



Im-pacto da formação continuada na práxis dos professores que ensinam matemática nos anos iniciais da escola municipal herculano borges

Silvane dos Santos Ferreria da Silva

E-mail: mestradosilvanesantos@gmail.com

Maria Pereira Magalhães Amorin

Rose Maria da Silva Gervasone

RESUMO

Esta pesquisa tem como objetivo investigar o Im-*Pacto* da Formação Continuada do PNAIC na Práxis dos Professores que ensinam Matemática nos anos iniciais, na Escola Municipal Herculano Borges, localizada no município de Barra do Bugres, no Estado de Mato Grosso. A pesquisa aborda a compreensão de Formação Continuada em seu contexto geral, baseada na perspectiva teórico-metodológica de Shön (1992), que a define como um movimento cíclico para o desenvolvimento profissional dos professores voltado para a reflexão do conhecimento na ação, reflexão na ação e reflexão, sobre a ação e sobre a reflexão na ação. Essas novas concepções reflexivas do professor pretendem dar condições para enfrentar as situações complexas, incertas, conflitantes e para superar a relação linear e mecânica entre o conhecimento científico-técnico e a prática na sala de aula. Além das contribuições de Shön (1992), teoricamente a pesquisa apoia-se em conceitos de Franco (2012), Gómez (1998, 2002), Sacristán (1998), Nóvoa (1992; 1995; 2002), Soares (2012), Brasil (2012, 2014) e nos documentos oficiais relacionados a formação continuada do PNAIC. Nesse viés, a pergunta motivadora da investigação proposta foi: “Qual o impacto da Formação Continuada do PNAIC (Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa) realizada no ano de 2014 (Alfabetização Matemática) na Práxis dos professores que ensinam Matemática nos anos iniciais da escola municipal Herculano Borges”? A metodologia de pesquisa utilizada foi de abordagem qualitativa com o uso do método observação participante e como procedimento de produção dos dados, notas de campo, registros de imagens e documentos elaborados pelos professores sujeitos da pesquisa e entrevistas. Como técnica para a produção dos dados, foi utilizada a análise documental e a análise de conteúdo, visando à interpretação de material de caráter qualitativo, assegurando uma descrição objetiva e sistemática no momento da produção. Os resultados evidenciaram que a Práxis dos professores que ensinam Matemática nos anos iniciais, tiveram um impacto significativo por meio da Formação Continuada do PNAIC/2014, na OTP (Organização do Trabalho Pedagógico), como também foi possível identificar os Eixos da Matemática em dois dos três planos analisados e os Direitos de Aprendizagem da Matemática nos três planos anuais analisados nessa pesquisa. Dessa maneira, apontam um Im-Pacto positivo do PNAIC na teoria e prática desses professores que ensinam Matemática na escola investigada.

Palavras-chave: Ensino de Matemática, Ação-reflexão-ação, Alfabetização Matemática, PNAIC, Formação de Professores, Barra do Bugres.

1 INTRODUÇÃO

1.1 O MEU ENCONTRO COM O TEMA

Desde o início da minha trajetória como professora, tive toda certeza de que nunca mais poderia deixar de buscar o aprimoramento do conhecimento, visto que este se atualiza no meio educacional a todo



o momento, pois a educação está inserida em um contexto de teorias e práticas que acompanham o movimento da evolução do mundo. Dessa forma, ao colocar os pés neste terreno chamado educação, tive a convicção de que ela pode mudar para melhor, se eu, como professora, mudar primeiro.

Nesse sentido, foi possível perceber durante as minhas andanças pelas formações continuadas que elas foram importantes para minha ação docente. Nesse viés, Schön (1992) afirma que os professores são capazes de refletir acerca da sua prática pedagógica, compreendendo que seus alunos vem para sala de aula com conhecimentos prévios revelados por meio de ações espontâneas e habilidades que requerem uma interação interpessoal entre aluno e professor, postos em uma situação problema de aprendizagem, mas que, por sua vez, nesse momento, não existe o distanciamento entre o fazer pedagógico reflexivo e o saber do aluno. E esse pensar reflexivo sobre a prática docente só é possível quando somos desafiados a fazer algo que nos causa insegurança e, até mesmo, medo.

Por esses e outros fatores, sempre tive a convicção de que como professora formadora de conhecimento, teria que estar em contínua formação, ao mesmo tempo em que estaria exercendo meu trabalho por meio das ações práticas em sala de aula, tendo um conceito de que a Formação Continuada estaria lado a lado na minha vida profissional.

Schön (1992) afirma que a formação continuada de professores exige um pensar crítico sobre a prática, e durante o processo de formação, exercita o desenvolvimento da capacidade de reestruturar estratégias de ação, colocando em prova uma nova compreensão do problema relacionado a formação continuada de professores. Apesar da racionalidade técnica que ainda domina o espaço educacional e acadêmico, a capacidade criativa do ser humano ainda é um grande instrumento para o avanço da educação.

Nesse contexto de busca pelo novo, como formadora percebi, que a formação continuada contribuiu para minha Práxis Pedagógica e, conseqüentemente, para o processo de aprendizagem dos alunos que eu era responsável em ensinar. Diante desses apontamentos, a formação continuada é interpretada por Schön (1995) como um conflito entre o saber escolar e a reflexão-na-ação dos professores e alunos em formação, e para avançar, propõe a formação do professor como prática reflexiva, buscando a superação da relação mecânica entre conhecimento técnico e a prática da sala de aula, desta maneira:

[...] é possível através da observação e da reflexão sobre nossas ações, fazermos uma descrição do saber tácito que está implícito nelas. Nossas descrições serão de diferentes tipos, dependendo de nossos propósitos e das linguagens disponíveis para essas descrições. Podemos fazer referência, por exemplo, às sequências de operações e procedimentos que executamos; aos indícios que observamos e às regras que seguimos; ou os valores, às estratégias e aos pressupostos que formam nossas "teorias da ação". (SCHÖN, 2000, p. 31).

Para Schön (2000), a concepção voltada para a reflexão sobre a prática e na prática promove uma série de mudanças no perfil do profissional da educação inserido em sala de aula, que poderia, através da reflexão e do pensamento crítico, perceber a atual situação de sua prática como docente, valorizando o



saber que está sendo construído, verificando, assim, sua legitimidade e sua validade como ato que proporciona conhecimentos significativos para os educandos envolvidos.

A realidade da reflexão proporcionada pela Formação Continuada passa a ser imprescindível também no contexto da aprendizagem matemática. O conhecimento na ação, a reflexão na ação e a reflexão sobre ação, conceitos desenvolvidos por Schön, possibilitam ao professor pesquisar sua prática e melhorá-la no momento de ensinar e do aluno aprender Matemática. Para um ensino prático reflexivo, esse autor argumenta que “[...] quando os alunos são ajudados a aprender a projetar as intervenções mais úteis a eles são mais como uma instrução do que um ensino” (SCHÖN, 2000, p. 123).

A compreensão acerca do processo que nos permite nos tornarmos um “professor reflexivo”, segundo Shon (2000), baseia-se na consciência e capacidade do professor como um ser humano criativo e autônomo, considerando ser uma das vertentes que pode levar à permanente descoberta de formas de desempenho de qualidade, e que, para a reflexão ser eficaz, é preciso sistematizá-la.

Diante de tudo que foi vivenciado, até hoje, como professora alfabetizadora, posso dizer que algo dentro de mim mudou no ano de 2012. Certo dia, durante as aulas de Matemática no 5º ano, fui posta ante o desafio de ter que preparar aulas de Matemática para meus alunos. Infelizmente não havia aprendido Matemática nem pra mim durante meus anos iniciais na escola, e diante do desafio de ensinar aquilo que não dominamos, fui confrontada a aprender para ensinar.

No ano de 2013 chegou à escola um convite da Secretaria Municipal de Educação de Barra do Bugres-MT, convidando todos os professores efetivos que atuavam no 5º ano a se inscreverem para uma seleção de orientadores de estudos de um Projeto de Formação Continuada denominada PNAIC (Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa), o qual previa uma bolsa de custo e formações fora da cidade.

