOU, L. das G. C. *Docência no Ensino Superior*. 4ª ed. São Paulo: Cortez, 2010.
- SANGIORGI, O. *Matemática para cursos de 1º grau*. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1972.
- SCHÖN, D. *The reflective practitioner*. Nova York: Basic Books, 1983.