

Licenciaturas em matemática: dimensões identitárias em uma abordagem baumaniana

Sonia Maria da Silva **Junqueira**

Educação Matemática PUC-SP

Brasil

soniajunqueira@uol.com.br

Resumo

Com o objetivo de apontar aspectos constituintes da identidade de cursos de licenciatura em matemática no Brasil conduzimos nossa pesquisa, cuja principal questão seria encontrar aspectos que se solidificaram e ainda permanecem como fortes elementos na constituição da identidade desses cursos, apesar do impacto e das exigências do mundo contemporâneo. Dessa forma, estabelecemos a modernidade líquida de Bauman (2001) como o cenário para reconhecimento dos aspectos investigados. Ao final da análise realizada, a complexidade levantada nos permitiu identificar, além dos aspectos procurados, o que chamamos de dimensões identitárias. Para nós, quatro dimensões identitárias estão entrelaçadas na constituição da identidade desses cursos, suas formas fluidas foram reveladas em aspectos organizacionais, de individualização, de comunitarismo e de reflexividade, concebidos a partir da modernidade líquida.

Palavras chave: licenciatura em matemática, identidade, modernidade líquida, educação matemática.

Abordagem baumaniana

A Teoria da Modernidade Líquida de Zigmunt Bauman (2001) reflete a dinâmica da fluidez imediata da modernidade e, como um trabalho em desenvolvimento, não se contenta em definir ou conceitualizar um acontecimento, e sim em estabelecer conexões com fenômenos sociais e suas manifestações, que se apresentam distanciadas do objeto inicial de investigação.

A modernidade líquida traduz uma modernidade “leve”, “fluida”, “líquida”, infinitamente mais dinâmica que a modernidade sólida que a antecedeu, e que acarretou, na passagem de uma para outra, mudanças em todos os aspectos da vida humana. A “fluidez” é a principal metáfora para o estágio presente da era moderna.

Nessa perspectiva, fluidez é a qualidade dos líquidos e gases, que são distinguíveis dos sólidos por não suportarem, quando imóveis, uma força tangencial ou deformante; razão pela qual sofrem constantes mudanças. Os fluidos não fixam espaço nem se prendem ao tempo, de fato, não se atém a forma alguma, estão sempre propensos a mudá-las. Se do encontro com sólidos emergem intactos, por sua vez, os sólidos que encontraram se permanecem sólidos são alterados, ficam molhados ou encharcados. Mas, os sólidos com suas dimensões espaciais claras procuram efetivamente resistir ao fluxo ou torná-lo irrelevante.

Bauman (2001) trilha por um caminho em que há um movimento constante de derretimento de sólidos e afirma que nenhum molde foi quebrado sem que fosse substituído por outro. A tarefa dos indivíduos está em usar essa nova liberdade para encontrar o nicho apropriado e, ali se acomodar e se adaptar, na condução segura das regras e modos de conduta identificados como corretos e apropriados para uma determinada época. Nesse caminho da modernidade líquida, algumas efemeridades da modernidade nos levaram a questionamentos, pois:

As identidades parecem fixas e sólidas apenas quando vistas de relance, de fora. A eventual solidez que podem ter quando contempladas de dentro da própria experiência biográfica parece frágil, vulnerável e constantemente dilacerada por forças que expõem sua fluidez e por contracorrentes que ameaçam fazê-la em pedaços e desmanchar qualquer forma que possa ter adquirido. (Bauman, 2001, p.98)

Razão que nos reconduziu a esse autor, pois um dilema inquietante tende a fazer da identidade um tema de graves preocupações e controvérsias:

As pessoas em busca da identidade se vêem invariavelmente diante da tarefa intimidadora de “alcançar o impossível”: essa expressão genérica implica, como se sabe, tarefas que não podem ser realizadas “no tempo real”, mas que serão presumivelmente realizadas na plenitude do tempo – na infinitude... (grifos do autor). (Bauman, 2005, p. 16),

Se assim, a questão da identidade só surge com a exposição a comunidades de destino, classificadas como as comunidades que são fundidas unicamente por idéias ou pela variedade de seus princípios e, se existem tantas idéias e princípios em torno dos quais se desenvolvem essas comunidades de indivíduos, fazer escolhas é um movimento constante.