Sempre tive interesse em aprofundar minhas leituras em relação a formações continuadas, nesse sentido, realizei a inscrição, conseqüentemente pelas etapas: análise do currículo, entrevista e uma prova oral.

Durante o ano inteiro de 2014, vivenciei grandes desafios propostos por essa Formação Continuada do PNAIC/Alfabetização Matemática. Tive aulas particulares, livros riscados e amassados de tanto ler e estudá-los, aprendi tabuada, porque nunca consegui decorar. Aprendi a resolver problemas, usar o ábaco, usar material dourado, saberes matemáticos do cotidiano, dividir, e até descobri que em tudo há Matemática. Resultado: aqui está a pesquisa de Mestrado!

O impacto que a Formação Continuada causou em minha práxis, como professora, usando como exemplo o PNAIC, mudou minha vida profissional. Até hoje, trabalhando na Secretaria Municipal de Educação de Barra do Bugres-MT, com Formação Continuada de Professores e Funcionários, posso ver o poder que a Formação Continuada tem em nosso Fazer Pedagógico, quando aliada a um pensamento crítico reflexivo acerca do que estamos aprendendo.



Nesse contexto de vivências, Nóvoa (1992) afirma que são nesses momentos de Formações que as reflexões possibilitam a construção dos conhecimentos, por meio de um contexto cíclico do movimento ação-reflexão-ação. Nóvoa (1992) destaca que “formação de professores tem ignorado, sistematicamente, o desenvolvimento pessoal, confundindo formar e formar-se, não compreendendo que a lógica da atividade educativa nem sempre coincide com as dinâmicas próprias da formação”. (NÓVOA 1992, p. 24).

Assim, o professor que ensina Matemática, atento às dificuldades dos alunos, reflete sobre essa situação e busca situações problemas das realidades inseridas no contexto da aprendizagem matemática, como uma tentativa de aproximar ao conhecimento ou a falta deste que o aluno apresenta.

Para Schön (2000), Franco (2012) e Nóvoa (1992), é muito importante o processo de construção de uma prática reflexiva que possibilite as ressignificações de conceitos, que favoreça a participação crítica do educador, bem como uma posição ativa do educando, desmistificando a concepção de que o professor é um mero transmissor, renovando sua identidade como educador. E estas mudanças, de fato, só serão possíveis se houver explícito, neste ato, a reflexão crítica da própria prática que pode ser favorecida no momento da Formação Continuada.

Surge para mim, então, uma grande inquietação: será que os professores que participaram da Formação Continuada do PNAIC em 2014/Alfabetização Matemática tiveram a mesma experiência que eu? Ou seja, a pergunta que norteia esta pesquisa é: Qual o *Im-Pacto* da Formação Continuada do PNAIC/2014 na Práxis dos Professores que ensinam Matemática nos anos iniciais, da Escola Municipal Herculano Borges, localizada no município de Barra do Bugres, no Estado de Mato Grosso?

A escola escolhida para esta pesquisa teve como critério: ter os professores (um do 1ºano, um do 2ºano e um do 3ºano) como sujeitos da pesquisa, efetivos, nesta unidade escolar, participado da Formação Continuada do PNAIC no ano de 2014/Alfabetização Matemática, e ainda no ano de 2017, atuarem neste mesmo Ciclo de Alfabetização.

Nesse contexto, esta pesquisa apresenta como objetivo central investigar o *Im-Pacto* da Formação Continuada do PNAIC na Práxis dos Professores que ensinam Matemática nos anos iniciais na Escola Municipal Herculano Borges, localizada no município de Barra do Bugres, no Estado de Mato Grosso. Entretanto, para que o anseio de resposta para a pergunta que norteia esta pesquisa foram elaborados alguns objetivos específicos como: perceber as contribuições da formação continuada do PNAIC/2014 na organização do trabalho pedagógico (OTP) dos professores alfabetizadores; identificar os eixos e direitos de aprendizagem de matemática de todos os alunos nos planos anuais.

Diante dessas inquietações, surge o anseio em investigar, por meio dessa pesquisa, tais questionamentos e, com isso, contribuir para a qualidade educacional, não somente da escola Municipal Herculano Borges, como futuramente para a qualidade do ensino e aprendizagem dos alunos barrabugrenses.



2 A ESTRUTURA DA DISSERTAÇÃO

O título da pesquisa está relacionado à Formação Continuada de Professores que ensinam Matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental e sua Práxis Docente, e por se tratar de um tema contemporâneo, importante e complexo merece a atenção e a reflexão de todos os atores envolvidos no processo educativo. Para início da pesquisa, foi realizada uma revisão bibliográfica sobre assuntos relacionados ao tema, visto que o PNAIC é um Programa de Formação oferecido pelo Governo Federal com a contra partida dos Estados e Municípios.

Sendo assim, para buscar possíveis respostas para a pergunta de pesquisa: “Qual o *Im-pacto* da Formação Continuada do PNAIC realizada no ano de 2014 (Alfabetização Matemática) na Práxis dos professores que ensinam Matemática nos anos iniciais”, foi preciso utilizar uma metodologia de pesquisa apoiada no referencial teórico de Franco (2012), Nóvoa (1992), Charlot (2013), Soares (2012), Brasil (2014 e 2012), Sacristán e Gómez (1998) e Schön (1992), a qual compreende que a Formação Continuada de professores, Saberes Docentes, Ação Reflexiva e o Ensino, não se constrói exclusivamente pela acumulação de conhecimentos, mas pelo exercício crítico reflexivo sobre as práticas e (re) construção permanente da identidade pessoal do professor em processos contínuos.

A metodologia de pesquisa utilizada foi de abordagem qualitativa com o uso do método observação participante, como procedimento de produção de dados. Como técnica para a tabulação dos dados utilizamos a análise de conteúdos por meio das notas de campo, que de acordo com Bardin (2009), visa à interpretação de material de caráter qualitativo, assegurando uma descrição objetiva, sistemática e com a riqueza manifesta no momento da produção dos mesmos, em associação à análise documental. Neste caso da pesquisa, a observação da elaboração dos Planejamentos Anuais de Matemática, em seguida, foi realizada a análise deste documento na íntegra, fazendo uma comparação entre os Planos dos anos de 2014 e 2017 dos professores participantes da pesquisa.

Foi proposto, dessa maneira, no desencadear da pesquisa, um pensar sobre uma educação de qualidade e, sobretudo, um pensar crítico na importância da formação continuada para os professores que atuam principalmente nos anos iniciais. No sentido de situar o leitor sobre o modo de organização desta pesquisa, é oportuno dizer que ela foi constituída de quatro capítulos. Para melhor compreensão e visualização, apresento, a seguir, um mapa conceitual na página 21 desta dissertação, para mostrar como está estruturada esta pesquisa.

Esta dissertação inicia-se com uma introdução sobre o tema, além de abordar uma breve trajetória da minha caminhada como profissional da educação, a qual me levou à escolha do tema desta pesquisa. Em seguida, início, ainda na introdução, a apresentação da estruturação da dissertação.

No capítulo I, apresento um conceito teórico sobre a Formação Continuada em contextos gerais. Trago abordagens teóricas que fundamentam o tema. Neste capítulo são apresentados os subtemas referentes



à Formação Continuada e Aspectos a Considerar, Formação Continuada em Serviço, PNAIC: Formação Continuada para o Ensino e a aprendizagem da Matemática no Primeiro Ciclo de Alfabetização, o Movimento Cíclico da Ação-Reflexão-Ação presente no Contexto de Formação Continuada. Finalizando este capítulo, abordei a Relação do Saber e a Práxis Docente: Um Ensino de Matemática Inovador.

No capítulo II, apresento um aprofundamento teórico sobre o PNAIC- Pacto Nacional Pela Alfabetização na Idade Certa: uma Formação Continuada em Serviço. Neste capítulo são abordados como subtemas: PNAIC como Política Pública Educacional, Alfabetização Matemática na Perspectiva do PNAIC, Estratégias Formativas do PNAIC, Ensino da Matemática Proposto nos Cadernos de Estudos/Alfabetização Matemática. E, finalizando este capítulo, abordo a estrutura da dissertação por meio de um Mapa Conceitual para uma melhor explicação dos contextos de estudos dos Cadernos.

