

O Movimento de Aprendizagem Docente por Professoras dos Anos Iniciais que Ensinam Matemática

Edilaine Rodrigues de Aguiar Martins¹

Regina Célia Grandó²

GD 7 – Formação de Professores que Ensinam Matemática

RESUMO

Este texto representa um projeto de doutorado apresentado ao programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Educação da Universidade São Francisco – Itatiba/SP. Busca compreender os processos de aprendizagem docente e sobre a docência, por professoras dos anos iniciais que ensinam matemática, que fazem parte do PIBID – Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência. Traçamos como objetivos: (1) investigar o movimento de aprendizagem docente sobre a matemática escolar das professoras experientes que fazem parte do PIBID e (2) Identificar indícios de aprendizagem docente das professoras quando tomam a sua própria prática pedagógica como objeto de reflexão, ação e discussão compartilhada com os aprendizes de professores – alunos do curso de Pedagogia. A pesquisa será desenvolvida numa abordagem qualitativa. Como fundamentação teórico-metodológica para o desenvolvimento e a análise, adotaremos a perspectiva histórico-cultural. O ambiente de pesquisa será o PIBID, no município de Itatiba/SP. O programa visa uma parceria entre professores aprendizes (universitários), professores experientes (que atuam na sala de aula) e professores da Universidade. A documentação será composta por entrevistas com as professoras; registros escritos produzidos pelas professoras e formadora dos encontros na Universidade; registros escritos produzidos pelas professoras das ações que acontecem semanalmente no PIBID (registros de práticas); audiogravação dos encontros (professoras com a coordenação e das professoras com os bolsistas) e audiogravação das reuniões coletivas. Os dados serão analisados por meio da análise de conteúdo se fundamentará nos três conceitos de Zonas, zona de desenvolvimento proximal, zona de movimento livre e zona de ação promovida propostos por Valsiner (1997) e desenvolvidos por Goos (2003).

Palavras-chave: Aprendizagem docente; professores polivalentes; educação matemática.

1. INTRODUÇÃO E JUSTIFICATIVA

Este texto apresenta minha proposta inicial de pesquisa no doutorado e algumas reflexões e questionamentos desenvolvidos a respeito do tema, fruto das leituras, reuniões de orientações e das disciplinas cursadas ao longo do curso de mestrado e doutorado.

Temos como pressuposto geral a ideia de que a universidade e a escola tradicionalmente caminham desconectadas. É comum ouvirmos professores se

¹ e-mail: edilaine.aguiar@hotmail.com

² e-mail: regrando@saofrancisco.edu.br

queixando quando adentram os portões da escola que a teoria é “fascinante”, porém, os conteúdos teóricos da matriz curricular da universidade não são suficientes para preparar os professores aprendizes.

Placo e Souza (2006, p.69) destacam que o professor “ao se confrontar com a sala de aula real, pode ocorrer um choque entre essas imagens construídas e a realidade. Esse choque pode levar o professor a frustrações e desistências”.

É neste sentido que vários autores têm enfatizado que teoria e prática não podem caminhar divorciadas, necessitando estar em consonância, dentre os quais destacamos, Zeichner (1993), Pérez Gómez (1998), Pimenta (2000), Nóvoa (2001), Imbernon (2002), Perrenoud (2002), preparando os professores para o enfrentamento da realidade. Refletindo sobre este assunto indagamos: Existem descompassos entre teoria e prática? O que se ensina na universidade é possível articular com a prática? Os conceitos aprendidos na universidade tem sido suficientes para o professor ingressar em sua carreira e na sala de aula? Tais conceitos tem possibilitado o enfrentamento dos desafios da profissão docente? Pode-se dizer que o saber da experiência é suficiente para exercer a profissão docente? O que seria necessário ao professor aprender para ensinar?

As questões mencionadas, ainda que bastante abrangentes, nos possibilitam refletir sobre a necessidade de se repensar em processos de aprendizagem docente e sobre a docência que possibilitem amenizar o choque de realidade enfrentado por aprendizes de professores quando ingressam na carreira do magistério. Entendemos que um dos espaços formativos que possibilitam que futuros professores, juntamente com professores experientes possam produzir juntos um saber sobre a prática pedagógica, bem como uma resignificação dessa prática pelos professores é o PIBID “Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência³”. Propomos-nos a desenvolver esta pesquisa e analisar o ambiente do PIBID, no município de Itatiba/SP.

