



PROGRAMA DE MESTRADO PROFISSIONAL EM ENSINO DE CIÊNCIAS E MATEMÁTICA

PRODUTO EDUCACIONAL

Proposição metodológica: Formação continuada em Matemática de professores do Ensino Fundamental I: uma proposta de aula compartilhada

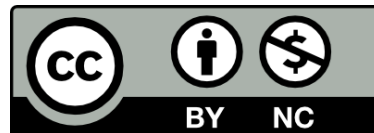
Mirela Mendes

Amanda Cristina Teagno Lopes Marques

São Paulo (SP)

2016

Este trabalho está licenciado sob uma Licença Creative Commons Atribuição-
NãoComercial 4.0 Internacional. Para ver uma cópia desta licença, visite
<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>.



Produto Educacional apresentado como requisito à obtenção do grau de Mestre em Ensino de Ciências e Matemática pelo Programa de Mestrado Profissional em Ensino de Ciências e Matemática do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo, campus São Paulo. Defesa realizada em 23/03/2016.

AUTORES

Mirela Mendes: Possui graduação em Psicologia pelo Centro Universitário das Faculdades Metropolitanas Unidas (1996), especialização em Psicopedagogia pela Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras das Faculdades Assossiadadas Ipiranga (1998), mestrado em ensino de Ciências e Matemática pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo (2016). Experiência de 20 anos na área de educação. Autora de livro didáticos de Matemática para Ensino Fundamental I - Coleção RSE pela Editora Cisbrasil.

Amanda Cristina Teagno Lopes Marques: Possui Doutorado em Educação (2011), Mestrado (2005) e graduação em Pedagogia (2001) pela Universidade de São Paulo (2001). Atualmente é professora do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo (IFSP). Realizou estágio de pesquisa na Universidade de Bolonha, Itália (2008). Foi professora de Educação Infantil na Rede Municipal de São Paulo e assessora do Departamento de Normas Técnicas e Orientação Educacional - SME Guarulhos. Tem experiência na área de Educação, com ênfase em Educação Infantil e formação de professores, atuando principalmente nos seguintes temas: educação infantil, didática, formação de professores, educação científica na educação infantil e nos anos iniciais do ensino fundamental.

1. INTRODUÇÃO

Atuo como formadora, prestando assessoria externa a escolas públicas e privadas para o ensino de Matemática há mais de dez anos. Nesses anos todos atuando na formação de professores, várias questões surgiram, mas a que mais me intriga é quais caminhos um formador deve adotar para que a formação seja realmente significativa e reflita nas crenças dos professores. Foi desta inquietação que emergiu a proposta de trabalho apresentada aqui.

De acordo com (TARDIF 2014), existe a necessidade de repensarmos a formação dos professores, levando-se em conta seus saberes e as realidades específicas do seu trabalho em sala de aula.

[...] o conhecimento do trabalho dos professores e o fato de levar em consideração os seus saberes cotidianos permitem renovar nossa concepção não só a respeito da formação deles, mas também de suas identidades, contribuições e papéis profissionais. (TARDIF, 2014, p. 23)

Em minha prática como formadora, procuro ter esse olhar para os saberes cotidianos dos professores, observo que o modo como realizam seu trabalho, selecionam e organizam os conteúdos escolares, escolhem as metodologias de ensino e avaliam seus alunos está relacionado com as suas concepções de aprendizagem, de ensino, de educação e de Matemática, explícita ou implicitamente.

Nessa perspectiva, é relevante que as propostas de formação de professores busquem uma articulação entre o conhecimento produzido pelas universidades, institutos de pesquisa, documentos oficiais a respeito do ensino e os saberes desenvolvidos pelos professores em sua prática. Na modalidade aula compartilhada, proposta aqui, a ideia é buscar essa articulação.

[...] até agora, a formação para o magistério esteve dominada, sobretudo, pelos conhecimentos disciplinares, conhecimentos esses produzidos geralmente em uma redoma de vidro, sem nenhuma conexão com a ação profissional, devendo, em seguida, serem aplicados na prática por meio de estágios ou de outras atividades do gênero. Essa visão disciplinar e aplicacionista da formação profissional não tem mais sentido hoje em dia [...]. (TARDIF, 2014, p. 23)

Nos processos de formação de professores, é recente a ideia de que a teoria e a prática dos docentes devem ser articuladas em um processo de formação. Entretanto, muito se avançou nos últimos anos:

Os últimos 30 anos do século XX nos deixaram como herança significativos avanços na formação continuada: a crítica rigorosa à racionalidade técnico-formadora; uma análise dos modelos de formação; a crítica à organização dos responsáveis pela formação; a potencialização da formação de assessores do processo; a análise das modalidades que implicam uma maior ou menor mudança; a formação próxima às instituições educacionais; os processos de pesquisa-ação como procedimento de desafio e crítica e de ação-reflexão para a mudança educacional e social, com um professor-pesquisador teórico; um maior conhecimento da prática reflexiva, dos planos de formação institucionais, além de uma maior teorização sobre a questão. (IMBERNÓN, 2010, p. 8)

Várias modalidades de formação continuada têm sido vivenciadas pelos professores: congressos, palestras, cursos presenciais e à distância, grupos de estudo, pesquisa-ação, entre outras. Apresentamos nessa pesquisa a modalidade aula compartilhada, que apesar dos seus limites, mostrou-se como um caminho possível trazendo benefícios à formação continuada de educadores que ensinam Matemática por promover mudanças em sua concepção acerca do que seja ensinar e aprender, da própria natureza da disciplina e da organização e estudos pessoais.

2. A FORMAÇÃO CONTINUADA

De acordo com Diniz-Pereira (2013), a formação de professores é um campo de estudos relativamente novo no mundo ocidental. Até 1973, a comunidade internacional de pesquisadores em ensino não admitia seu *status* como linha de pesquisa.

Endossando a ideia de Diniz-Pereira, Imbernón (2010) aponta que, na maioria dos países latinos, a análise da formação do professor como campo de conhecimento não começa a se desenvolver senão por volta da década de 1970, quando se realizou uma série de estudos para determinar as atitudes dos professores em relação aos programas de formação continuada.

[...]as experiências e as contribuições de Dewey, Freinet, Montessori e dos professores seguidores de sua pedagogia eram praticadas em

muitas escolas. Os cursos, seminários, as oficinas que de forma quase clandestina se organizavam sobre sua filosofia educativa ou sobre suas técnicas. [...] A década de 1970 foi um tempo em que a formação continuada viveu o predomínio de um modelo individual de formação: cada um buscava para si a vida formativa, ou seja, primava-se pela formação inicial e se aplicava à formação continuada a ideia “forme-se onde puder e como puder”. Esse modelo caracterizava-se por ser um processo no qual os mesmos professores “se planejavam” e seguiam as atividades de formação que acreditavam que lhes poderiam facilitar algum aprendizado. (IMBERNÓN, 2010, p. 16)

De acordo com Imbernón (2010), nessa época formavam-se poucos professores e esses possuíam o monopólio de um pequeno saber que durava toda sua vida profissional.

Segundo Candau (1982, 1987), na primeira metade da década de 1970, sob influência da psicologia comportamental e da tecnologia educacional, a maioria dos estudos privilegiava a dimensão técnica do processo de formação de professores. Nessa perspectiva, o professor era concebido como um organizador dos componentes do processo de ensino-aprendizagem (objetivos, seleção de conteúdo, estratégias de ensino, avaliação etc.) que deveriam ser rigorosamente planejados para garantir resultados instrucionais altamente eficazes e eficientes. Conseqüentemente, a grande preocupação, no que se refere à formação do professor, era a instrumentalização técnica. (...) A partir da segunda metade da década de 1970, iniciou-se, então, um movimento de oposição e de rejeição aos enfoques “técnico” e “funcionalista” que predominaram na formação de professores, até esse momento. Nessa época, de acordo com Candau (1982, 1987), por influência de estudos de caráter filosófico e sociológico, a educação passa a ser vista como uma prática social em íntima conexão com o sistema político econômico vigente. A partir dessa concepção, a prática dos professores deixa de ser considerada neutra e passa a constituir-se em uma prática educativa transformadora. (DINIZ-PEREIRA, 2013, p. 146)

Consideramos essa época relevante na história da formação continuada na medida em que indica o início de uma mudança importante na concepção de educação, de ensino e de formação: da racionalidade técnica ao professor reflexivo e, mais tarde, crítico-reflexivo ou pesquisador, como mencionado por Contreras, (2002). Fica evidente a relação entre a concepção de ensino e o modelo de formação oferecido aos professores – se temos uma formação voltada a ensinar técnicas de como dar uma boa aula, não é esperado um professor reflexivo e sim

um professor que reproduz; se tenho uma formação que leva em consideração as linguagens, meios, repertórios dos professores; se existe a identificação de situações problemáticas por meio das quais se dá sentido às práticas, podemos esperar a reflexão para além da experiência direta de uma prática imediata e não refletida.