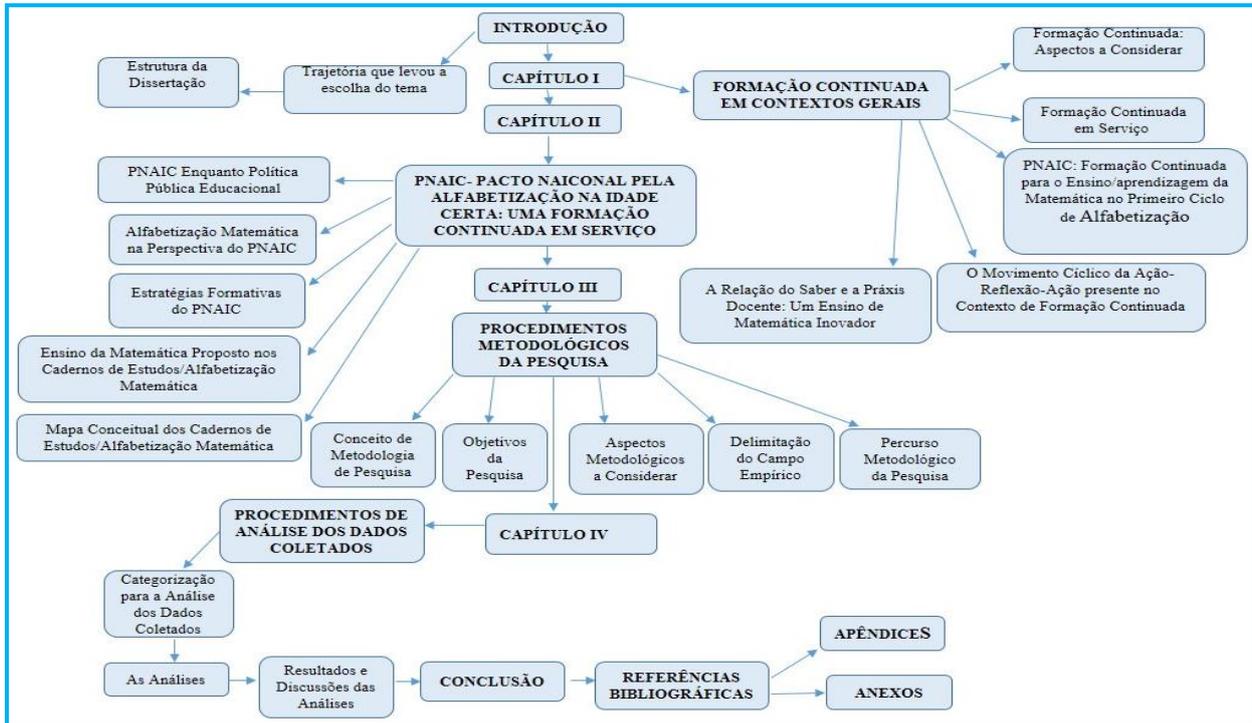
No capítulo III, são discutidos os procedimentos metodológicos da pesquisa, sendo abordados em subtemas os conceitos de metodologia de pesquisa, objetivos de pesquisa, aspectos metodológicos a considerar, delimitação do campo empírico e o percurso da pesquisa.

No capítulo IV, apresento os procedimentos de análise dos dados produzidos baseados na perspectiva da análise do conteúdo e norteados pela pesquisa social, teoricamente embasados por Minayo (2014), sendo estes termos definidos pela autora como sendo um aparato de técnicas que analisam comunicações que possibilitam obter-se, a partir de processos sistemáticos, a descrição dos conteúdos de mensagens, permitindo indicar as referências de conhecimentos oriundos das produções e condições de recepção destas mensagens.

Além disso, ao apresentar a estrutura da dissertação por meio de um mapa conceitual, é importante ressaltar que, de acordo com Moreira (1980), os Mapas Conceituais são estruturas esquemáticas que representam conjuntos de ideias e conceitos dispostos em uma espécie de rede de proposições, de modo a apresentar mais claramente a exposição do conhecimento e organizá-lo segundo a compreensão cognitiva do seu idealizador.

Portanto, são representações gráficas que indicam relações entre palavras e conceitos, desde aqueles mais abrangentes até os menos inclusivos. São utilizadas para a facilitação, a ordenação e a sequenciação hierarquizada dos conteúdos a serem abordados, de modo a oferecer estímulos adequados à aprendizagem. Veja a figura abaixo:

Figura (01): Mapa conceitual dos capítulos da pesquisa.



Fonte: Elaborado pela autora.

Além disso, ao apresentar a estrutura da Dissertação por meio de um Mapa Conceitual, é importante ressaltar que, de acordo com Moreira (1980), os Mapas Conceituais são estruturas esquemáticas que representam conjuntos de ideias e conceitos dispostos em uma espécie de rede de proposições, de modo a apresentar mais claramente a exposição do conhecimento e organizá-lo segundo a compreensão cognitiva do seu idealizador.

3 FORMAÇÃO CONTINUADA

De acordo com uma pesquisa desenvolvida por Prada (1997), em seu artigo “Formação continuada de professores: alguns conceitos, interesses, necessidades e propostas” a Formação Continuada de Professores sempre esteve ligada à Formação de professores no sentido de se atualizar ou de manter uma educação permanente que permitisse passar para os alunos aqueles conhecimentos científicos atualizados. Mas é nos períodos pós-Primeira Guerra Mundial que a ênfase na formação continuada de professores se faz necessária por razões ideológicas, políticas e econômicas.

Prada (1997), ainda no contexto de discussões de Formação Continuada de professores, afirma que, nesse sentido, a mesma passa a ser encarada como uma ferramenta que auxilia os educadores no processo de ensino-aprendizagem de seus alunos, na busca de novos conhecimentos teórico-metodológicos para o desenvolvimento profissional e a transformação de suas práticas pedagógicas. Assim a escola, como instituição educacional e como espaço de Formação Continuada dos professores, precisa proporcionar



recursos e tempo para que os educadores possam compreender sua própria realidade institucional, analisá-la e, conseqüentemente, transformá-la.

4 FORMAÇÃO CONTINUADA EM SERVIÇO

Nos discursos relacionados às políticas educacionais, a formação continuada do professor adquire destaque estabelecendo as condições favoráveis de planejamento, desenvolvimento e avaliação da qualidade dos cursos de capacitação profissional. Assim, as políticas públicas da formação continuada do professor devem ser entendidas no âmbito da nova ordem educacional e escolar. Por isso, “falar de formação de professores é falar de um investimento educativo dos projetos de escola” (NÓVOA, 1995, p. 29).

Nessa política de Formação Continuada em Serviço, há necessidade de uma proposta que oportunize ao professor um repensar na forma de intervir para transformar a realidade em que está inserido, considerando a sua formação como pessoa e profissional. As propostas de formação devem contemplar mudanças “[...] nos objetivos da formação, na eleição de seus conteúdos, na opção metodológica, na criação de diferentes tempos e espaços de vivência para os professores e na organização institucional” (BRASIL, 1999, p.56).

De acordo com Nóvoa (1995), no processo de Formação Contínua, o professor estará envolvido em ambientes formativos que propiciarão um confronto de ideias entre o que foi aprendido e entre o que está sendo aprendido. No processo de confrontação, as reflexões em relação às Práxis Pedagógicas surgem e nesse movimento os conhecimentos são construídos e reconstruídos. Percebemos, então, que a Formação Contínua ou a Formação Continuada em Serviço é parte fundamental no exercício da ação docente, visto que as experiências entre o aprendido e o que se aprende se assimilam, desequilibram-se e acomodam-se, possibilitando o Novo.