A iniciativa do programa visa uma parceria entre aprendizes de professores (graduandos), professores experientes (que atuam na sala de aula) e professores da Universidade.

Segundo a CAPES⁴, o programa oferece bolsas de iniciação à docência aos alunos de cursos presenciais que exerçam atividades pedagógicas nas escolas públicas e

³ No decorrer do texto utilizaremos apenas as siglas PIBID.

⁴ Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Ensino Superior.

que, quando graduados, se comprometam com o exercício do magistério na rede pública. O objetivo é antecipar o vínculo entre os futuros professores e as salas de aula.

O PIBID faz uma articulação entre a educação superior (por meio das licenciaturas), a escola e os sistemas estaduais e municipais de ensino. O objetivo do programa é melhoria do ensino nas escolas públicas em que o Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (Ideb) esteja abaixo da média nacional, de 4,4. Estima-se a elevação da qualidade das ações acadêmicas voltadas à formação inicial de professores nos cursos de licenciatura das instituições públicas de educação superior, assim como a inserção dos estudantes de licenciatura no cotidiano de escolas da rede pública de educação, o que promove a integração entre educação superior e educação básica. Outro objetivo é proporcionar aos futuros professores a participação em experiências metodológicas, tecnológicas e práticas docentes de caráter inovador e interdisciplinar e que busquem a superação de problemas identificados no processo de ensino-aprendizagem.

A relevância desta pesquisa é tomar esse ambiente de formação e investigação sistemática. Há uma parceria entre aprendizes de professores e professores experientes no interior do projeto, o que nos possibilita investigar os processos de aprendizagem docente ocorrendo a partir de tais parcerias. Apresentamos como pressuposto de que, no interior das experiências vivenciadas no PIBID, a prática escolar poderá tomar novos rumos. Os graduandos poderão compreender melhor o trabalho docente na escola e os professores poderão desenvolver atividades antes impensadas pela falta de tempo e apoio para planejá-las. Esta parceria pode tornar-se uma ferramenta útil para o desenvolvimento profissional de ambas as partes, aprendizes de professores e professores experientes.

Ressaltamos também a relevância desta pesquisa nos seguintes aspectos: 1) analisa um programa recém criado, uma política pública federal e um ambiente de espaço formativo; 2) analisa a aprendizagem docente do professor que ensina matemática nos anos iniciais do ensino fundamental, participante do PIBID, na perspectiva histórico-cultural, apoiando-se nos estudos de Valsiner (1997) e Goos (2003).

Pretende-se com esse trabalho defender que as práticas compartilhadas entre aprendizes de professores e as professoras experientes, no contexto do projeto PIBID, possibilitam aprendizagens docentes às professoras quando tomam a sua própria prática pedagógica como objeto de reflexão, ação e discussão.

2. REVISÃO TEÓRICA

O saber docente é elemento importante na constituição de uma escola de qualidade que cumpra o objetivo ansiado de democratização dos saberes, formando crianças, jovens e adultos para o exercício ativo da cidadania.

No Brasil, desde a década de 1990 muito se discute sobre o processo de formação e aprendizagem docente com base numa variabilidade de abordagens teóricas. Neste projeto, propomos a abordagem da pesquisa com base na perspectiva histórico-cultural, desenvolvida inicialmente por Vygotsky. O propósito central da abordagem é caracterizar os aspectos específicos do comportamento humano, entender o processo de formação, ou seja, compreender a própria essência humana.

Para entendermos o processo da aprendizagem docente, apresentamos a seguir 3 constructos: o processo da humanização na perspectiva histórico-cultural, o cotidiano escolar e por fim a aprendizagem docente.

2.1. A Constituição Humana

A teoria histórico-cultural traz em seu bojo a concepção de que todo sujeito se constitui e é constituído como ser humano pelas relações que estabelece com os outros. Embora esta abordagem considere a maturação como fator importante para o desenvolvimento humano, ela é fator secundário para o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores.