Nesse caminho, a inquietude e preocupação em como responder aspectos que constituem a identidade dos cursos de licenciatura em matemática, se fortaleceram.

A consciência de que o pertencimento e a identidade não possuem a solidez de uma rocha parece começar a definir aspectos que podem apontar para elementos de constituição da identidade de cursos de licenciatura em matemática, conforme afirma Bauman (2005), as “decisões que o próprio indivíduo toma, os caminhos que percorre, a maneira como age – e a determinação de se manter firme a tudo isso – são fatores cruciais para o pertencimento quanto para a identidade”(p. 17).

Enveredamos então, em meio a discussões e negociações verificadas por meio de nossa revisão bibliográfica, e, a partir dos movimentos de tensões encontrados ao longo do trabalho, foi

possível perceber o caráter da fluidez como um fator constituinte da identidade procurada. Chamamos de “identidade possível”, em sua forma assegura apenas, a flexibilidade.

Alguns sólidos históricos

Quando pensamos a respeito das fragilidades e da condição eternamente provisória da identidade das licenciaturas em matemática, Bauman (2005) ainda mais corroborou para a validade das nossas inferências. Pois, a condição inconclusa da identidade tende a ser suprimida e laboriosamente oculta, porém foi revelada e atualmente está em evidência, porque mais se busca “perceber as coisas e colocá-las no foco de seu olhar perscrutador e de sua contemplação quando elas se desvanecem, fracassam, começam a se comportar estranhamente ou o decepcionam” (p. 23).

Assim, o caminho percorrido nesta pesquisa permitiu alguns olhares perscrutadores, inicialmente pelo movimento histórico que envolveu o ensino da matemática no Brasil.

Desde os primórdios da educação brasileira destaca-se o objetivo de desenvolver uma formação humanística, que se contrapõe à ocorrência de medidas que deixam resquícios de formas utilitarista, imediatista e normativas de se conceber o ensino da matemática. Para nós, essas formas são evidências de sólidos no sentido apontado por Bauman (2001). Podemos exemplificar por meio da experiência pedagógica dos jesuítas sintetizada no conjunto de normas chamado de *Ratio Studiorum*, que tinha como principal objetivo, a formação integral do homem cristão da época. Dessa forma, a iniciativa de normatizar a educação no país parece ter tomado sua primeira forma.

Seguem-se a isso, os constantes movimentos de tensão, ou seja, tentativas de derretimento de sólidos, observados nas várias reformas ocorridas por motivos essencialmente políticos, econômicos e sociais, com a intenção de dar nova forma ao ensino. As várias reformas implementadas refletem a força desses movimentos, cada um, influenciado por uma modernidade distinta. Os movimentos de tensão, ou seja, movimentos de discussões e de reformas surgiram em momentos de reorganização do ensino no Brasil. São propostas de mudanças em meio a tentativas de novas normatizações.

Nesse sentido, cabe mencionar as tensões e discussões que envolveram os cursos de licenciatura no Brasil, sobretudo, a partir da aprovação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (lei nº 9.394/96). As propostas de formação docente a serem implementadas; as demandas para a formação profissional resultantes das mudanças na educação básica brasileira; o lócus da preparação de professores e o processo de construção das Diretrizes Curriculares para as Licenciaturas, a nosso ver, essas configuram tentativas de derretimento de sólidos e, embora muitos não tenham sido completamente dissolvidos, pois alguns continuam em processo de derretimento, outros foram totalmente remodelados.