Nóvoa (1995), compreendemos, assim, que a formação continuada de professores é toda ação permanente, de caráter educativo e pedagógico que possibilita aos professores uma formação (re) construída cotidianamente no espaço escolar junto aos seus alunos e aos seus pares. Desse modo, a formação continuada de professores passa a ser caracterizada como espaço de estudo, desenvolvimento profissional e aprimoramento do trabalho docente.

Ressalta-se, também, o artigo 67 da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN - Lei nº 9.394/96) que destaca a valorização desses profissionais da educação da seguinte maneira:

Art. 67. Os sistemas de ensino promoverão a valorização dos profissionais da educação, assegurando-lhes, inclusive nos termos dos estatutos e dos planos de carreira do magistério público: - Aperfeiçoamento profissional continuado, inclusive com licenciamento periódico remunerado para esse fim; - Período reservado a estudos, planejamento e avaliação, incluídos na carga horária de trabalho.



E essas reflexões estariam mais próximas da realidade do aluno e não somente na realidade teórica que o professor adquire na Formação inicial. É possível observar uma mudança em relação a esses conceitos vindos com a Formação Continuada em Serviço, como sendo uma maneira de acompanhar as mudanças não somente conceituais, mas as mudanças sociais que ocorrem no meio e que também são fatores determinantes no processo de ensino e aprendizagem. Constitui-se como lócus da construção reflexiva sobre sua prática social educativa. Tardif (2000) assinala que:

Um professor tem uma história de vida, é um ator social, tem emoções, um corpo, poderes, uma personalidade, uma cultura, ou mesmo culturas e seus pensamentos e ações carregam as marcas do contexto nos quais se inserem. É impossível compreender a natureza do saber dos professores sem colocá-lo em íntima relação com o que os professores, nos espaços de trabalho cotidianos, são, fazem, pensam e dizem (TARDIF, 2000, p. 15).

Além disso, partindo do contexto da afirmação de Tardif (2000), existem outros problemas que podem ser solucionados ou pelo menos amenizados pela Formação Continuada em Serviço. Problemas esses que são enfrentados pelos professores que atuam em sala de aula, principalmente salas dos primeiros Ciclos de Alfabetização.

Para Tardif (200), esses professores não possuem Formação Inicial compatível com as disciplinas que lecionam, não obstante, acabam por colocarem todas as expectativas das resoluções para seus problemas docentes nas Formações Continuadas em Serviço oferecidas pela escola ou governo. Então é preciso pensar em Formação Continuada em suas especificidades próprias de cada instituição de ensino, em seu tempo e espaço, de forma que influencie significativamente nos resultados efetivos no Ensino e na Aprendizagem, sem deixar de levar em consideração uma perspectiva crítica e reflexiva.

De acordo com esse processo de reflexão proporcionado pela Formação Continuada em Serviço, Sacristán (1998) ressalta que o professor assume a função de guia reflexivo, ou seja, é aquele que ilumina as ações em sala de aula e interfere significativamente na construção do conhecimento do aluno. Ao realizar essa tarefa, o professor proporciona reflexões sobre a prática pedagógica, pois parte-se do pressuposto de que, ao assumir a atitude problematizadora da prática, modifica-se e é modificado gerando uma cultura objetiva da prática educativa. Conforme o referido autor (1998, p. 73), “a prática educativa é o produto final a partir do qual os profissionais adquirem o conhecimento prático que eles poderão aperfeiçoar”.

Nesse sentido, Schön (1992 apud Nóvoa, 1995, p. 26) propõe um movimento para o desenvolvimento profissional dos professores voltado para a reflexão: “*conhecimento na ação, reflexão na ação e reflexão sobre a ação e sobre a reflexão na ação*” (SCHÖN 1990). Essas novas concepções reflexivas do professor pretendem dar condições para enfrentar as situações complexas, incertas, conflitantes e para superar a relação linear e mecânica entre o conhecimento científico-técnico e a prática na sala de aula.



Gómez (2002) ressalta que, no processo de Formação Continuada em Serviço, ocorre a prática reflexiva que permite ao professor teorizar o seu conhecimento prático, identificar elementos presentes em sua prática, investigar esses elementos e associá-los com conhecimentos teóricos. Essa reflexão possibilita ao professor integrar conceitos, teorias, crenças, dados, procedimentos e técnicas que ele já possui com as situações inusitadas com as quais se depara cotidianamente e, a partir dessas interações, analisar sua realidade e elaborar estratégias de intervenção.

4.1 A RELAÇÃO DO SABER COM A PRÁXIS DOCENTE PARA O ENSINO DE MATEMÁTICA

Em um breve conceito sobre o “Saber”, de acordo com Franco (2012), existem grandes equívocos quando os docentes se referem a saberes pedagógicos. Em pesquisa recente, Franco (2012) afirma ser possível verificar que o conceito do saber é permeado por noções simplistas, de senso comum, que significam aos docentes, muitas vezes, desde o dom de ensinar, passando por saber aplicar técnicas e métodos, ou mesmo, saber transmitir conteúdo. Os saberes pedagógicos são, muitas vezes, compreendidos pelos docentes como sinônimos de saberes decorrentes do exercício repetitivo dos procedimentos metodológicos.

Franco (2012) afirma que, para acreditar que os saberes pedagógicos podem e devem existir, é preciso verificar inicialmente que prática educativa e prática pedagógica são instâncias complementares, mas não sinônimas. A prática educativa pode existir sem o fundamento da prática pedagógica; existirá de forma espontaneísta, fragmentada, às vezes até produtiva, outras vezes, não. Aquilo que transforma uma prática educativa em uma prática compromissada (práxis), intencional, relevante, será o filtro e a ação dos saberes pedagógicos, transformados pedagogicamente em conhecimentos.

Afirma Franco (2002) que os saberes pedagógicos são os saberes que fundamentam a práxis docente, ao mesmo tempo em que a prática docente será a expressão do saber pedagógico e, desta forma, fundamentar-se-á que a atividade docente é uma prática social, historicamente construída, que transforma os sujeitos pelos saberes que vão se constituindo, ao mesmo tempo em que os saberes são transformados pelos sujeitos dessa prática.

Para Franco (2002), os saberes da docência não podem se organizar no vazio teórico, o que lhes daria a concepção de aplicação tecnológica de fazeres. A prática docente, que produz saberes, precisa ser epistemologicamente assumida, e isso se faz pelo seu exercício enquanto práxis, a qual é permeada por sustentação teórica que fundamenta o exercício crítico-reflexivo de tais práticas. Esse conteúdo para a reflexão crítica é retirado dos fundamentos da ciência pedagógica; apenas tais fundamentos permitem a organização do círculo dialético teoria/prática versus prática/teoria, num processo transformador das práticas e das teorias; processo esse fundador dos saberes pedagógicos.



De acordo com Franco (2012), a escola não está conseguindo construir as aprendizagens previstas. Os professores têm dificuldade para ensinar, os legisladores não sabem o que solicitar, os currículos ainda não definiram o que se ensina, a sociedade titubeia em relação ao para que estudar.

Questionamentos como estes apresentados por Franco (2012) são frequentes nas escolas, entre professores. A educação escolar vem sendo questionada em vários âmbitos da sociedade sem que uma resposta satisfatória seja dada. Ao trazer a fala de pedagogos respeitados no cenário brasileiro, Franco (2012) apresenta, entre outras, as ideias de Selma Garrido Pimenta, que introduz o termo “práxis” para interpretar a teoria-prática-teoria. Dessa forma, “[...] a teoria instrumentaliza o olhar e a prática coletiva decodifica a teoria” (FRANCO, 2012, p.105).

Conforme Pimenta (Apud. FRANCO, 2012), os conhecimentos repassados na formação inicial não são suficientes. É necessário que se tornem “saberes” quando elaborados na prática, e essa concepção acaba se aplicando à formação continuada, como propulsora para a formação de um professor reflexivo capaz de repensar sua práxis por meio desse movimento transformador do ensino da Matemática no Ciclo de Alfabetização. Para Franco (2012), esse repensar e (re)construir é uma questão fundamental para aqueles que pretendem uma boa escola e bons professores, que produzam aprendizagens significativas para os alunos: a formação não se dá no vazio; a prática docente não se institui no vazio de relações, não se estabelece na neutralidade política.