O desenvolvimento das funções psíquicas superiores, sendo elas: a abstração, generalização, planejamento, memória voluntária e capacidade de planejamento vão se ampliando através dos contatos sociais, conhecimentos escolares sistematizados e se aperfeiçoam ao longo do desenvolvimento humano. Os processos externos (atividades entre as pessoas) transformam-se em um processo intrapsicológico (atividade que é reconstruída internamente). Assim, o longo caminho do desenvolvimento humano segue a direção do social para o individual.

Para Vygotsky (1991), não é aceitável analisar o homem de forma fragmentada, ora como ser biológico, ora como ser social. Uma análise fracionada, como se todos, independentemente de sua formação biológica, histórica, social e cultural pensassem, agissem e sentissem da mesma maneira, a partir dos acontecimentos da vida cotidiana, restringiria a complexa e dialética relação e constituição social do homem a um conjunto de fatores previsíveis, objetivos e mensuráveis, o que, dentre outros fatores,

anularia uma das principais características da sua constituição como ser humano: a sua singularidade.

O homem não se limita à sua condição biológica. No processo de sua constituição não permanece em um estado passivo, interage dialeticamente. Essencialmente, ao travar relações sociais, constitui uma nova realidade cultural, faz história, pois transmite suas experiências a outras gerações por meio da linguagem e da própria civilização.

Do ponto de vista de Vygotsky o desenvolvimento humano não é decorrência de fatores isolados que amadurecem, nem tampouco de fatores ambientais que agem sobre o organismo controlando seu comportamento, mas sim como produto de trocas recíprocas, que se estabelecem durante toda a vida, entre sujeito e meio, cada aspecto influenciando sobre o outro.

Na obra de Vygotsky (2010), a transmissão cultural tem valor peculiar e, em particular, o ensino. Segundo o autor, a educação escolar precisa adotar uma pedagogia que conduza o desenvolvimento da criança em direção às funções em processo de maturação, em vez de se limitar a trabalhar apenas o que criança já é capaz de fazer.

A transmissão cultural se dá via processos de mediação – sujeito e cultura. Assim, as situações de ensino-aprendizagem configuram-se como áreas de desenvolvimento, as chamadas zonas de desenvolvimento proximal – ZDP (VYGOTSKY, 2010).

Para Vygotsky (1991), o desenvolvimento humano, marcado pela dimensão histórico-cultural, ocorre em dois níveis: o nível de desenvolvimento real (aquilo que se é capaz de realizar sozinho) e o nível de desenvolvimento potencial (aquele no qual o sujeito é capaz com o suporte de outro mais experiente). A distância entre os dois níveis é chamada de zona de desenvolvimento proximal – ZDP – que se dá pela mediação dos outros sociais e são ferramentas psicológicas corporificadas numa outra pessoa, no signo, na brincadeira e nas situações de ensino.

O autor sintetiza que a zona de desenvolvimento proximal são “aquelas funções que ainda não amadureceram, mas estão em processo de maturação, funções que amadurecerão, mas que estão presentemente em estado embrionário” (VYGOTSKY, 1991, p.113).

Para Moura, a zona de desenvolvimento proximal “representa a possibilidade máxima de aprendizagem em determinada etapa da vida da criança; representa o limite

superior de seu desenvolvimento e, assim, a referência necessária para o processo educativo.” (MOURA, 2010, p.124).

Com o adulto não é diferente, quando os sujeitos compartilham idéias a partir de perspectivas mútuas, estamos tratando da possibilidade de ativação das zonas de desenvolvimento proximal

[...] essa possibilidade de ativação simultânea das ZDPs faz com que se crie uma rede de interações que vai sendo tecida, à medida que as situações de ensino propostas vão se desdobrando no cotidiano da escola (BOLZAN, 2009, p.15).

Aquilo que o sujeito não faz sozinho poderá fazer com a ajuda do outro.

Inferimos que a parceria entre aprendizes de professores e professores experientes no contexto da presente pesquisa poderá possibilitar a aprendizagem por meio da ZDP, e suscitar o desenvolvimento de ambos. Na perspectiva histórico-cultural a aprendizagem promove o desenvolvimento.

a aprendizagem não é, em si mesma, desenvolvimento, mas uma correta organização da aprendizagem [...] conduz ao desenvolvimento mental, ativa todo o grupo de processos de desenvolvimento, e esta ativação não poderia produzir-se sem a aprendizagem. Por isso, a aprendizagem é um momento intrinsecamente necessário e universal para que se desenvolvam essas características humanas não-naturais, mas formadas historicamente (VYGOSTSKY, 2010, p.115).