No início da década de 1980, foram introduzidos no trabalho docente elementos técnicos, como planejamento, programação, objetivos bem escritos, avaliação etc. (IMBERNÓN, 2010).

A necessidade de formação em aspectos diferentes dos que eram propostos pelas administrações ou universidades foi muito importante e ajudou no questionamento de muitos aspectos educacionais.

Para se adequar às mudanças, as universidades e secretarias de educação começaram a criar programas de formação continuada de professores, que são, em sua maioria, modalidades de treinamento e de práticas dirigentes próprias do modelo de formação técnica e instrumental e não na perspectiva em que a reflexão e a análise são meios fundamentais para a formação. Buscava-se desenvolver as competências do bom professor para serem incorporadas a sua formação. Mas também foi um período paradoxal, de crise de valores, que anunciava uma nova época.

De acordo com Contreras (2002) essa questão ideológica do *professor reflexivo* que estava em discussão nessa época, problematizando que esse termo foi muito usado, mas não condizia a uma ação realmente reflexiva. Segundo esse autor, nessa época, houve a difusão do termo “*reflexão*” mais do que uma concepção concreta, sobre o termo, foi usado como um *slogan* vazio de conteúdo, em que qualquer pensar seria considerado reflexão.

Entretanto, o fato de que esteja havendo uma superabundância na utilização do termo, cujo significado inicial se dilui ou simplesmente desapareceu, não pode ser interpretada como um fenômeno casual. Segundo Smyth (1992), esse uso indiscriminado da concepção dos docentes como professores reflexivos não obedece a uma mera moda passageira, senão que cumpre uma função expressa de legitimação das atuais reformas educacionais. Visto que a consideração do ensino como prática reflexiva goza de grande aceitação no mundo acadêmico e gera uma visão positiva dos professores, a mentalidade instrumental e técnica do ensino

encontrou uma nova forma de aceitação, escondendo seu tradicional estilo frio e impositivo sob a roupagem, mais cálida e pessoal, da linguagem da reflexão. (CONTRERAS, 2002, p. 137)

Em meio a todas essas pesquisas, discussões, contradições, idas e vindas, pensar a formação continuada de professores é de fundamental importância. O que queremos é refletir a respeito de uma modalidade de formação que consiga abarcar um modelo não técnico, nem instrumental, mas que se aproxime de uma reflexão crítica, considerando o professor como um profissional capaz de compreender; estudar; intervir e transformar sua prática, tendo em vista um aluno que aprende.

Continuando nosso percurso histórico, na virada da década de 1980 para 1990, os estudos referentes à formação de professores se voltaram para aspectos sociais da escola e com foco nos papéis dos “agentes-sujeitos” Diniz-Pereira, (2013). Privilegiou-se nessa época a formação do “professor-pesquisador”, visando a um profissional reflexivo, que pensa em sua ação. De acordo com o autor:

Por via de consequência, observa-se, na década de 1990, um número crescente de estudos que investigam as práticas pedagógicas (BRZEZINSKI; GARRIDO, 2006). A partir daí, parece existir certo consenso sobre a valorização da prática cotidiana como lugar de construção de saberes (LELIS, 2001). Os saberes escolares e os saberes docentes passaram, então, a se constituir em relevante objeto de pesquisa no Brasil. Com a entrada do novo século, houve uma nítida mudança nos conteúdos da pesquisa sobre formação de professores no Brasil: “os cursos de formação ficaram em segundo plano e quem ganhou destaque foi o professor” (ANDRÉ, 2007, p. 45). A tendência nos estudos sobre formação de professores, identificada na década de 1990, de compreensão dos aspectos microssociais da escola com foco nos “agentes-sujeitos”, se confirma nos anos de 2000, com relevo especial para **as professoras**: suas vozes, suas vidas e suas identidades. (DINIZ-PEREIRA, 2013, p. 148 grifos do autor)

Segundo Imbernón (2010), nesse mesmo momento, começou-se a desenvolver a preocupação do âmbito universitário, com estudos teóricos, uma maior consciência dos professores, o que demandava uma formação na qual os docentes estivessem mais implicados; o desenvolvimento de modelos de formação alternativos; a aproximação da formação dos centros de professores; o aparecimento de textos, com análises teóricas, experiências, comunicações, e a celebração de encontros, jornadas, congressos e similares.