Segundo Maccarini (2010), ao se pensar e discutir o ensino da Matemática no Ciclo de Alfabetização, a formação continuada em serviço proposta pelo PNAIC nos leva a refletir sobre as práticas pedagógicas, e docentes evidentes hoje nas salas de aula que não consideram os alunos, ou seja, práticas com excesso de conteúdos transpostos, descontextualizados, e com foco na transmissão e punição. Há escolas que perpetuam a exclusão do ensino na instituição quando deveriam proporcionar ao aluno o ensino. O PNAIC traz consigo um olhar mais construtivo, que valoriza o saber tanto do professor como também o saber do aluno, como ambos sendo parte dos processos de ensino e de aprendizagem, levando em consideração os saberes existentes nesse processo. Maccarini (2010) afirma:

Sabe-se, no entanto, que o ensino da Matemática é muito importante para o desenvolvimento da criança, uma vez que serve para aprimorar o desenvolvimento do raciocínio lógico e a capacidade de argumentar, compreender, interpretar, projetar, criar e atribuir significados para as mais diversas situações sociais (MACCARINI, 2010, p. 78).

Diante disso, é possível começar a entender porque ainda é tão difícil aprender Matemática de uma maneira que tenha significado para nossa vida cotidiana. A Formação Continuada, discutida nesta pesquisa, defende um ensino significativo da Matemática nos primeiros anos escolares dos alunos. Franco (2012) coloca por terra os projetos elaborados com base no que a equipe pedagógica determina, em modismos ou



somente para atender a programas pontuais que não surtem nenhum efeito e que são as evidências de que a escola não dá vez e voz para os alunos participarem dos processos de ensino e de aprendizagem.

Nesse sentido, a criança tem como direito a aprendizagem de uma Matemática com significado para que possa viver em sociedade. Mas o que os professores estão fazendo para que esse direito da criança em ser alfabetizada matematicamente até os oito anos de idade seja garantido nos primeiros anos escolares?

Para que esses direitos sejam garantidos, é preciso, segundo Franco (2012), mudanças não apenas em currículos, mas mudanças que comecem na prática e Práxis docente, e essas transformações não acontecem: “[...] por decretos, não muda(m) pela vontade expressa de alguns, não muda(m) pela mera imposição de novas políticas educacionais, [...] ela(s) muda(m) quando seus protagonistas percebem a necessidade de mudanças” (FRANCO, 2012, p. 215), tendo em vista que essas mudanças se dão em um contexto de reflexão na ação.

Charlot (2005) reforça que ensinar é um ato complexo, dinâmico, difícil de ser analisado separadamente do aprender. Sendo o professor o profissional que trabalha com os processos de ensino e de aprendizagem, essa passa a ser uma profissão complicada para ser estudada.

O professor que atende às séries iniciais do Ensino Fundamental necessita de uma formação que o prepare para atender a diversidade de situações com as quais se depara no exercício diário, que vão desde o precário conhecimento da variedade de conteúdos com os quais precisa trabalhar (Português, Matemática, História, Geografia, Ciências, Artes e outros denominados temas transversais), à falta de conhecimento dos aspectos cognitivos envolvidos na elaboração do conhecimento dos alunos, além de uma visão tecnicista que perpetua uma postura calcada na transmissão e na quantidade de conteúdo distanciada das pesquisas na área educacional. A formação continuada, nesse caso, tem sido forte aliada na Práxis docente dos professores que atuam no Primeiro Ciclo de Alfabetização.

Concomitante a todos os conceitos discutidos até o momento, Schön (2000) salienta que é por meio do processo de reflexão-ação-reflexão que surge a Práxis Docente, pois o professor deixa de ser um mero objeto de investigação e se torna o próprio sujeito da investigação, não se limitando apenas a generalizações dos conteúdos abordados pelos alunos, mas tornando-se o agente de mudanças, capaz de, com seu senso crítico, adaptar o método conforme a situação da comunidade escolar. E são eles, os educadores, os sujeitos principais dessa mudança, já que, ao desenvolverem uma atividade reflexiva sobre a própria prática, estarão pesquisando o próprio trabalho a fim de torná-lo de melhor qualidade.

Para Schön (2000), um dos problemas que dificulta essa postura de Práxis Docente é a comodidade com que a maioria dos professores reproduz suas práticas, repetindo ações, que há muito tempo são realizadas em sala e que contraria um paradigma crítico, cuja finalidade é a utilização de métodos plurais e reflexivos como forma de compreender a realidade. É preciso que os professores ultrapassem essas barreiras,



mostrando motivação e se esforçando na busca de um diálogo pedagógico que priorize a criticidade e a reflexão.

Ainda segundo Schön (2000), a Práxis Docente está presente na vida do professor que se propõe a assumir uma postura crítico-reflexivo a respeito de suas próprias experiências, fazendo uma leitura de mundo que beneficie as propostas de atividades que tenham a Práxis como ponto de partida e de chegada para um ensino de sucesso.

Em suma, nesse contexto de estudos é evidente a importância da formação continuada dos profissionais da educação, com ênfase na prática docente. Nesse sentido, o documento para apoio em gestão educacional do MEC (BRASIL, 2014) destaca que o Ministério da Educação em parceria com gestores municipais e estaduais tem lançado programas e ações visando oportunizar aos professores diversas áreas e modalidades de capacitações. Um desses programas é o Pacto Nacional de Alfabetização na Idade Certa PNAIC, do qual se pretende compreender, discutir e avaliar aspectos relevantes.

Destaca, ainda, que diante do atual cenário no qual a sociedade está inserida, torna-se uma necessidade um processo de ensino que seja condizente com o contexto social de cada indivíduo, o que requer do profissional da educação uma atuação bem fundamentada no seu processo de formação que proporcione resultados satisfatórios.

No que se refere a concepções de formação continuada de professores, Nóvoa (1992) coloca que:

A formação não se constrói por acumulação de cursos, de conhecimentos ou de técnicas, mas sim, através de um trabalho de reflexividade crítica sobre as práticas e de (re)construção permanente de uma identidade pessoal. Por isso é tão importante investir a pessoa e dar um estatuto ao saber da experiência. (NÓVOA, 1992, p. 13)

No entanto, o professor que conhece e domina diversas teorias de aprendizagem, métodos e técnicas de ensino é favorecido pela capacidade de refletir criticamente sobre seu trabalho, e conseqüentemente adaptar sua metodologia à realidade de cada turma ou aluno.

A prática dos professores no processo de Formação precisa ser contínua, tendo em vista que a profissão exige saberes, dedicação, compreensão e aprimoramento na sua formação. É necessário romper com uma cultura de aula vinculada à memorização de conteúdos de regras e de técnicas de cálculo e a resolução de exercícios repetitivos que, muitas vezes, não contribuem para a aprendizagem dos discentes. Nessa perspectiva, é preciso que o professor fomente uma prática emancipadora com seus alunos, que tenha iniciativa primeiro por ele e que sejam momentos de reflexão de transformação na maneira de pensar, ver e viver a realidade.

5 METODOLOGIA DE PESQUISA

Para uma visualização parcial da metodologia de pesquisa utilizada para o desenvolvimento do trabalho apresento a imagem abaixo como uma maneira de compreender os caminhos metodológicos percorridos. Veja a imagem abaixo:

Figura (02): Estrutura da Metodologia de Pesquisa utilizada no desenvolvimento da Dissertação



Fonte: Elaborado pela autora.

Dentro da perspectiva metodológica de Minayo (2015), é possível compreender que a pesquisa qualitativa se atenta primordialmente com o grau de realidade que não consegue ser quantificado.