A função do ensino não é ensinar aquilo que o sujeito pode aprender por si mesmo e sim, potencializar o processo de aprendizagem do estudante. Assim como, a função dos aprendizes de professores (universitários) é levar ao professor experiente, novas estratégias, teorias que estão sendo aprendidas na universidade, tendo em vista o aprimoramento das práticas pedagógicas. Já o professor experiente, irá possibilitar aos aprendizes de professores que conheçam a prática pedagógica no dia-a-dia dentro da escola. Acreditamos que, numa parceria, professores e futuros professores poderão repensar o cotidiano escolar.

2.2. O Cotidiano Escolar

Cada escola possui um cotidiano díspar, expresso pela forma do preceito que integra, pelos objetivos que atuam, pelas lutas que desenvolvem em seu interior, pelos seus projetos políticos. Cada escola é construída e transformada a partir da ação dos sujeitos que a compõem.

As organizações escolares, ainda que estejam integradas num contexto cultural mais amplo, produzem uma cultura interna que lhes é própria e que exprime os valores e as crenças que os membros da organização partilham (NÓVOA, 1995).

A escola no século XXI é um dos principais condutores de socialização e de ascensão do desenvolvimento do sujeito. Inserindo-se num contexto histórico, social e cultural mais amplo, os sistemas educativos acabam por delinear os valores que norteiam a sociedade.

A escola tem dado conta de exercer a função que lhe é designada? É certo, que precisamos levar em consideração que existe um paradoxo no sistema escolar. Ao mesmo tempo em que pregam um redimensionamento na escola que vise mudanças qualitativas, a realidade é contraditória. Mas a escola não pode ficar parada no tempo, às vezes, é preciso aperfeiçoar algumas práticas e abandonar outras já ultrapassadas.

Sacristán (1995 *apud* Candau, 2008, p.63) destaca que “a cultura escolar é mais que conteúdos”. O autor concebe a cultura escolar “como um produto singular, uma cultura *sui generis*, uma versão particular da cultura, um artefato especial com significado próprio” (p.64). No entanto, na maioria das vezes, a cultura escolar ignora a realidade plural, apresenta apenas o que lhe é conveniente, um carácter monocultural. Ignoram os conflitos sociais que a circundam cotidianamente.

Para Candau (2008, p.68) a cultura das nossas escolas está “engessada, pouco permeável ao contexto que se insere, aos universos culturais”. Os rituais são homogêneos, a organização dos espaços, as rotinas, as comemorações de datas cívicas, as práticas estão “congeladas”. Tornou-se praxe nas escolas se valer de idéias, valores e crenças que não tem legitimidade. Recebem e devolvem à sociedade uma única cultura, sem inovação.

As práticas pedagógicas não podem consistir em reprodução. Quando as ações não são entendidas dentro do contexto e percebe-se a falta de autenticidade a comunidade acaba por se afastar da vida escolar.

Na concepção de Arroyo (2004), as imagens que outrora tínhamos da escola - idealizadas e cristalizadas, quebraram-se. A escola vem a ser apenas mais um espaço de formação (e de grande importância), que se encontra em profunda crise, pois o que vem sendo trabalhado nem sempre tem relação com a vida de seus alunos.

Olhando para esta realidade, nosso desejo torna-se o mesmo de Candau (2008) de “reinventar a escola”. Talvez o PIBID possa contribuir para a consolidação desse

anseio, porque o programa tem como objetivo propor uma nova forma de conduzir o projeto escolar.

Este trabalho se dará através da parceria entre professores aprendizes e professores experientes, em que compreenderemos as relações recíprocas entre o domínio do saber (conhecimento científico) e o domínio do saber fazer (conhecimento prático).