Definitivamente, esta foi uma época frutífera, mas também de grande confusão. Época de grandes mudanças, em que se começa a ser consciente da evolução acelerada da sociedade em suas estruturas materiais, institucionais e formas de organização da convivência, bem como em seus modelos de produção e distribuição. Enfim, uma época criativa e muito importante na formação continuada, cujas contribuições e reflexões ainda se perpetuam nas reflexões de hoje: mistura do modelo de treinamento com os planos de formação, com forte incorporação do conceito de professor investigador; a pesquisa-ação, tão divulgada e conhecida, porém pouco praticada por suas necessárias condições de desenvolvimento, e alguns dos textos, que a partir dos anos 2000, fazem que seja a época em que se inicia uma nova maneira de focar, de analisar e de praticar a formação dos professores.

Podemos relacionar esse percurso histórico acerca do campo de pesquisa relativa à formação de professores das três últimas décadas do século XX com a formação de professores no Brasil, usando a seguinte divisão: nos anos de 1970, ênfase grande no treinamento, no técnico em educação; nos anos de 1980, preocupação com a formação do educador, profissional reflexivo e nos anos de 1990, a chegada da concepção de professor-pesquisador. É claro que esse percurso histórico ajuda-nos a situarmos as ênfases em termos de produção acadêmica a respeito da formação de professores no Brasil, mas sabemos que, na prática, essas concepções e estudos acontecem de forma dinâmica, misturam-se em diferentes épocas, tendo em vista que a educação é uma prática complexa e as mudanças levam longos períodos de tempo.

Assim, dos anos 2000 até agora buscam-se novas alternativas. Os contextos sociais que condicionam a formação refletem uma série de forças em conflito, e começa a surgir uma crise da profissão de ensinar.

De acordo com Imbernón (2010), a crise institucional da formação aparece porque se considera que o sistema educacional do século passado é obsoleto, uma vez que nova forma de ver a educação, a formação e o papel dos professores e dos alunos é necessária.

Esse desconforto conduz à busca de novos horizontes, de novas alternativas.

A partir dos anos 2000, observam-se fortes críticas ao discurso prescritivo na formação docente e, por via de consequência, à chamada “adjetivação dos professores” (AMARAL, 2002). A questão central de pesquisa, que antes era “como formar o professor?”, passou a ser “como nos tornamos educadores (as)?”. Ou seja..., observa-se uma nítida preocupação com o tema da construção das identidades múltiplas dos docentes. (DINIZ-PEREIRA, 2013 p. 148)

De acordo com Imbernón (2010), surge nessa época também um aumento de exigências com a consequente intensificação do trabalho educacional, um desânimo e um tipo de formação continuada que parece inclinar-se de novo para um modelo aplicativo-transmissivo.

[...] A ação do formador se dá em direção à solução dos problemas dos professores, em vez de se aprofundar em um modelo mais regulador e reflexivo, como, por exemplo, com pesquisa-ação, heterodoxia, modelos variados, respeito à capacidade do docente, didática criativa. Nesse caso, o formador ou assessor é mais um diagnosticador de obstáculos à formação, em que a vertente contextual, diversa e pessoal dos professores, tem muito a dizer e a contribuir. (IMBERNÓN, 2010, p. 23).

O autor mencionando acima nos aponta uma pequena, e segundo o autor, imprecisa genealogia do conceito de “conhecimento” e sua relação com a formação nas décadas de 1980, 1990, 2000, até os dias atuais.

Avançou-se muito, fomos assentando pequenos conhecimentos teóricos e práticos que, graças a muitas pessoas, foram sendo postos em prática. Agora, no século XXI, quando tudo é mutável, modificado e mais complexo, necessitamos de mais investimento em pesquisas relacionadas à formação de professores. Como destaca Diniz-Pereira (2013):

Entretanto, constata-se que, entre as pesquisas sobre formação de professores no país, a parcela que se dedica à questão da identidade docente é ainda muito pequena. É importante ressaltar que a diversidade de perspectivas teóricas sob as quais essa questão é abordada sugere uma tímida articulação entre os pesquisadores e certa fluidez no campo. (DINIZ-PEREIRA, 2013, p.150)

Observamos a partir da explanação acima que o tema formação de professores como objeto de pesquisa é recente: inicia-se nos anos de 1970 e se consolida na segunda metade dos anos de 1980. Nessa perspectiva, pretendemos

com esta pesquisa, contribuir para uma reflexão nesse campo a presentando como produto uma proposta de formação que denominamos aula compartilhada.