5.1 DELIMITAÇÃO DO CAMPO EMPÍRICO

A pesquisa foi realizada no Município de Barra do Bugres-MT, Secretaria Municipal de Educação e Escola Municipal Herculano Borges, esta escola foi escolhida para pesquisa teve como critério os três professores sujeitos da pesquisa (um do 1ºano, um do 2ºano e um do 3ºano), efetivos nesta unidade escolar, por terem participado da Formação Continuada do PNAIC no ano de 2014/Alfabetização Matemática e, por ainda neste ano de 2017, estarem atuando neste mesmo Ciclo de Alfabetização. Observe a figura:

Figura (03): Município de Barra do Bugres-MT Figura (04): Secretaria de Educação e Escola Campo



Fonte: Elaborado pela autora.

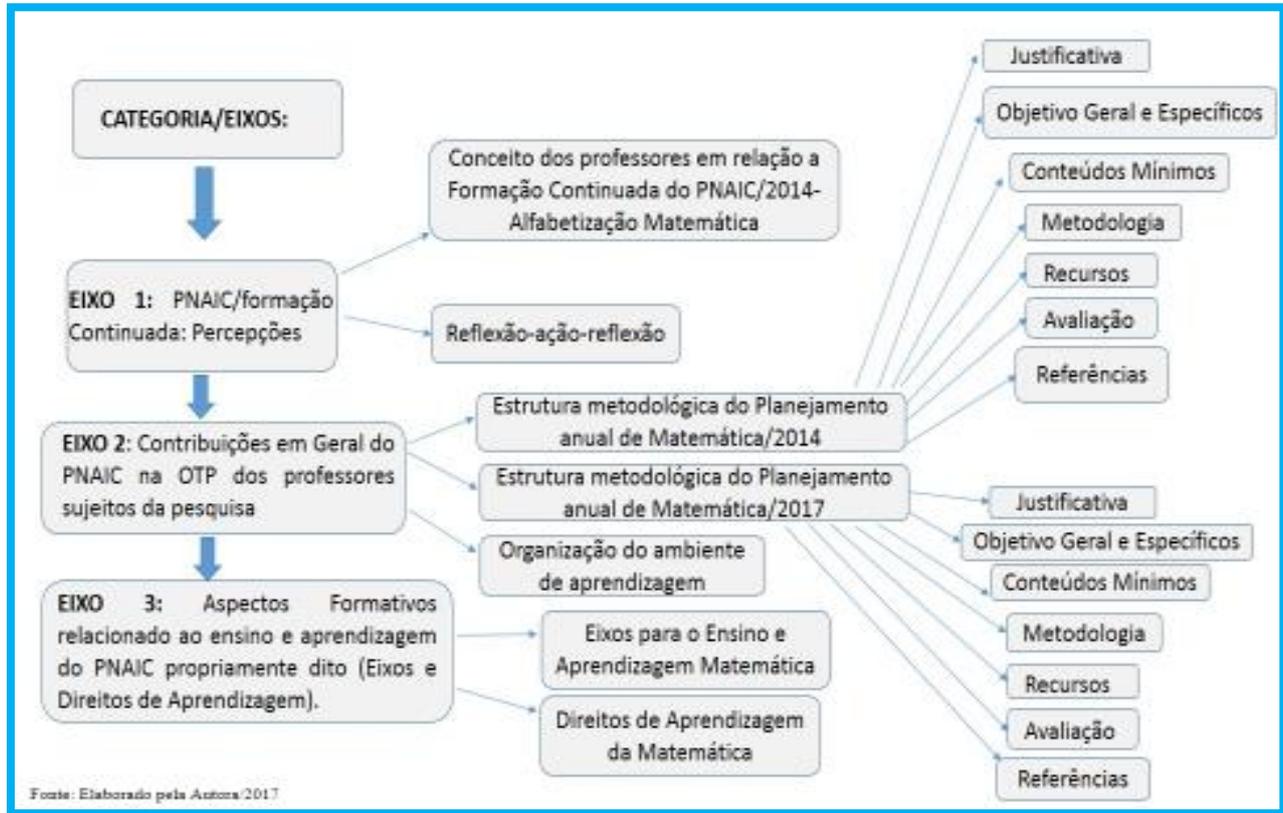
Nessa perspectiva, esta pesquisa teve como sujeitos três professores Pedagogos, sendo um professor do 1º ano, um do 2º e outro do 3º ano (Ciclo de Alfabetização).

Tendo como critério de escolha para participar da pesquisa, serem professores efetivos na escola campo da pesquisa, serem professores pedagogos atuantes no Primeiro Ciclo de Alfabetização, terem participado da Formação Continuada do PNAIC em 2014/ Alfabetização Matemática e que ministravam aulas de Matemática em sala, e que no ano de 2017 continuaram ministrando aulas de Matemática no Primeiro Ciclo de Alfabetização, na referida escola, e que não possuem Formação Inicial em Matemática.

5.2 CATEGORIZAÇÃO PARA ANÁLISE

Tendo em vista esse pressuposto em relação às categorias, para análise desta pesquisa, elas estão apresentadas em três eixos: PNAIC/Formação Continuada, Contribuições em geral do PNAIC na OTP (Organização do Trabalho Pedagógico) dos Professores sujeitos da pesquisa, Aspectos Formativos relacionados ao ensino e aprendizagem proposto pelo Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa propriamente dito (Eixos e Direitos de Aprendizagem).

Figura (05): Mapa dos trajetos das análises



5.3 PERCURSOS METODOLÓGICOS DA PESQUISA

No que está relacionado aos conceitos de Minayo (2015), este trabalho tem como abordagem metodológica a pesquisa qualitativa, não se preocupando com representatividade numérica, mas, sim, com o aprofundamento da compreensão de um conteúdo advindo de um grupo social.

Nessa perspectiva, Minayo (2015) diz que a pesquisa qualitativa se atenta primordialmente com o grau de realidade que não consegue ser quantificado. Portanto, aborda o universo de aspirações, motivos, significados, atitudes, valores e crenças que apresentam um ambiente mais detalhado das relações, dos fenômenos e dos processos, proporcionando uma expectativa mais profunda ao tema, em estudo.

Ainda na visão de Minayo, Trivinos (2004) afirma que as experiências dos indivíduos só são possíveis de compreensão por meio da descrição das experiências vivenciadas e determinadas pelos próprios atores, e neste estudo, utilizamos o referencial metodológico da pesquisa social, que nos possibilitou investigar as experiências humanas e estabelecer relação com o social por meio do individual.

Assim, Minayo (2008, p. 35) nos ajuda a entender que, no mundo ocidental, “[...] a ciência é a forma hegemônica de construção do conhecimento”. A autora acrescenta que o conhecimento científico acabou se tornando um novo mito na atualidade, dada sua pretensão de alcançar a verdade. Esta hegemonia da ciência, ainda, conforme a autora, ocorre em função de seu poder de dar respostas técnicas e tecnológicas aos



problemas e do uso de uma linguagem universal, fundamentada em conceitos e em métodos e técnicas estabelecidos para a compreensão de fenômenos de qualquer natureza.

Minayo (2008) ainda destaca que na pesquisa qualitativa, o importante é a objetivação, pois durante a investigação científica é preciso reconhecer a complexidade do objeto de estudo, rever criticamente as teorias sobre o tema, estabelecer conceitos e teorias relevantes, usar técnicas de coleta de dados adequadas e, por fim, analisar todo o material de forma específica e contextualizada. Para a referida autora, a objetivação contribui para afastar a incursão excessiva de juízos de valor na pesquisa: são os métodos e técnicas adequadas que permitem a produção de conhecimento aceitável e reconhecido. Minayo (2008 p. 57) afirma:

O método qualitativo é adequado aos estudos da história, das representações e crenças, das relações, das percepções e opiniões, ou seja, dos produtos das interpretações que os humanos fazem durante suas vidas, da forma como constroem seus artefatos materiais e a si mesmos, sentem e pensam” (MINAYO, 2008, p.57).

A autora ressalta que as abordagens qualitativas são mais adequadas a investigações científicas de grupos, segmentos delimitados e focalizados, de histórias sociais sob o ponto de vista dos atores sociais, de relações e para análises de discursos e documentos.