Para De Certeau (1994) o cotidiano é o espaço de criatividade e de belas práticas, que diante das estratégias do dominador, se desvelam as táticas do homem mergulhado no cotidiano. Acreditamos que no cotidiano escolar não é diferente, na medida em que os professores usam suas táticas questionando suas diversas práticas, que, identificadas, conhecidas e analisadas podem efetivar intervenções no cotidiano escolar, desenvolvendo alternativas às prescrições oficiais. Os aprendizes de professores contribuem com os professores experientes na medida em que também questionam os discursos e as práticas que se mostram naturalizadas no cotidiano escolar. Por outro lado, o professor experiente para dar conta de esclarecer as possíveis dúvidas e questionamentos desses futuros professores, faz o exercício de refletir sobre suas práticas e, possivelmente, ressignificá-las, se também ele não perceber um sentido no que faz.

2.3. Aprendizagem Docente

A concepção de mundo atual sofreu modificações, hoje não se acredita mais em conceitos prontos e acabados, na visão holística de mundo, tudo é relativo. Por esse fato as ciências ampliam seus estudos e permitem análises diversificadas, complementares e/ou alternativas.

Quando analisamos a aprendizagem docente precisamos considerar o todo, não apenas o interior da sala de aula. Torna-se necessário considerar a formação deste profissional, pois antes do professor ser professor ele é “sujeito” social e histórico e, muitos são os fatores que influenciam no processo de seu desenvolvimento, conforme mencionamos no item 2.1.

Cavaco (1995, p.161) ao realizar seus estudos sobre o professor pôde analisar que na “construção da identidade profissional do professor se entrecruzam a dimensão pessoal, a linha de continuidade que resulta daquilo que ele é como os trajetos partilhados com os outros, nos diversos contextos de que participa”.

Sendo assim, podemos assegurar que a formação docente não termina na universidade, pelo contrário, apenas começa. Esta lhe aponta caminhos, fornece conceitos e idéias, a matéria-prima de sua especialidade.

Freire (2000, p. 58) destaca que a formação permanente é uma conquista da maturidade, pois “ninguém começa a ser educador numa certa terça-feira, às quatro horas da tarde. Ninguém nasce educador ou marcado para ser educador. A gente se faz educador, a gente se forma como educador, permanentemente, na prática e na reflexão sobre a prática”.

É nesse contexto que ocorre a aprendizagem e torna-se essencial que o professor busque na sua formação permanente, compreender os princípios e saberes que são indispensáveis à prática educativa, para que possa construir sua identidade profissional ao longo da sua trajetória de vida (PIMENTA, 1999).

A autora enfatiza três dos saberes necessários à prática educativa, sendo eles: os conhecimentos específicos que os docentes oportunizam aos discentes, proporcionando a estes o desenvolvimento humano e cidadão; os saberes pedagógicos que são os conhecimentos que os educadores encontram para desenvolver o processo de ensino nos mais diversificados contextos da ação docente e, os saberes da experiência que dizem respeito ao conjunto de conhecimentos e situações que o educador acumulou durante sua vida.

Sobre estes saberes, pode-se dizer ainda que eles decorrem dos encontros e desencontros com as teorias e práticas do próprio sujeito e de outros, das inquietações sobre a profissão que exercem e que permitem constituir-se como docente.

Cavaco (1995, p. 167) destaca a importância das práticas compartilhadas de estudos, porém, nos adverte que esta prática não pode se tornar apenas momentos de “troca de receitas”, algo mecânico, precisa haver comprometimento desejo de crescer, de melhorar sua prática pedagógica., Esse processo da aprendizagem docente gerará o desenvolvimento profissional.

Bolzan (2009, p.22) também enfatiza que a construção da profissão docente é coletiva, “se faz na prática de sala de aula e no exercício da atuação cotidiana na escola. É uma conquista social, compartilhada, pois implica trocas e representações”.

Para Cochran-Smith e Lytle (1999) o grupo se constitui em uma comunidade de aprendizagem e as autoras defendem que a aprendizagem do professor para o presente século necessita ser compreendida não como uma realização profissional individual, mas como um projeto coletivo.

A ação coletiva poderá suscitar o desenvolvimento profissional dos professores por meio da zona de desenvolvimento proximal (ZDP), ou seja, os conhecimentos emergentes dos aprendizes de professores poderão expandir-se sob a orientação dos professores mais experientes. Mas, segundo Goos (2005) a diferença entre a habilidade que o sujeito predispõe e a potencial não é o único fator que influencia o desenvolvimento e a aprendizagem do professor. Existem duas zonas adicionais descritas por Valsiner (1997 *apud* Goos, 2003) que podem ser associadas nesse processo, sendo elas: Zona de Movimento Livre (ZML) e Zona de Ação Promovida (ZAP).