Nessa via, um aprofundamento e estudo das Diretrizes Curriculares Nacionais para criação e funcionamento das licenciaturas em matemática e cursos de formação de professores

nos permitiram identificar a reincidência de quase a totalidade dos problemas apontados por diversos momentos históricos, além de apontar como tais documentos procuram novas formas orientadoras para o redesenho das licenciaturas em matemática no Brasil. Ao longo desses documentos, a tentativa de dissolver sólidos como: a dicotomia entre teoria e prática; a questão dos conteúdos específicos e pedagógicos; a valorização de apenas um dos focos da formação; os problemas relativos ao estágio supervisionado e aspectos relacionados à atuação do professor formador; foi constantemente identificada.

Identificamos, contudo, que muitos problemas encontrados e anteriores ao vários momentos de reformas e discussões continuam, essencialmente, os mesmos. Além do mais, buscar solucionar problemas a partir do derretimento de um sólido e de sua remodelação, além de não significar necessariamente o encontro da solução desejada, pode significar que a um problema “resolvido”, não se tenha dado a melhor solução.

Olhamos também para movimentos de grande significação ocorridos no ensino da matemática no Brasil, nesse caso, a respeito de aspectos constitutivos da própria matemática, pois, nossas hipóteses indicavam que o ensino dessa disciplina talvez conservasse muitos sólidos.

Nessa etapa de investigação, destacamos o Movimento da Matemática Moderna (MMM), um marco na história do ensino da matemática, movimento que foi de grande influência no Brasil, sobretudo na década de 1970, época marcada por significativa expansão dos cursos de licenciatura em matemática no país. As mudanças preconizadas pelo MMM foram intensificadas nos cursos de formação de professores de matemática gerando grandes e novos desafios.

Ressaltamos a investigação realizada por Pinto e Soares (2008), acerca da inserção dos conteúdos do MMM nos cursos de licenciatura em matemática, pois marca o encontro de vestígios de como os períodos, de renovação do sistema educacional, se transformaram em momentos portadores de objetivos declarados circunstancialmente, e que se constituíram em instrumentos que levaram os docentes a trilhar outros caminhos, que não o esperado.

Segundo Pais (2008), o contexto original das idéias defendidas pelo MMM era muito diferente do que prevaleceu na proposta curricular escolar. Criações didáticas e outras tentativas incrementadas pelos professores na transposição didática resultaram em inversões que contribuíram para o fracasso da implantação das idéias originais do movimento. Assim questionamos, em que medida possessões duráveis metodológicas dos professores envolvidos nesse contexto não deram o contorno ou a forma que foi tomada com o MMM.

Ainda podemos inferir que, nas intenções dos documentos oficiais e de outras propostas de movimentos reformadores pós MMM, parece faltar pouco para o derretimento dos ideais do MMM no Brasil, resta-nos, no entanto, saber se esses sólidos estão realmente sendo dissolvidos na prática pedagógica no interior das instituições.

Outro aspecto que parece ocupar, no nosso ponto de vista, a forma de um sólido, diz respeito ao tecnicismo. A presença da concepção tecnicista em cursos de licenciatura foi apontada nesta investigação. O modelo da racionalidade técnica por muito tempo norteou a constituição dos cursos de licenciatura em matemática no Brasil e, embora venha sendo refutado nas últimas décadas, e em seu lugar novos modelos tenham sido propostos, ainda ocupa espaço

significativo em cursos de licenciatura no país, segundo Gatti e Nunes (2008). Inferimos que o modelo da racionalidade técnica esteja a pelo menos duas décadas em processo de remodelação e que, seguramente, é um sólido de difícil dissolução.

Consideramos assim, acerca de nossas inferências que, conforme a concepção dada por Bauman (2001), encontramos sólidos herdados da tradição, que insistem em manter suas formas e buscam suprimir o tempo, a fim de constituir uma identidade.

Dimensões identitárias

A apropriação do conceito de forma identitária de Dubar (1997) foi relevante neste trabalho, pois a “crise das identidades” compreende um termo de difícil conceituação, que conforme sugere esse autor, pode ser expressa nas dificuldades de inserção profissional, no aumento da exclusão social, no mal-estar face às mudanças, na desagregação das categorias que servem para se auto-definir e para definir os outros.