3. UMA PROPOSTA DE FORMAÇÃO: A MODALIDADE AULA COMPARTILHADA

A partir dos estudos realizados, e vivendo a ação de realizar formação com professores na escola, na área de matemática, desenvolvemos uma estratégia de atuação que denominamos **Aula Compartilhada**.

A modalidade de formação que estamos denominando aula compartilhada insere-se em um projeto de assessoria externa, na qual o formador não faz parte da equipe da escola.

A escolha dessa modalidade de formação foi feita a partir da hipótese de que é uma proposta desafiadora e com um grande potencial. Por ter o professor como centro e participando de todo o processo ativamente, podemos dizer que é um processo de formação personalizado para um professor ou um grupo de professores.

A estrutura de trabalho com essa modalidade de formação continuada, se dá em três momentos fundamentais. Inicialmente existe um preparo, que acontece antes da aula, de que o professor participa, com o formador, indicando as necessidades dos seus alunos e as dificuldades que encontra no trabalho com determinado conteúdo. Depois desse preparo inicial, o formador atua junto ao professor em sala de aula, realizando as intervenções necessárias. Depois de ministrada a aula, professor e formador avaliam os resultados na aprendizagem dos alunos, tematizando a prática desenvolvida.

Essa modalidade de formação tem como referência para determinar esses três momentos relatados o modelo de *coaching*, que, em inglês, significa “treinador”. Segundo Nogueira (2011), o termo tem sua origem nos esportes e seu emprego se estendeu aos âmbitos empresariais, organizacionais e educativos. Araújo (1999) *apud* Nogueira (2011) afirma que *coach* é o papel assumido por quem se compromete a apoiar alguém para o alcance de determinado resultado; no caso desta pesquisa, o *coach* é o formador pesquisador.

O *coaching* é uma prática que implica mudança, ressignificação de crenças, revisão de modelos e autorreflexão e, segundo Wolk (2008), articula elementos da Linguística, da Filosofia, da Biologia e da Psicologia. Essa prática supõe acompanhamento, pois o *coach* oferece suporte e permanece com o *coachee* até que os objetivos sejam estabelecidos e intenções se transformem em ações. Nesse sentido, o *coaching* empodera o profissional. (NOGUEIRA, 2011, p. 38)

Knight (2009) *apud* Nogueira (2011) relaciona o conceito de *coaching* instrucional aos profissionais com excelente habilidade de comunicação e capazes de construir relações baseadas na empatia, na confiança e na habilidade de ouvir o outro. Na modalidade de formação continuada aula compartilhada, esse é o papel do formador, cujo perfil descrito é bastante importante para que essa modalidade tenha sucesso, já que o formador entrará em sala de aula e o professor precisa se sentir a vontade para expor suas ideias.

A modalidade de formação continuada aula compartilhada, assim como o *coaching* é dividida em três momentos. De acordo com BARKLEY (2005):

[...] a prática do *coaching* inclui uma série de conversas entre *coach* e *coachee*. A primeira conversa é chamada de pré-observação (*preobservation conference*) e o objetivo desse encontro inicial é determinar o que o *coachee* quer que seu *coach* observe em sua aula, que tipo de *feedback* ele espera ter de seu *coach* e quais aspectos de sua prática o *coachee* quer melhorar. O ciclo se segue com a observação (*classroom observation*), a visita que o *coach* faz ao *coachee* em sala de aula com o objetivo de observar os pontos que foram acordados entre eles durante a pré-observação. O terceiro encontro entre *coach* e *coachee* acontece na pós-observação (*postobservation conference*), o momento em que, segundo Barkley (2005), ambos discutem o que ocorreu durante a observação. [...] é importante que a pós-observação encoraje e motive o professor e também crie oportunidades para que *coach* e *coachee* decidam sobre pontos a serem trabalhados pelos dois no futuro. (BARKLEY, 2005 *apud* NOGUEIRA, 2011, p. 39)

Na modalidade de formação apresentada aqui, assim como na prática do *coaching*, em um primeiro momento o formador realiza uma reunião com os professores de um ano ou com professores individualmente, dependendo da organização da escola, e nesta reunião são trabalhadas algumas questões levantadas pelos professores, referentes ao ensino da Matemática. São exemplos de questões abordadas: organização do planejamento mensal com os quatro eixos (Números e Operações; Espaço e Forma; Grandezas e Medidas e Tratamento da

Informação); trabalho com a resolução de problemas; estudo de documentos oficiais e levantamento com os professores das expectativas de aprendizagem de cada ano, bem como diferentes metodologias de trabalho como o uso de jogos, Literatura Infantil, brincadeiras, materiais manipulativos, atividades diversas e conceitos matemáticos dos quais o professor tenha dúvida. O tema dessa conversa dependerá dos focos trazidos pelos professores ou professor, no caso da formação individual.