A Zona de Movimento Livre (ZML) representa um conjunto de elementos que influenciam as ações dos professores num determinado ambiente e período de tempo. A ZML pode ser interpretada como as sujeições no contexto de trabalho do professor que limitam a liberdade de ação e pensamento, mas também é na ZML que o professor pode tomar iniciativas do que é ou não possível realizar em seu trabalho. Essa zona tem uma estrutura dinâmica, altera-se de acordo com as condições e objetivos, portanto, é constantemente reorganizada. Essa reorganização pode ocorrer pelo próprio professor em questão, como por outros companheiros mais experientes ou por ambos ao mesmo tempo.

O segundo conceito desenvolvido por Valsiner (1997) é a Zona de Ação promovida (ZAP) que é caracterizada pela aquisição de novas habilidades, propiciadas pelo formador ou pelos colegas de trabalho, que possibilitam a promoção de abordagens particulares de ensino. Segundo Goos (2003) para que ocorra a aprendizagem docente é fundamental que a ZAP esteja engajada com a ZML do professor, ou seja, as ações promovidas precisam ser reconhecidas pelos professores como possíveis de serem realizadas em seu contexto de trabalho e, também esteja compatível com sua ZDP.

Nesse processo a zona de desenvolvimento proximal, no interior de grupos de discussão, é ativada através de uma interação dialética, e a aprendizagem torna-se recíproca. Ao mesmo tempo em que se configura uma potencialidade para a constituição de saberes no que diz respeito à prática educativa, conduzindo a formação do futuro docente, na medida em que (re) constrói e (re) organiza as informações compartilhadas, mobiliza saberes docentes – os saberes da experiência. Estes saberes permitem ao professor experiente, refletir sobre sua formação, de modo que possa repensar suas ações; assim, ele pode (re) organizar e (re) planejar a sua prática pedagógica (BOLZAN, 2009).

Os constructos apresentados nos trazem evidências que a aprendizagem docente na perspectiva histórico-cultural não acontece individualmente, mas por meio do trabalho compartilhado. Como discutimos no primeiro constructo, a própria constituição humana é do âmbito social. O cotidiano escolar nesta pesquisa é a arena que tira o professor da zona de conforto, impelindo-o a buscar táticas para combater as estratégias que lhes são impostas, porém, esse processo também não acontece isoladamente, perpassa o coletivo e é nesse contexto que a ZDP do professor é ativada. O trabalho compartilhado dá a ele um protagonismo sobre aquilo que foi construído coletivamente. As experiências vivenciadas em ações promovidas (ZAP) possibilitam novas aprendizagens.

Entendemos que as discussões teóricas realizadas até o momento possam subsidiar a presente pesquisa que busca investigar: *Como professoras dos anos iniciais, em um contexto de reflexão sobre a sua prática pedagógica escolar, aprendem sobre a matemática e seu ensino, por meio de práticas compartilhadas com aprendizes de professores que ensinarão matemática?*

3. OBJETIVOS

Traçamos como objetivos da pesquisa: (1) investigar o movimento de aprendizagem docente sobre a matemática escolar das professoras experientes que fazem parte do programa PIBID; (2) Identificar indícios de aprendizagem docente das professoras quando tomam a sua prática pedagógica como objeto de reflexão, ação e discussão compartilhada com os aprendizes de professores – alunos do curso de Pedagogia

5. CAMINHOS METODOLÓGICOS

Neste item apresentamos a proposta do delineamento metodológico da pesquisa.

A pesquisa será desenvolvida em uma abordagem qualitativa (BOGDAN; BIKLEN, 1994). Como fundamentação teórico-metodológica para o desenvolvimento e a análise, adotaremos uma perspectiva histórico-cultural.

5.1. Sujeitos Envolvidos e Material de Análise

As ações do PIBID na cidade de Itatiba, SP vem ocorrendo na Escola Municipal Inês Prado Zamboni. Trata-se de uma escola em um bairro periférico da cidade.

Os participantes diretamente envolvidos no PIBID nessa escola são: bolsistas - graduandos do curso de Pedagogia; professoras da Educação Básica, a coordenadora de área e professora da universidade e os alunos das salas de aula das professoras envolvidas. Evidentemente que outros participantes são periféricos, mas que contribuem significativamente para o desenvolvimento do projeto, tais como: a equipe gestora da escola (direção, vice-direção e coordenação), os outros professores, os parceiros da secretaria municipal e os professores da universidade. Nesta pesquisa, escolhemos como sujeitos de pesquisa as professoras da Educação Básica.

Cada professora supervisiona o trabalho de um determinado grupo de bolsistas, definindo horários de atividades na escola, coordenando os subprojetos desenvolvidos, subsidiando os bolsistas com documentos (currículos, projeto político pedagógico, materiais didáticos, etc.) e estabelecendo parcerias nas leituras teóricas, discussões compartilhadas sobre aprendizagem dos alunos e estratégias de ensino.

Acontecem reuniões semanalmente com as professoras e bolsistas para planejar, discutir, compartilhar experiências e orientar ações dos bolsistas e mensalmente, os bolsistas se reúnem com a coordenação de área, dentro da escola, para discussões teóricas e encaminhamentos de ações no interior da escola.

Também há encontros semanais entre a coordenação de área e as professoras, que se reúnem no ambiente da universidade para encaminhamentos das atividades, discussões teóricas, compartilhamento de experiências sobre as ações desenvolvidas, e a aprendizagem sobre a docência dos bolsistas.

Ao longo do processo desta pesquisa, construiremos um material empírico que se constituirá de: entrevistas com as professoras; registros escritos produzidos pelas professoras e formadora dos encontros na Universidade; registros escritos produzidos pelas professoras das ações que acontecem semanalmente no PIBID (registros de práticas); audiogravação dos encontros (professoras com a coordenação e das professoras com os bolsistas) e audiogravação das reuniões coletivas.

6. PROPOSTA DE ANÁLISE

Os dados serão analisados a partir dos dados empíricos em confronto com os aspectos apontados pelo referencial teórico, por meio da análise de conteúdo. Faremos a análise das entrevistas com as professoras, dos registros escritos produzidos pelas professoras e formadora dos encontros na Universidade, dos registros produzidos pelas professoras das ações que acontecem semanalmente no PIBID, das audiogravações dos

encontros coletivos com as professoras e a coordenação e das professoras como os bolsistas, procurando conhecer o que está por trás da questão na qual estamos debruçando, ou seja, apresentar uma das interpretações possíveis de serem realizadas, por meio da análise desses materiais e dos momentos de interação.

Para Bardin (2008, p.31) a análise de conteúdo pode ser assim interpretada: Mensagens obscuras que exigem uma interpretação, mensagens com um duplo sentido cuja significação profunda só pode surgir depois de uma observação cuidadosa ou de uma intuição carismática. Por detrás do discurso aparente, geralmente simbólico e polissêmico, esconde-se um sentido que convém desvendar.

Para responder às nossas questões, elaboraremos categorias de análise a partir do material empírico produzido e nos apoiaremos nos estudos de Cochran Smith e Lytle (1999) sobre a aprendizagem de professores em comunidades. As autoras analisam as iniciativas relacionadas à formação do professor, quais suas conseqüências tanto para os estudantes quanto para os professores. Apontam também as três concepções proeminentes de aprendizado de professores – “conhecimento-para-a-prática”, “conhecimento-em-prática” e “conhecimento-da-prática”, sempre averiguando de que forma o conhecimento e a prática se relacionam e como os professores aprendem nos diferentes contextos.

Esta abordagem é pertinente para esta pesquisa, porque abrange atividades de produção de conhecimentos e de desenvolvimento profissional, podendo ser considerada ao mesmo tempo como atividade de pesquisa e de formação.

Utilizaremos também o conceito de Zona de Desenvolvimento Proximal (ZDP), considerando que a ZDP poderá ser pensada como um espaço simbólico onde os conhecimentos e habilidades emergentes do futuro professor poderão se desenvolver sob a orientação dos professores mais experientes, e nas duas zonas adicionais desenvolvidas por Valsiner (1997) – Zona de Movimento Livre (ZML) e Zona de Ação Promovida (ZAP), que desenvolveu para explicar o desenvolvimento de crianças no contexto de suas relações.

Apesar de o autor ter pensado nessas zonas para analisar o desenvolvimento de crianças, acreditamos que as mesmas se aplicam na análise da aprendizagem de professores. A Zona de Movimento Livre (ZML), em nossa pesquisa, seria os constrangimentos ambientais que limitam a liberdade de ação e pensamento tanto aprendizes de professores (graduandos) como dos professores experientes nas ações pedagógicas. A Zona de Ação Promovida (ZAP) representa os esforços dos professores

experientes, ao supervisionar os bolsistas (aprendizes de professores), promovendo aprendizagens sobre o ensino.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARROYO, Miguel G. **Imagens Quebradas: trajetórias e tempos de alunos e mestres**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2004.

BOGDAN, R. C; BIKLEN, S. K. **Investigação qualitativa em Educação**. Tradução de Maria João Alvarez, Sara Bahia dos Santos e Telmo Mourinho Baptista. Porto: Porto Editora, 1994.

BOLZAN, Dóris Pires Vargas. **Formação de professores: compartilhando e reconstruindo conhecimentos**. Porto Alegre: Mediação, 2009.

CANDAU, Vera Maria. **Reinventar a escola**. 6. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2008.

CAVACO, Maria Helena. **Ofício do professor: o tempo e as mudanças**. In: NÓVOA, Antonio (org.) *Profissão Professor*. Portugal: Porto, 1995, p. 155-191.

COCHRAN-SMITH, Marilyn; LYTTLE, Susan L. Relationships of Knowledge and Practice: teacher learning in communities. **Review of Research in Education**. USA, 24, 1999, p. 249-305.

CERTEAU, Michel de. **A invenção do cotidiano: artes de fazer**. 7ª edição. Petrópolis, RJ: Vozes, 2002.

FREIRE, Paulo, (2000). **A educação na cidade**. 4ª ed. São Paulo: Cortez.

GOOS, Merrilyn. **Learning to teach with technology: a sociocultural analysis**. In: http://www.icmeorganisers.dk/tsg23/tsg23_abstracts/rTSG23005Goos (Acessado em 03/11/2005).

IBIAPINA, Ivana Maria Lopes de Melo. **Pesquisa Colaborativa: investigação, formação e produção de conhecimentos**. Brasília: Liber Livro Editora, 2008.

MOURA, M. O. (Org.). **A atividade pedagógica na teoria histórico-cultural**. Brasília: Liber livro, 2010.

NÓVOA, Antonio. **O passado e o presente dos professores**. In: NÓVOA, Antonio (org.) *Profissão Professor*. Portugal: Porto, 1995, p.155-191.

IMBERNÓN, F. **Formação docente profissional: Formar-se para a mudança e a incerteza**. São Paulo: Cortez, 2002.

PEREZ GÓMEZ, A. I. A função e formação do professor/a no ensino para a compreensão: diferentes perspectivas. In: SACRISTÁN, G. J; PERÉZ GOMEZ, A. I. **Compreender e transformar o ensino**. 4 ed. Porto Alegre: Artmed, 1998, p. 353-379.

PERRENOUD, P; THURLER, M. G. **As competências para ensinar no século XXI: a formação dos professores e o desafio da avaliação.** Porto Alegre: Artmed, 2002.

PIMENTA, S. G. **O Estágio na Formação de Professores: Unidade Teoria e Prática?** São Paulo: Cortez, 2000.

_____. S.G. **Formação de professores: Identidade e saberes da docência.** In:PIMENTA, S.G. (Org.) *Saberes pedagógicos e atividade docente.* São Paulo: Cortez, 1999.

PLACO, Vera Maria N. de S.; SOUZA, Vera Lucia T. de. (Orgs). **Aprendizagem do adulto professor.** São Paulo: Loyola, 2006.

VALSINER, J. **Culture and the development of childre's action: A theory of human development.** (2ª ed.) New York: John wiley & Sons, 1997.

VYGOTSKY, L.S. **A formação social da mente.** São Paulo: Martins Fontes, 1991.

VYGOTSKY, L. S.; LURIA, A. R.; LEONTIEV, A. N. **Linguagem, desenvolvimento e aprendizagem.** São Paulo: Ícone, 2010. p. 59-84.

ZEICHNER, K. **A formação reflexiva de professores: idéias e práticas.** Lisboa: EDUCA, 1993.