A incerteza quanto ao futuro, conforme Dubar (1997), domina esforços de reconstrução de novos quadros sociais: os do passado já não são pertinentes e os do futuro ainda não estão estabilizados e apresenta assim, aspectos de constituição identitária:

Ora, a identidade humana não é dada, de uma vez por todas, no acto do nascimento: constrói-se na infância e deve reconstruir-se sempre ao longo da vida. O indivíduo nunca a constrói sozinho: ela depende tanto dos julgamentos dos outros como das suas próprias orientações e autodefinições. A identidade é um produto de sucessivas socializações. (Dubar, 1997, p.4)

Dubar (1997) dispensa particular importância à dimensão profissional das identidades, pois considera que o emprego condiciona a construção das identidades sociais. O trabalho obriga a transformações identitárias delicadas, nessa lógica, a formação intervém nestes domínios identitários muito para além do período escolar. Assim, em seus estudos propõe formas elementares da identidade profissional e social, enraizadas na esfera socioprofissional, embora não se possa reduzir à identidades no trabalho, correspondendo à trajetórias sociais, intensamente vividas pelos indivíduos, denominadas: formas identitárias.

No entanto, um balanço das mudanças ocorridas nas sociedades ocidentais a partir da década de 1960, no modo de vida, trabalho e crenças, associado aos processos de desenvolvimentos significativos: o processo de emancipação das mulheres, o processo de racionalização económica e o processo de privatização das crenças, conforme Dubar (2006), propõe que as formas anteriores de identificação dos indivíduos (culturais, estatutárias) perderam a sua legitimidade e as novas formas (reflexivas, narrativas) não estão ainda nem plenamente constituídas, nem reconhecidas.

Dubar (2006) recorre à hipótese de que uma mutação esteja ocorrendo ao longo dos últimos trinta anos, reconfigurando formas identitárias, no campo da família e das relações entre

os sexos, do trabalho e das relações profissionais, do religioso e do político e das relações com as instituições, “a configuração das formas identitárias, constituídas num período precedente, perdeu a sua legitimidade. E é aqui que se pode falar duma crise de identidades, no sentido de destabilização do agenciamento anterior das formas identitárias (p.15).

Nesse sentido, as dimensões identitárias, que propomos por meio desta análise, tomam suas formas provisórias e/ou inconclusas, e se estabelecem sob o referencial da modernidade líquida. Assim, a formação de uma identidade possível e continuamente flexível revela-se aos nossos olhos.

As dimensões identitárias possuem formas provisórias e/ou inconclusas e, embora tenham base na concepção teórica de Dubar (1997) acerca de formas identitárias, se estabeleceram sob o referencial da modernidade líquida de Bauman (2001) e são nesse sentido, reconhecidas na complexidade da constituição da identidade de cursos de licenciatura em matemática. Inferimos ainda, que a identidade possível, que se revela diante da modernidade líquida, é a da flexibilidade.

Dimensão identitária reflexiva

A dimensão identitária reflexiva foi concebida no movimento de contradição das identidades, na ambivalência de Bauman, (2001). Nesse aspecto, as licenciaturas em matemática se formam, não apenas em decorrência de normatizações que orientam modelos de formação institucional, mas nos espaços e tempos das instituições. Este espaço institucional, repleto de solidificações em suas formas, processa o profissional pretendido em acordo com os objetivos e exigências da modernidade.

Pensamos esse processo de formação inicial como formador de competências a fim de permitir ao sujeito, objeto da formação, olhar criticamente à realidade e poder agir sobre ela. Formar o profissional capaz de decidir, de realizar projetos e de agir diante das incertezas; reflete exatamente a dimensão esperada pela sociedade contemporânea.

Dessa forma, a dimensão identitária reflexiva constitui-se na formação inicial do educador matemático, sobretudo, porque uma formação que não contemple a dimensão reflexiva não ocupará lugar frente às exigências e imposições atuais à profissão. Dessa forma, o lugar profissional reflexivo se institui nos cursos de licenciatura em matemática num constante redesenhar de formas ao sabor da modernidade líquida. E nesse processo, acolhe as experiências dos indivíduos, assim como, seus interesses sociais, políticos, culturais.

Apontamos que seja esse um processo diretamente proporcional à interação entre teoria e prática. Freire (1996) corrobora nesse aspecto, por considerar que o “próprio discurso teórico, necessário à reflexão crítica, tem de ser de tal modo concreto que quase se confunda com a prática”(p. 39). Assim, a dimensão identitária reflexiva está impregnada da interação e integração entre os vários conhecimentos instituídos.

Dimensão Identitária Individual

Conforme Bauman (2001), a antiga modernidade desacomodava para reacomodar. A desacomodação era o destino socialmente sancionado, enquanto a reacomodação era posta diante dos indivíduos como uma tarefa de auto-identificação, pela qual se buscava viver de acordo, conformar-se aos tipos de classes e a não desviar-se do permitido.

Bauman (2001) apresenta a individualização como uma “fatalidade, não uma escolha”, onde a opção de escapar ou de “se recusar a participar do jogo” está decididamente “fora da jogada”(p. 43).

O trabalho de homens e mulheres da sociedade contemporânea é, dessa forma, semelhante ao que era desde o início dos tempos modernos, o de autoconstituir a vida individual e tecer e manter redes de laços com outros indivíduos em processo de autoconstituição.

Assim a dimensão identitária individual se firma não apenas na lógica do indivíduo, mas nas escolhas individuais que contornam suas formas de agir. É por meio de escolhas que o indivíduo dá forma à instituição, a outros indivíduos, à sociedade e ao mesmo tempo é formado por todos eles.

Voltando ao espaço institucional dos cursos de licenciatura em matemática, uma série de orientações e/ou normatizações legais tentam imprimir um novo desenho para esses cursos, com a finalidade de constituir uma nova identidade. O papel do indivíduo nesse processo é essencial, pois a nova forma está limitada as suas escolhas e ações. Indivíduos agem de acordo com suas concepções e crenças. Por meio de suas escolhas que não tomaram formas ao acaso, mas se constituíram ao longo de movimentos de formação e da constituição da profissionalidade desses indivíduos.

Portanto, mais do que se conformar e não se desviar do esperado, a individualização está presente nas posições tomadas pelos protagonistas do processo de constituição da identidade dos cursos de licenciatura em matemática.

Dessa forma, salientamos que, frente às imposições e mecanismos legais, à necessidade de operacionalização e reestruturação de novos modelos, a projetos de inovação curriculares, entre outros tantos objetos de escolha; o que permite que ocorram ou não o derretimento de sólidos herdados, assim como a constituição de novos sólidos está, nesse sentido, submetido à dimensão identitária individual.

Dimensão Identitária Organizacional

Na nossa concepção, a dimensão identitária organizacional se insere no contexto curricular e abrange todos os mecanismos que orientam externa ou internamente a instituição de ensino na criação e organização de seus cursos.

No que se refere à criação e ao funcionamento de cursos de licenciatura em matemática, aspectos que constituem a identidade desses cursos estão ligados a orientações normativas, por meio de documentos como as Diretrizes Curriculares Nacionais que apresentam os formatos esperados para os cursos. Este pode representar um dos caminhos pelo qual a dimensão identitária organizacional se instala na estrutura curricular da instituição formadora, uma vez que esta tem sua organização submetida ao atendimento de diretrizes e de orientações normativas.

Outros mecanismos que se inserem na dimensão identitária organizacional e, portanto, muitas vezes ditam as direções e os formatos que devem tomar os cursos, encontram-se nas avaliações institucionais. São movimentos avaliativos que agem externa ou internamente sobre a instituição e, na maioria das vezes, exigem ou orientam para mudanças de formas.