Esta pesquisa possui uma natureza de pesquisa aplicada, que, segundo Fonseca (2002), objetiva gerar conhecimentos para aplicação prática dirigidos à solução de problemas específicos e envolve verdades e interesses locais. Esta natureza de pesquisa visa à aplicação de suas descobertas a um problema que, por sua vez, são indispensáveis para o progresso das ciências e do homem, no sentido de buscar a atualização dos conhecimentos para uma nova tomada de decisão e, além disso, transformar em ação concreta os resultados de seu trabalho.

No que diz respeito ao método da observação participante, segundo Lima (2008), o método é recomendado quando o pesquisador tem sua presença direta no fato observado, gerando maior profundidade na compreensão do mesmo, além de possibilitar uma intervenção por parte do pesquisador no fenômeno, fato ou grupo. Por esse motivo, geralmente a observação participante vem também carregada de propósitos políticos e está fundamentada nos paradigmas que não concordam com a neutralidade e imparcialidade do pesquisador. Um de seus pontos fortes é integrar o observador à sua observação, aproximar o sujeito conhecedor ao seu conhecimento.

Tanto Lima (2008) quanto Minayo (2008) apontam que a observação participante é a técnica mais utilizada nas pesquisas de natureza qualitativa. Nesta técnica, o observador faz parte da vida dos observados e assim é parte do contexto sob observação. Ao mesmo tempo em que investiga, é capaz de modificar o objeto pesquisado e também de ser modificado pelo mesmo.



Segundo Moreira (2002, p. 52), a observação participante é conceituada como sendo uma estratégia de campo que combina ao mesmo tempo a participação ativa com os sujeitos, a observação intensiva em ambientes naturais, entrevistas abertas informais e análise documental.

Com a abordagem de pesquisa e o método para a produção dos dados definidos, chegou o momento de analisar quais instrumentos para a produção de dados seria adequado para alcançar aos objetivos propostos na pesquisa, buscando encontrar respostas mais próximas à realidade factual. Logo após a produção dos dados, foi utilizada, como técnica de tabulação dos dados, a análise documental comparativa, levando-se em consideração os conteúdos presentes nos planejamentos anuais analisados.

Para Oliveira (2007), os documentos são registros escritos que proporcionam informações em prol da compreensão dos fatos e relações, ou seja, possibilitam conhecer o período histórico e social das ações e reconstruir os fatos e seus antecedentes, pois se constituem em manifestações registradas de aspectos da vida social de determinado grupo. Para o autor, a análise documental consiste em identificar, verificar e apreciar os documentos com uma finalidade específica e, nesse caso, preconiza-se a utilização de uma fonte paralela e simultânea de informação para complementar os dados e permitir a contextualização das informações contidas nos documentos.

Para Moreira (2005), a análise documental deve extrair um reflexo objetivo da fonte original, permitir a localização, identificação, organização e avaliação das informações contidas no documento, além da contextualização dos fatos em determinados momentos.

De acordo com Moreira (2005), algumas vantagens do método de análise documental consistem no baixo custo e na estabilidade das informações por serem “fontes fixas” de dados e pelo fato de ser uma técnica que não altera o ambiente ou os sujeitos, uma técnica cujas informações disponíveis sobre sua utilização são escassas. Como se trata de uma importante ferramenta para a pesquisa qualitativa, a descrição detalhada sobre o uso de tal técnica, bem como a boa revisão teórica apresentada, são contribuições metodológicas importantes do presente estudo.

É válido ressaltar que Gil (2006) afirma que a observação tende a utilizar critérios como: observação simples, observação participante e observação sistemática. Nesta pesquisa foram utilizadas a observação participante e a sistemática. Neste caso, por ocorrer contato direto do investigador com o fenômeno observado, para detectar as ações dos atores em seu contexto natural, considerando sua perspectiva e seus pontos de vista em que o observador assume o papel de um membro do grupo. E também sistemática, por apresentar etapas pré-definidas por meio de um plano específico elaborado antecipadamente para a organização dos registros das informações obtidas durante as observações dos planejamentos desde sua elaboração.

O critério de escolha para participar da pesquisa foi: professores efetivos na escola campo da pesquisa, formação em Pedagogia, atuantes nos anos iniciais, terem participado da Formação Continuada

do PNAIC em 2014/ Alfabetização Matemática, ministrando aulas Matemática em sala, e que no ano de 2017 continuaram ministrando aulas de Matemática nos anos iniciais, na referida escola, e que não possuem Formação Inicial em Matemática.

Neste tópico, apresentamos parte das análises da pesquisa, organizadas a partir de eixos temáticos que levam as respostas para perguntas contidas nesta, a fim de abordar discussões levantadas no decorrer da construção da dissertação. Todas as discussões em torno da pesquisa geraram as categorias de análises por meio dos temas que ajudaram responder aos questionamentos e objetivos desta pesquisa, relacionados diretamente à Formação Continuada, ao Ensino de Matemática, Práxis Docente e Alfabetização Matemática.

Em seguida a apresentação da pesquisa, lancei o questionamento que viessem contribuir para uma percepção dos professores sujeitos da pesquisa em relação ao que pensavam da Formação do PNAIC e do PNAIC/2014-Alfabetização Matemática. Segue imagem do Eixo 1:

Figura (05): Município de Barra do Bugres-MT

No que diz respeito ao **Eixo 1: PNAIC/formação Continuada, Percepções**: traz os conceito dos professores sujeitos da pesquisa em relação a Formação Continuada do PNAIC/2014- Alfabetização Matemática, além de perceber também o Movimento Cíclico da Reflexão-ação-reflexão (Schön Apud Nóvoa, 1992). Os conceitos foram observados durante a Formação Continuada o qual eu estava apresentando a pesquisa para todo o corpo docente da escola.

Fonte: Elaborado pela autora.

A imagem acima mostra o Eixo que trabalhei no momento da primeira da Formação Continuada que participei nesta escola, no ano de 2017, em Fevereiro. Neste momento, foi feita a apresentação da pesquisa, em que conversamos sobre Formação Continuada em contexto geral, Formação Continuada do PNAIC Continuada, suas percepções, principalmente as concepções que os professores sujeitos da pesquisa têm em relação ao que estava na pauta de discussão no momento.

Apresento em seguida o Eixo 2: Contribuições em Geral do PNAIC/2014-Alfabetização Matemática na OTP (Organização do Trabalho Pedagógico) dos professores sujeitos da pesquisa, Estrutura metodológica do Planejamento anual de Matemática/2014 e 2017 e Organização do ambiente de aprendizagem. Fazendo uma análise comparativa entre os dois Planejamentos.

Para uma melhor organização das análises, elaborei mapas conceituais que mostram os aspectos metodológicos dos Planejamentos Anuais de Matemática de 2014 e 2017. Observe a figura a seguir:

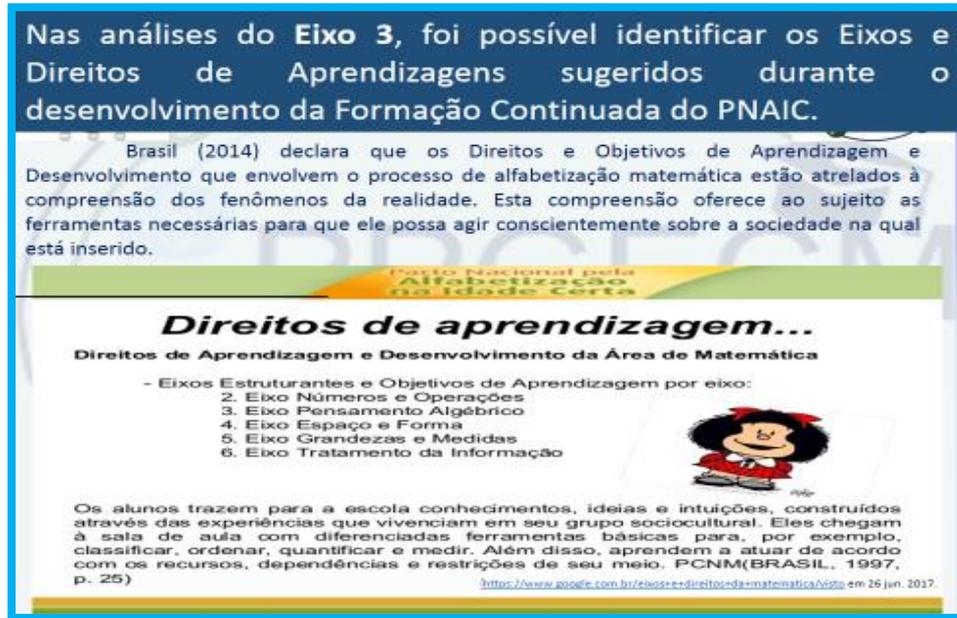
Figura (08): Estrutura Organizacional do Planejamento Anual de Matemática ano de 2014, 1ºano Prof. Aristimar



Fonte: A autora/2017

Nesse sentido, a Alfabetização Matemática não pode ser reduzida ao domínio dos números e suas operações. Nessa fase de escolaridade, a criança deve construir as primeiras noções de espaço, forma e suas representações. Todavia, os Eixos e Direitos de Aprendizagem Matemática possibilitam o aluno gozar dos seus Direitos de Aprender, como possibilita o professor Ensinar de maneira significativa por meio de uma direção certa. Ilustrando o que diz respeito especificamente aos Eixos Estruturantes e Objetivos de Aprendizagem da Matemática, ver quadro abaixo:

Figura (09): Eixos Estruturantes da Matemática



Fonte: Google <https://www.google.com.br/eixos+e+direitos+da+matematica/visto> em 26 jun. 2017

Para Brasil (2014), os Direitos de Aprendizagem organizados em torno de Eixos Estruturantes, por sua vez, garantem o desenvolvimento que compõem cada Área de Conhecimento e o Componente Curricular da Matemática. Para cada Direito de Aprendizagem, nesta proposta do PNAIC/2014, o professor encontrará uma escala contínua de desenvolvimento I/A/C a ele relacionado. Estas letras têm como finalidade estabelecer o desenvolvimento da Alfabetização Matemática no Primeiro Ciclo escolar, indicando a progressão esperada durante o desenvolvimento da criança no Ciclo de Alfabetização.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Após as análises é possível considerar que o Ensino da Matemática, de acordo com o que foi proposto pela Formação Continuada do PNAIC/2014 abordou estratégias metodológicas que permitem organizar o pensamento e desenvolver habilidades relacionadas ao raciocínio lógico, ajudar a estabelecer relações entre objetos, conceitos e fatos, ao mesmo tempo em que desenvolve habilidades de previsão, explicação, antecipação e interpretação de situações reais para depois interferir nesta realidade.

Nesse sentido, houve um grande *Im-Pacto* da Formação Continuada do PNAIC na Práxis dos Professores que ensinam Matemática no Ciclo de Alfabetização na Escola Municipal Herculano Borges, além de perceber as contribuições dessa Formação Continuada do PNAIC/2014 na OTP (organização do trabalho pedagógico) e concomitante a isso foi possível identificar os Eixos e Direitos de Aprendizagem de Matemática, que foi um dos aspectos formativos mais evidentes da Formação Continuada do PNAIC/2014- Alfabetização Matemática.



Diante de tudo isso é importante ressaltar que, Educação Matemática prioriza o desenvolvimento do trabalho na investigação, ao criar condições favoráveis para a aprendizagem, de tal forma que a ação pedagógica comece a ser organizada com problematizações, seguidas de discussões e elaborações, para, por fim, desembocar em sistematizações dos resultados obtidos.

E a Formação do PNAIC/2014, “Impactou” a Práxis Docente dos Professores da Escola Herculano Borges localizada no município de Barra do Bugres-MT. E termino esta pesquisa ressaltando que o Ciclo de Alfabetização, o aprendizado da Matemática ocorre a partir de ações reflexivas quando a criança compara, discute, questiona, cria e amplia ideias, e também quando percebe que a tentativa e o erro fazem parte do seu processo de construção do conhecimento. Como também pode ocorrer por meio de ações reflexivas por parte do professor que se dispõe a aprender o novo para ensinar diferente.



REFERÊNCIAS

- BARDIN, L. Análise de conteúdo. In: BERGER, P.; LUCKMANN, T. **A construção social da realidade: tratado de sociologia do conhecimento**. Petrópolis: Vozes, 2009.
- BRASIL. **Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Poder Legislativo, Brasília, DF, 23 dez. 1996. p. 27833. Disponível em: <http://www6.senado.gov.br/legislação/Lista_Texto_Integral.action?id=75723>. Acesso em: 23 mar. 2016.
- _____. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Matemática**. Brasília: MEC/SEF, 1999.
- _____. Secretaria de Educação Básica. Diretoria de Apoio à Gestão Educacional. **Pacto nacional pela alfabetização na idade certa: vamos brincar de construir as nossas e outras histórias: ano 02, unidade 04** / Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, Diretoria de Apoio à Gestão Educacional. -- Brasília: MEC, SEB, 2012. 47 p. ISBN 978-85-7783-113-5
- _____. Secretaria de Educação Básica. Diretoria de Apoio à Gestão Educacional. **Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa: Apresentação**. Brasília: MEC, SEB, 2014.
- _____. Secretaria de Educação Básica. Diretoria de Apoio à Gestão Educacional. **Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa: Organização do trabalho Pedagógico**. Brasília: MEC, SEB, 2012/2014.
- CHARLOT, Bernard. **Da relação com o saber, elementos para uma teoria**. 1ªed. São Paulo: Cortez, 2013.
- GÓMEZ, Angel Pérez. **O pensamento prático do professor – A formação do professor como profissional reflexivo**. In: NÓVOA, António. Os professores e sua formação. Lisboa: Dom Quixote, 1995, p.93-114.
- MINAYO, Maria Cecília de Souza (org.). **Pesquisa Social. Teoria, método e criatividade**. 18 ed. Petrópolis: Vozes, 2015.
- MOREIRA, M. A.; **Mapas Conceituais como Instrumentos para Promover a Diferenciação Conceitual Progressiva e a Reconciliação Integrativa**. Ciência e Cultura, 32, v. 4: 474-479, 1980.
- NÓVOA, A (Org.). **Os professores e sua formação**. Lisboa: Dom Quixote, 1992.
- NÓVOA, António. **Formação de professores e profissão docente**. In: NÓVOA, António. Os professores e sua formação. Lisboa: Dom Quixote, 1995, p.15-33.
- NÓVOA, A. **As organizações escolares em análise**. Portugal: Publicações Dom Quixote, 2002.
- PACTO NACIONAL PELA ALFABETIZAÇÃO NA IDADE CERTA: **Organização do Trabalho Pedagógico** / Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, Diretoria de Apoio à Gestão Educacional. – Brasília: MEC, SEB, 2014.
- PRADA, A. L. E. **Formação participativa de docentes em serviço**. Taubaté: Cabral Editora Universitária, 1997.
- PÉREZ GÓMEZ, A. **O pensamento prático do professor: a formação do professor como profissional reflexivo**. In: NÓVOA, A. (Ed.). **Os professores e a sua formação**. Lisboa: Dom Quixote, 1992. p. 13-33.



SACRISTAN, J. Gimeno. **O currículo: uma reflexão sobre a prática.** Porto Alegre: Artmed. 1998.
SCHÖN, D. A. **Formar professores como profissionais reflexivos.** In: NÓVOA, A.(Coord.). **Os professores e a sua formação.** Lisboa: Publicações Dom Quixote. Instituto de Inovação Educacional, 1992. p. 77-92.

SOARES, Magda. **Letramento: um tema em três gêneros.** Belo Horizonte, Autêntica, 2012.

SCHÖN, D.A. **Educando o Profissional Reflexivo: um novo design para o ensino e a aprendizagem.** Trad. Roberto Cataldo Costa. Porto Alegre: Artmed, 2000, 256p. <<http://docslide.com.br/profissional-reflexivo-o-legado-de-donald-schoen-no-brasil.html>> Acesso em 22 mar. 2017.

TARDIF, Maurice. **Saberes docentes e formação profissional.** Petrópolis, RJ: Vozes, 2000.