Nessa etapa, é disponibilizado ao professor material de formação de diferentes temas da Matemática, nesse momento o formador apresenta textos para estudo bem como um repertório de atividades exemplificadas. A formação é baseada em um tripé:

Figura 1: Esquema de Representação do Modelo de Formação na Modalidade Aula Compartilhada



Fonte: A autora

A construção de uma relação respeitosa e de confiança entre *coach* e *coachee* é o primeiro passo para que a prática de *coaching* se estabeleça. Em um primeiro momento, *coach* e *coachee* se apresentam, conversam sobre suas trajetórias e iniciam assim uma relação de colaboração. (NOGUEIRA, 2011, p. 11)

Essa reunião acontece regularmente, em média uma vez por mês, durante o tempo que durar a formação e depois de realizada uma parte do estudo indicado

acima, o professor expõe quais são suas principais dificuldades nas aulas de Matemática, quais seus conhecimentos a respeito do ensino da Matemática e da sua turma de alunos e quais das expectativas de aprendizagem seus alunos não atingiram e sobre as quais ele gostaria de um trabalho compartilhado.

Escolhido o tema da aula, professor e formador elaboram uma sequência de aulas voltadas para o tema escolhido; nesse momento, o professor registra alguns aspectos da aula (apêndice 1): série; professor; necessidade da turma/justificativa; conteúdo; objetivos e descrição da atividade.

Durante esse encontro, é papel do *coach* fazer perguntas ao *coachee* que lhe darão a oportunidade de ter ideias para melhorar seu plano de aula como também lhe estimularão a refletir sobre o seu fazer, a tomar decisões e a promover mudanças na sua prática. Essas perguntas ajudarão o *coach* a conhecer melhor a agenda de seu *coachee* e a entender o que ele pensa, pretende, quer ou necessita, como também o ajudarão a compreender suas atitudes. (NOGUEIRA, 2011, p. 40)

O segundo momento desse processo de formação continuada consiste na aula em si, em que, assim como no *coaching*, ocorrerá uma observação, mas, na modalidade que estamos propondo, a ideia é ir além da observação e acontecer uma aula ministrada pelo professor em parceria com o formador, por isso o nome escolhido para a modalidade: aula compartilhada. No dia e hora combinados na reunião descrita anteriormente, o formador chega para a aula com todo o material necessário. O material para a aula é preparado pelo formador com a intenção de que o professor perceba que uma aula bem organizada com materiais estruturados ou questões bem postas também contribui para um maior envolvimento dos alunos e um melhor resultado na aprendizagem; neste sentido, podemos dizer que essa modalidade tem como foco a gestão da aula e da aprendizagem.

A aula é ministrada em conjunto e o formador realiza intervenções, aponta ao professor falas importantes dos alunos que precisam ser cuidadas ou retomadas, tira dúvidas do professor com relação ao conteúdo e à forma do assunto em questão. O professor também verbaliza suas impressões, realiza intervenções e ministra a aula combinada de forma compartilhada. Ao final da aula, preenche os itens restantes do apêndice 6, como registro da aula: aprendizagens dos alunos; observações e aprendizagem do professor. Esse registro é retomado na próxima etapa. As observações realizadas compartilham com as ideias de Portner (2008):

[...] um *coach* não deve observar seu *coachee* em termos do que há de errado com ele, avaliando seus defeitos e fraquezas. Um *coach* não é um patologista buscando diagnósticos e prescrevendo soluções. A ele deve interessar se objetivos estão sendo alcançados, se o aprendizado por parte dos alunos está ocorrendo e o que pode estar contribuindo ou obstruindo esse processo. Após filtrar tudo isso com o que foi discutido na pré-observação, o *coach* estará pronto para a pós-observação. (PORTNER, 2008 *apud* NOGUEIRA, 2011, p. 43)

A terceira etapa consiste em uma reunião de retomada da aula compartilhada. Em um paralelo com o *coaching*, esse é o momento da pós-observação nessa metodologia de trabalho. De acordo com Portner (2008):

[...] O objetivo do *coach* nesse momento é estimular o professor a avaliar se o trabalho foi satisfatório, que fatores contribuíram ou interferiram no processo de aprendizagem e também considerar estratégias que ele usou ou deixou de usar durante o processo. Para isso, o autor afirma, que esse *feedback* deve ser objetivo e baseado no que foi visto e ouvido e que o *coach* deve abster-se de dar opiniões e dizer o que deveria ou não ter sido feito. (PORTNER, 2008 *apud* NOGUEIRA, 2011 p. 43)