No entanto, ao apontar para a organização curricular e ao tratar especificamente da organização dos conteúdos, verificamos nessas estruturas, que vários são os sólidos que sobreviveram ao tempo, e que ainda devem acompanhar a atuação do futuro professor de matemática. Um exemplo refere-se à importância dada ao estudo e ensino do Cálculo.

Apontado por Eves (2004), como o tronco do carvalho, na metáfora da árvore da matemática, por muito tempo, disciplinas relacionadas ao Cálculo ocuparam lugar de destaque nos cursos de formação de professores. Na analogia desse autor, o único meio de se chegar aos galhos e ter acesso a outros conhecimentos matemáticos por muito tempo limitou-se a subir por meio do “tronco” do Cálculo.

Atualmente, no cenário acadêmico, são reconhecidos outros caminhos, que não só o Cálculo, para se chegar a campos específicos do saber matemático, mas, a presença do Cálculo, como o conteúdo mais valorizados dos cursos de licenciatura em matemática, ainda permanece.

Na organização curricular dos conteúdos das licenciaturas em matemática, outros sólidos podem ser encontrados como: a valorização do modelo linear de ensino, a ênfase nas disciplinas específicas da matemática, a superioridade do conhecimento teórico sobre os saberes da prática. Embora esses sólidos venham sendo refutados em pesquisas acadêmicas, com mais força nas últimas duas décadas, ainda permanecem na constituição de cursos de licenciatura em matemática. São valores presentes e manifestos na prática cotidiana nos cursos de licenciatura em matemática e são poderosos elementos de formação docente.

Dimensão Identitária Comunitária

A dimensão identitária comunitária reflete o sentido dado ao tema por Bauman (2001), na medida em que é, para realizar o projeto comunitário, preciso apelar às escolhas individuais, pois não se pode ser um comunitário sem “admitir numa ocasião a liberdade da escolha individual que se nega em outra”. Esse é o paradoxo interno do comunitarismo exposto por esse autor, uma “reação esperada à acelerada liquefação da vida contemporânea”(p. 202). Nesse sentido, o aspecto que nos torna semelhantes é mais significativo que o que nos separa; o bastante para superar o impacto das diferenças ao se tomar uma posição.

Existe, segundo Bauman (2001), um saudosismo atávico que reproduz e reinventa o senso de pertencimento, no conceito de comunidade. Algo como sentir-se confortável e seguro. Por outro lado, expõe uma tensão entre essa concepção de segurança com a idéia de liberdade. A vivência em comunidade pode significar a perda da liberdade, pois paradoxalmente, a segurança coletiva é almejada e resistida em benefício da liberdade individual.

Assim, a dimensão identitária comunitária pode ser identificada na constituição da identidade dos cursos de licenciatura em matemática no que diz respeito à formação de grupos de pertença. Tais grupos podem se caracterizar pelo pertencimento a algum quadro específico. Como exemplo, ao quadro dos que professam o saber específico do matemático; saber esse que pressupõe a superioridade do conhecimento teórico sobre os saberes práticos e que permeou o currículo dos cursos de matemática.

Outro exemplo sugere o sentimento de pertença a grupos, que se diferenciam dos demais, por aspectos: como formação “privilegiada” em relação a outras formações específicas. Ser um “professor de matemática” pode significar culturalmente, mais que ser um “professor” dentro de uma instituição. Pode significar ocupar um lugar de saber reconhecido, de poder e de posicionamento frente à instituição.

Os grupos podem ditar condutas, definir novas formas de trabalho, romper com metodologias de ensino, promover participações e oposições em relação a um ideário, enfim, modos de fazer coletivos ou de um determinado grupo, como foi o caso dos movimentos que questionaram o ideário do MMM.

A dimensão identitária comunitária, por meio de grupos de pertença, permite que escolhas sejam tomadas ou encaminhadas e, dessa forma, essa dimensão tem papel fundamental no estabelecimento de elementos da constituição dos cursos de licenciatura em matemática.

Identificamos a fluidez da dimensão identitária comunitária nos movimentos de discussões e questionamentos de modelos e paradigmas que, em geral, se formam e se acreditam precisar urgentemente ser dissolvidos no interior das instituições. Os grupos comunitários, procedentes dessas intervenções, constituem a dimensão identitária comunitária e encontram-se, de alguma forma, inseridos e remodelando sólidos ou mantendo outros, nos cursos de licenciatura em matemática.

Considerações finais

Indivíduos agem de acordo com suas concepções e crenças e por meio de suas escolhas quebram formas e constituem outras, são agentes de remodelação na modernidade fluida. Nesse aspecto, mais do que se “enformar”, a individualização reflexiva está presente nas posições tomadas nos processos de constituição da identidade dos cursos de licenciatura em matemática, onde suas formas se solidificam e se remodelam diante das imposições e mecanismos legais, ou seja diante da necessidade de operacionalização e reestruturação de novos modelos, de projetos de inovação curriculares.

Nesse contexto, expomos os vários sólidos que sobreviveram ao tempo, e que ainda devem acompanhar a atuação do futuro professor de matemática. Ainda há muito por liquefazer. O movimento de derretimento de sólidos, a fim de que outras formas sejam instituídas, parece contínuo, mas além de insuficiente, não é garantia de sucesso.

A realização de um projeto de constituição da identidade envolve acolher as escolhas individuais e de grupos, e assim, confrontar e enfrentar as diversas reações esperadas ou inesperadas à acelerada fluidez da vida contemporânea. São transformações que podem definir novas formas de trabalho, romper com metodologias de ensino, promover participações e oposições e determinar modos de fazer coletivos.

Somente se constitui uma nova identidade quando se submete integralmente a ela.

Referências

- Bauman, Z. (2001). *Modernidade Líquida* (Trad. Dentzien, P.). Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed. (Original work published 2000)
- Bauman, Z. (2005). *Identidade: entrevista a Benedetto Vecchi* (Trad. Medeiros, C. A.). Rio de Janeiro: Jorge Zahar. (Original work published 2004)
- Brasil. (1996). *Lei n.º 9.394, de 20 de dezembro de 1996*. Dispõe sobre as diretrizes e bases da educação brasileira. Brasília. 1996. Recuperado em 15, janeiro, 2011 de http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9394.htm
- Dubar, C. (2006). *A crise das identidades: A interpretação de uma mutação*. Porto: Edições Afrontamento.
- Dubar, C. (1997). *A Socialização: construção das identidades sociais e profissionais* (Trad. Botello, A. P. R. e Lamas, E. P. R). Portuga: Porto Editora.
- Eves, H. (2004). *Introdução à História da Matemática* (Trad. Domingues, H. H.). Campinas: Ed. Unicamp. (Original work published 1964)
- Freire, P. (1996). *Pedagogia da autonomia: Saberes necessários à prática educativa*. São Paulo: Editora Paz e Terra.

- Gatti, B. A., & Nunes, M. M. R. (2008). *Formação de Professores para o Ensino Fundamental: Instituições Formadoras e seus Currículos. Relatório final: Estudo dos Cursos de Licenciatura no Brasil: Letras, Matemática e Ciências Biológicas* (Vol. 2). São Paulo: Fundação Carlos Chagas.
- Pais, L.C. (2008). *Transposição Didática*. In. Educação Matemática: uma (nova) introdução ((Org. Machado, S.D.A) 3ª ed. Revista). São Paulo: Educ.
- Pinto, N. B., & Soares, E.T.P. (2008). *Práticas da Matemática Moderna no Curso de Licenciatura: uma perspectiva histórico-cultural* ((Janeiro/Abril de 2008) Vol. 8, n. 23, p. 91-104). Curitiba: Diálogo Educ.