Em nossa proposta para a modalidade de formação aula compartilhada, compartilhamos com as ideias da pós-observação descritas acima e chamamos esse terceiro momento de *tematização da prática*. O formador inicialmente lê o registro da aula (apêndice 1) preenchido e entregue pelo professor e escuta-o a respeito de suas impressões da aula ministrada em conjunto. Há nesse momento um planejamento em conjunto da tematização, discutindo pontos que serão debatidos e selecionando aspectos importantes da aula. Esse é um cuidado importante, que demonstra o respeito pelo professor, que é foco nessa modalidade de formação. Nesse momento, o formador aproveita para observar o que o professor já percebe da atividade.

Depois de ouvir o professor, o formador entrega-lhe um registro com a sua análise escrita da aula e verbaliza alguns pontos importantes com indicações de como o professor poderá continuar a sequência de atividades daquele assunto e quais as intervenções necessárias. Nesse documento, também constam indicações de leitura para o professor relativas a teorias de aprendizagem relacionadas ao

ensino da Matemática que contribuam para um melhor desempenho do professor nas aulas seguintes ao assunto trabalhado na aula compartilhada.

Escolhemos chamar esse terceiro momento de tematização da prática, tendo como base as definições de Lopes (2011):

[...] tematizar é olhar para algo e tratá-lo como um tema de reflexão, levantando teorias a seu respeito – é por isso que, por vezes, é chamada de teorização. E por que "da prática"? Porque ela consiste em analisar as atividades didáticas da sala de aula para estudar as teorias que ajudarão os docentes a perceber as intervenções necessárias ao ensino dos conteúdos. Com isso, os professores veem que prática e teoria estão interrelacionadas – uma ligação pouco explorada nos cursos de Pedagogia e nas licenciaturas. (LOPES, 2011, p. 1)

De acordo com Weisz (2007), a análise de situações de sala de aula é talvez a estratégia que mais dados fornece para a reflexão do professor. Por meio dessa análise, o professor pode identificar problemas, criar questões que dão sentido ao estudo, problematizar sua ação, elaborar propostas de intervenção, pensar em aspectos que estão dando certo. É nesse sentido que propusemos para a modalidade de formação continuada aula compartilhada esse terceiro momento de tematização da prática.

À medida que avança sua participação em situações centradas na análise de aulas, os professores descobrem a potencialidade do registro como instrumento de objetivação da prática, como recurso que permite tomar certa distância da ação na sala de aula para observá-la melhor. A sala de aula passa para o primeiro plano: as análises realizadas no espaço de formação evidenciam que o trabalho cotidiano do professor merece ser fundamentado, que o ensino e a aprendizagem colocam questões para as quais vale a pena buscar ou elaborar respostas, que compartilhar a observação e a reflexão com colegas que enfrentam problemas similares enriquece a compreensão da própria tarefa, que certas situações didáticas já foram suficientemente estudadas para que se possam prever alguns aspectos de seu desenvolvimento. (WEISZ, 2007, p. 103)

Depois desse momento final, inicia-se novamente o processo com uma nova reunião de estudo e de levantamento de expectativas do professor. Esse processo costuma durar de seis meses a um ano, dependendo da necessidade da instituição.

Quadro 1 . Exemplo da proposta aula compartilhada

ENCONTRO	ATIVIDADE	O QUE ACONTECE
1º	Reunião com um professor ou um grupo de professores do mesmo ano.	<p>A pauta dessa reunião inicial dependerá dos focos trazidos pelos professores ou professor, no caso da formação individual.</p> <p>Essa reunião acontece regularmente, em média uma vez por mês, durante o tempo que durar a formação; nela o professor expõe quais são suas principais dificuldades nas aulas de Matemática, quais seus conhecimentos a respeito do ensino e quais das expectativas de aprendizagem seus alunos não atingiram e sobre as quais ele gostaria de um trabalho compartilhado.</p> <p>Escolhido o tema da aula, professor e formador elaboram uma sequência de aulas voltadas para o tema escolhido; nesse momento, o professor preenche uma parte de um registro da aula (apêndice 6 : série; professor; necessidade da turma/justificativa; conteúdo; objetivos e descrição da atividade.</p> <p>Nesse momento também são sugeridos pelo formador ao professor a leitura de alguns textos para repertoriá-lo teoricamente da aula que será ministrada na próxima etapa.</p>
2º	Aula compartilhada	<p>A aula é ministrada em conjunto e o formador realiza intervenções, aponta ao professor falas importantes dos alunos que precisam ser cuidadas ou retomadas, tira dúvidas do professor com relação ao conteúdo e à forma do assunto em questão. O professor também verbaliza suas impressões, realiza intervenções e ministra a aula combinada de forma compartilhada. Ao final da aula, preenche os itens restantes do registro da aula (apêndice 6): aprendizagens dos alunos; observações e aprendizagem do professor. Esse registro é retomado na próxima etapa</p>
3º	Tematização da Prática	<p>O formador inicialmente lê o registro da aula escrito pelo professor (apêndice 6) preenchido e entregue pelo professor e</p>

		<p>escuta-o a respeito de suas impressões da aula ministrada em conjunto. Há nesse momento um planejamento em conjunto da tematização, discutindo pontos que serão debatidos e selecionando aspectos importantes da aula.</p> <p>Depois de ouvir o professor, o formador entrega-lhe um registro escrito com a sua análise da aula e verbaliza alguns pontos importantes com indicações de como ele poderá continuar a sequência de atividades daquele assunto e quais as intervenções necessárias. Nesse momento, são retomadas e também realizadas indicações de leitura para o professor relativas a teorias de aprendizagem relacionadas ao ensino da Matemática que contribuam para um melhor desempenho do professor nas aulas seguintes ao assunto trabalhado na aula compartilhada.</p>
--	--	---

Fonte: A autora

Esse mesmo processo é repetido com um mesmo professor ou grupo durante todo o tempo que durar a formação continuada nessa escola. A cada ciclo desses um novo tema é estudado e compartilhado.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Tendo em vista que para garantir um melhor ensino de Matemática é necessário investir também em formação continuada de professores, e que a participação do professor nesse processo de formação é de fundamental importância, precisa-se questionar a sua real contribuição para a melhoria da prática e da aprendizagem das crianças, tentando encontrar a melhor maneira de fazê-la. É nesse contexto que propomos a aula compartilhada como modalidade formativa.

Consideramos que, embora a Modalidade aula compartilhada apresente alguns limites, ela traz benefícios à formação continuada de educadores que ensinam Matemática por possibilitar a promoção de mudanças em sua concepção acerca do que seja ensinar e aprender, da própria natureza da disciplina e da organização e estudos pessoais. Também vemos uma vantagem que aparece no ganho de

autonomia do professor em relação ao formador, uma vez que ele se torna autor de sua prática e percebe a importância de refletir e estudar a respeito dela para responder aos problemas identificados no processo de seu trabalho.

REFERÊNCIAS

CONTRERAS, J. **Autonomia de professores**. São Paulo: Cortez, 2002.

DINIZ-PEREIRA, J.E. A construção do campo da pesquisa sobre formação de professores. **Revista da FAEEBA – Educação e contemporaneidade**, Salvador, v.22, nº 40, p. 145-154, jul/dez. 2013.

IMBERNÓN, F. **Formação continuada de professores**. Tradução Juliana dos Santos Padilha. Porto Alegre: Artmed, 2010.

LOPES, N. Passo a passo da tematização da prática. **Gestão Escolar**, edição 013, abr/mai. 2011. Disponível em: <http://gestaoescolar.abril.com.br/formacao/passo-passo-tematizacao-pratica-750761.shtml?page=1>. Acesso em: 15 jan. 2016.

NOGUEIRA, M. O. S. **Práticas colaborativas na escola: coaching e mentoring na (trans) formação do professor de línguas**. 2011. 145f. Tese (mestrado em linguística aplicada) – Universidade de Brasília, Brasília. 2011.

TARDIF, M. **Saberes Docentes e Formação Profissional**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2014.

WEISZ, T. **O diálogo entre ensino e aprendizagem**. São Paulo: Ática, 1999.

_____ A tematização da prática na sala de aula. In: Cardoso, B., Lerner, D., Nogueira, N. e Perez, T. (org). **Ensinar: tarefa para profissionais**. Rio de Janeiro: Record, 2007.p. 103-146.

APÊNDICES

Apêndice 1**Documento de Registro da Aula Compartilhada****SÉRIE:****NECESSIDADE DA TURMA/ JUSTIFICATIVA:****CONTEÚDO:****OBJETIVOS:****DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE**

APRENDIZAGENS DOS ALUNOS:

OBSERVAÇÕES/APRENDIZAGENS PROFESSORA: