



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA  
CENTRO DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA  
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA  
CURSO DE LICENCIATURA MATEMÁTICA**

**CAMILA DA SILVA PATRÍCIO**

**AS CONTRIBUIÇÕES DO PNAIC PARA A PRÁTICA DO PROFESSOR DO CICLO  
DE ALFABETIZAÇÃO DA MATEMÁTICA**

**CAMPINA GRANDE  
2019**

**CAMILA DA SILVA PATRÍCIO**

**AS CONTRIBUIÇÕES DO PNAIC PARA A PRÁTICA DO PROFESSOR DO CICLO  
DE ALFABETIZAÇÃO DA MATEMÁTICA**

Trabalho de conclusão de curso apresentado como exigência do Curso de Licenciatura em Matemática da UEPB- Universidade Estadual da Paraíba, como requisito para a obtenção do título de Licenciada em Matemática.

ORIENTADORA: Prof<sup>a</sup>. Me. Núbia do N. Martins

**CAMPINA GRANDE  
2019**

É expressamente proibido a comercialização deste documento, tanto na forma impressa como eletrônica. Sua reprodução total ou parcial é permitida exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, desde que na reprodução figure a identificação do autor, título, instituição e ano do trabalho.

P314c Patricio, Camila da Silva.

As contribuições do PNAIC para a prática do professor do ciclo de alfabetização da matemática [manuscrito] / Camila da Silva Patricio. - 2019.

34 p.

Digitado.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Matemática) - Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Ciências e Tecnologia, 2019.

"Orientação : Profa. Ma. Núbia do Nascimento Martins, Coordenação do Curso de Computação - CCT."

1. Alfabetização matemática. 2. Prática pedagógica. 3. Formação de professores. 4. Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa - PNAIC. I. Título

21. ed. CDD 371.12

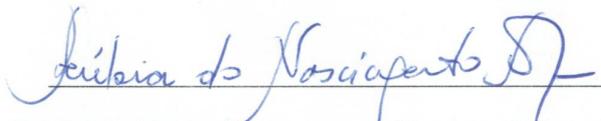
CAMILA DA SILVA PATRICIO

AS CONTRIBUIÇÕES DO PNAIC PARA A PRÁTICA DO PROFESSOR DO  
CICLO DE ALFABETIZAÇÃO DA MATEMÁTICA

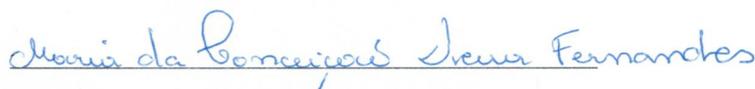
Trabalho de conclusão de curso apresentado como exigência do Curso de Licenciatura em Matemática da UEPB- Universidade Estadual da Paraíba, como requisito para a obtenção do título de Licenciada em Matemática.

Aprovada em: 29/08/2019

BANCA EXAMINADORA



Profª. Me. Núbia do Nascimento Martins - Orientadora  
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)



Profª. Me. Maria da Conceição Fernandes Vieira  
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)



Profª. Dra. Luciana Rose de Freitas  
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)

Dedico o êxito deste trabalho a Deus

## **AGRADECIMENTOS**

A Deus, pelo dom da vida, pela graça alcançada!

Aos meus pais, pela orientação, dedicação e incentivo durante toda a vida.

À orientadora, Prof<sup>a</sup>. Me. Núbia do Nascimento Martins, pela paciência, dedicação e sabedoria, na orientação deste trabalho. Obrigada!

Enfim, gratidão a todos que de forma direta ou indireta contribuíram para mais esta vitória.

[...] na formação permanente dos professores, o momento fundamental é o da reflexão crítica sobre a prática. É pensando criticamente a prática de hoje ou de ontem que se pode melhorar a próxima prática.

PAULO FREIRE

## RESUMO

Este artigo apresenta como objetivo geral verificar as mudanças na prática pedagógica do professor de matemática no processo de alfabetização a partir da formação do PNAIC (Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa) e, como objetivos específicos: descrever o pacto como uma Política Pública; identificar a importância da Formação Continuada para os Professores de Matemática no processo de alfabetização e, detectar se há necessidade de uma base sólida para o desenvolvimento das habilidades dos professores nesse nível de escolaridade. A pesquisa foi baseada nos documentos oficiais que conceituam e auxiliam na clarificação do PNAIC, bem como, na concepção de alguns teóricos a exemplo de PEREZ (1995), NÓVOA (2001), entre outros. Na metodologia utilizamos a pesquisa qualitativa e de campo. Os sujeitos da pesquisa foram 03 (três) professoras do Ciclo de Alfabetização da Matemática, de uma escola pública situada na cidade de Puxinanã, PB. O instrumento utilizado para a coleta dos dados foi o questionário, elaborado com 10 (dez) questões subjetivas. De posse das respostas colhidas, foi realizada a análise dos dados. Os resultados da pesquisa indicaram que a formação continuada do programa trouxe importantes contribuições para a mudança da prática das professoras do Ciclo de Alfabetização. Dentre essas mudanças destacam-se a valorização da troca de experiências das professoras, a reflexão crítica sobre a prática e o reconhecimento da importância da ludicidade, contribuindo positivamente para o processo de ensino e aprendizagem da matemática, haja vista, haver refletido positivamente na prática individual, impulsionando a construção de novos parâmetros pedagógicos.

**Palavras-chaves:** PNAIC. Alfabetização Matemática. Prática Pedagógica. Formação de Professores.

## ABSTRACT

This article presents as general objective to verify the changes in the pedagogical practice of the mathematics teacher in the literacy process from the formation of the PNAIC (National Pact for Literacy at the Right Age) and, as specific objectives: to describe the pact as a Public Policy; identify the importance of Continuing Education for Mathematics Teachers in the literacy process and detect if there is a need for a solid foundation for the development of teachers' skills at this level of education. The research was based on the official documents that conceptualize and assist in the clarification of the PNAIC, as well as in the conception of some theorists such as PEREZ (1995), NÓVOA (2001), among others. In the methodology we use the qualitative and field research. The research subjects were 03 (three) teachers of the Mathematics Literacy Cycle, from a public school located in the city of Puxinanã, PB. The instrument used for data collection was the questionnaire, elaborated with 10 (ten) subjective questions. With the answers collected, data analysis was performed. The survey results indicated that the continuing education of the program has made important contributions to the change in the practice of teachers of the Literacy Cycle. Among these changes, we highlight the appreciation of teachers' exchange of experiences, the critical reflection on the practice and the recognition of the importance of playfulness, contributing positively to the process of teaching and learning mathematics, as it has positively reflected in individual practice. , driving the construction of new pedagogical parameters.

**Keywords:** PNAIC. Mathematical Literacy. Pedagogical Practice. Teacher Training.

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO.....</b>	<b>10</b>
<b>2 REVISÃO DE LITERATURA .....</b>	<b>12</b>
2.1 O Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa - PNAIC, uma Política Pública.....	12
2.1.1 PNAIC e as Práticas Pedagógicas .....	14
2.1.2 O Professor e sua Prática.....	16
<b>3 FORMAÇÃO CONTINUADA PARA OS PROFESSORES DO CICLO DE ALFABETIZAÇÃO DA MATEMÁTICA.....</b>	<b>18</b>
3.1 Percepções sobre a Formação Continuada .....	19
<b>4 METODOLOGIA .....</b>	<b>22</b>
4.1 Tipo de Pesquisa .....	22
4.1.1 Os Sujeitos da Pesquisa.....	22
4.1.2 O Instrumento de Pesquisa .....	22
<b>5 RESULTADOS E DISCUSSÕES .....</b>	<b>23</b>
5.1 Formação Acadêmica.....	23
5.1.1 Sobre tempo de atuação no Ciclo de Alfabetização .....	23
5.1.2 Outras Formações Continuada.....	24
5.1.3 Alfabetizadoras do PNAIC.....	24
5.1.4 Material do PNAIC e sua Contribuição para Mudanças de Paradigmas .....	24
5.1.5 Contribuições do Programa para o Processo de Ensino e Aprendizagem.....	25
5.1.6 Importância da Formação PNAIC .....	25
5.1.7 Mudanças na Prática Pedagógica após Formação do PNAIC.....	26
5.1.8 Considerações Abordadas no Planejamento .....	27
5.1.9 Avaliações da Formação do PNAIC em Matemática.....	27
<b>6 CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>29</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>31</b>
<b>APÊNDICE .....</b>	<b>33</b>

## 1 INTRODUÇÃO

Atentos à melhoria da educação brasileira, os governos federal, do Distrito Federal, estaduais, municipais assinaram o Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa (PNAIC), que objetiva alfabetizar os estudantes até os oito anos de idade. Para tanto, os representantes governamentais se comprometem com a formação continuada dos professores alfabetizadores. Foi dividido em dois anos, sendo o primeiro, que ocorreu no ano de 2013, voltado à Língua Portuguesa e o segundo, em 2014, voltado à Educação Matemática.

Vale salientar que, enquanto aluna da licenciatura em matemática foi presenciado nas aulas de campo do componente estágio supervisionado, dificuldades apresentadas pelos alunos com os conteúdos de matemática, o presenciado também foi confirmado em conversa informal pelos professores de matemática, daí, surgiu à temática de estudo: **“As contribuições do PNAIC para a Prática do Professor do Ciclo de Alfabetização da Matemática”**.

Sabemos que existem políticas públicas para a Educação Básica, entre estas, programas de formação continuada para professores, as quais acontecem com maior frequência para os docentes do Ensino Fundamental, no intuito de aumentar o Índice de Desenvolvimento da Educação Básica-IDEA, que não tem obtido bons resultados, a exemplo, o PNAIC.

Diante do apresentado, perguntamos: Como são ministradas as aulas de matemática no Ciclo de Alfabetização por professores que participam da formação do PNAIC?

Nesse sentido, apresentamos como objetivo geral, verificar as mudanças na prática pedagógica do professor alfabetizador nas aulas de matemática, a partir da formação do PNAIC e, como objetivos específicos: descrever o programa PNAIC, uma Política Pública; identificar a importância da Formação Continuada para os professores de matemática no processo de alfabetização e, detectar se há necessidade de uma base sólida para o desenvolvimento das habilidades dos professores nesse nível de escolaridade. Utilizamos a pesquisa qualitativa e de campo. Como instrumento para a coleta de dados, aplicamos um questionário com 10 (dez) questões subjetivas.

A escrita deste trabalho está organizada da seguinte forma: Revisão de Literatura, onde é apresentando, o PNAIC enquanto política pública, as práticas pedagógicas do PNAIC, o professor e sua prática.

Em sequência discorreremos sobre a formação continuada para os professores do ciclo de alfabetização da matemática e percepções dos professores sobre a formação continuada.

Finalmente, o texto apresenta os aportes metodológicos da pesquisa e a análise crítica dos dados e, por último, tecemos nossas conclusões com a retomada de pontos importantes discutidos no texto e a síntese dos resultados.

## **2 REVISÃO DE LITERATURA**

### **2.1 O Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa (PNAIC), uma Política Pública**

A educação é um dos fatores que contribuem para a manutenção e incremento do crescimento econômico do país. É uma das portas de entrada mais segura para o desenvolvimento de uma nação. Nesse sentido, o Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa (PNAIC), um tratado formal assumido pelos governos federal, do Distrito Federal, dos estados e municípios de assegurar que todas as crianças estejam alfabetizadas até os oito anos de idade, ao final do 3º ano do ensino fundamental, inscreve-se como uma política pública educacional sistêmica, que objetiva, entre outros aspectos, garantir aos alunos uma aprendizagem significativa.

Ao aderir ao Pacto, os representantes governamentais se comprometem a alfabetizar todas as crianças em língua portuguesa e em matemática; realizar avaliações anuais universais, aplicadas pelo INEP, junto aos concluintes do terceiro ano do ensino fundamental; no caso dos estados, apoiar os municípios que tenham aderido às ações do Pacto.

O Brasil alcançou um patamar inédito na sua história com grandes avanços econômicos e sociais. (...) encontra-se no auge de uma urgência histórica para a realização da sua tarefa de educar com qualidade social todos os seus cidadãos. Esta tarefa tem na escola pública seu principal e mais amplo espaço de construção. Entre todos os grandes desafios para a educação brasileira nenhum é mais estratégico e decisivo que garantir a plena alfabetização das nossas crianças (BRASIL, 2012, p. 5- 6).

Diante do exposto é possível retratarmos que em decorrência dos significativos avanços econômicos e sociais, exige-se um redimensionamento de todas as práticas mediadoras de sua realidade histórica, quais sejam, o trabalho, a sociabilidade e a cultura simbólica. Supomos, pois, que para a educação enquanto mediadora dessas práticas haja investimentos sistemáticos, de modo a contribuir mais eficazmente para a construção da cidadania. A educação, como processo pedagógico sistematizado de intervenção na dinâmica da vida social, é considerada hoje objeto priorizado de estudos científicos com vistas à definição de políticas estratégicas para o desenvolvimento integral das sociedades.

O Pacto tem início legal a partir da Medida Provisória nº 586, de 8 de novembro de 2012, que diz em seu primeiro artigo:

Art. 1º Esta Medida Provisória dispõe sobre o apoio técnico e financeiro da União aos entes federados no âmbito do Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa, com a finalidade de promover a alfabetização dos estudantes até os oito anos de idade, ao final do 3º ano do ensino fundamental da educação básica pública, aferida por avaliações periódicas.

Observamos diante deste processo de formação que:

Aos oito anos de idade, as crianças necessitam ter a compreensão do funcionamento do sistema de escrita; o domínio das correspondências grafofônicas, mesmo que dominem poucas convenções ortográficas irregulares e poucas regularidades que exijam conhecimentos morfológicos mais complexos; a fluência de leitura e o domínio de estratégias de compreensão e de produção de textos escritos. (BRASIL, 2004).

Atendo-nos ao que reza o Pacto, este oferece além da formação continuada aos professores, recursos didáticos através de materiais que possam dar auxílio ao processo de ensino e aprendizagem, buscando a avaliação sistemática dos mesmos através das atividades e construção dos alunos. Tal proposta apresenta caminhos para o processo de alfabetização com qualidade.

O processo de alfabetização é permeado mediante a sua natureza complexa e, de igual modo, pelos fatores políticos, sociais, econômicos e culturais. Os alunos precisam ser protagonistas desse processo, pela transformação de suas próprias vidas. Nesse sentido, a proposta pedagógica do Pacto é alfabetizar os alunos não somente na leitura e na escrita, mas também na Matemática. A ideia principal é que os professores compreendam os conceitos matemáticos, e com isso, contribuam para a Alfabetização Matemática dos alunos.

Para tanto, tratar sobre a Alfabetização Matemática, necessário se faz compreender o conceito de pessoa alfabetizada:

A pessoa alfabetizada é aquela capaz de ler e escrever em diferentes situações sociais, de tal forma que isso lhe permita inserir-se e participar ativamente de um mundo letrado, enfrentando os desafios e demandas sociais. Para que isso aconteça, não basta apenas o domínio dos conhecimentos relacionados à linguagem: é necessário também um amplo domínio de outras disciplinas como a matemática, no qual os números e o sistema de numeração decimal são fundamentais (PNAIC/CADERNO DE APRESENTAÇÃO, 2014, p 10).

A Alfabetização Matemática implica saber ler e escrever matematicamente. É compreender os sinais, símbolos e formas geométricas, e através disso saber se expressar. “Dessa forma, a Alfabetização Matemática é entendida como um instrumento para a leitura do

mundo, uma perspectiva que supera a simples decodificação dos números e a resolução das quatro operações básicas” (PNAIC/CADERNO DE APRESENTAÇÃO, 2014, p. 5).

Nessa compreensão, a Matemática está inserida no cotidiano das pessoas, e isso desde os tempos mais antigos. Um exemplo disso foi quando o homem necessitou fazer contagem, para isso utilizavam pedras e a correspondência um a um, onde cada pedra equivalia a um animal, tanto é que a palavra cálculo do latim “calculus” significa pedra que serve para contar.

Tal evidência sugere que o professor deve atuar de forma lúdica, dialogar sobre as atividades e estimular seus alunos, contribuindo para que sejam motivados a aprender. Haja vista, quando o aluno estuda algo que gosta, sente-se motivado a aprender. Sabemos, porém, que alguns professores alfabetizadores apresentam dificuldades em ensinar a Matemática, talvez por isso, utilizam-se do método da memorização e/ou reprodução e o aluno limita-se a reproduzir o que foi passado, sem atentar para a compreensão da linguagem matemática. “Seguindo este pensamento podemos dizer que as aulas de matemática são, em geral, silenciosas, não no sentido de inexistência de barulho, mas no sentido de não existência de diálogo” (SOUZA, 2010, p. 5).

Avesso a este pensar, o professor deve aprimorar estratégias dinâmicas ao levar a Matemática para o universo do aluno. Se o aluno apresenta dificuldades em um determinado conteúdo, o professor deve contemplá-lo de outras maneiras, isto é, fazer uso de metodologias diversificadas. Os alunos do ciclo de alfabetização são capazes de produzir explicações e raciocínios surpreendentes se o professor atentar para práticas pedagógicas motivadoras.

### **2.1.1 PNAIC E AS PRÁTICAS PEDAGÓGICAS**

Dentre as ciências mais remotas do universo está a Matemática, concomitantemente, revela-se com significado indiscutível na contemporaneidade e, como tal, está presente nas mais diversas situações diárias. Contudo, há quem se revele avesso em relação à Matemática, isto é, possui dificuldades para aprender a Matemática. Talvez para suprir tais dificuldades, surge o pacto, que tem como objetivo alfabetizar os alunos em Língua Portuguesa e Matemática até os oito anos de idade, final do 3ºano do ensino fundamental. Uma proposta ousada e revolucionária cujo foco prioritário é a formação continuada para professores alfabetizadores. “O professor alfabetizador deve ser tratado como um profissional em

constante formação, não só na área de linguagem, mas em todas que façam parte do ciclo de alfabetização” (PNAIC/CADERNO DE APRESENTAÇÃO, p. 10).

Com base nesse contexto, a proposta é que o ensino seja mediado de forma lúdica para conquistar o interesse dos alunos, justificando o porquê do foco estar centrado na formação continuada dos professores. Para tanto, foram elaborados os cadernos de formação, instrumentos norteadores para o processo de aperfeiçoamento profissional dos alfabetizadores.

Por meio das atividades lúdicas, a criança reproduz muitas situações vividas em seu cotidiano, as quais, pela imaginação e pelo faz-de-conta, são reelaboradas. Esta representação do cotidiano se dá por meio da combinação entre experiências passadas e novas possibilidades de interpretações e reproduções do real, de acordo com suas afeições, necessidades, desejos e paixões. Estas ações são fundamentais para a atividade criadora do homem. (VYGOTSKY, 1984, p. 97).

De acordo com o autor supracitado, o professor deve ser criativo na sua prática pedagógica. Para o ensino da Matemática pode se usado: tabelas, gráficos, números. Deve criar o Cantinho da Matemática, uma estratégia dinâmica e motivadora.

O ensino da Matemática e de outros componentes curriculares está previsto na Lei 9.394/96, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional (LDB), onde no seu artigo 32, afirma que, é necessário garantir “o desenvolvimento da capacidade de aprender, tendo como meios básicos o pleno domínio da leitura, da escrita e do cálculo” (BRASIL, 1996).

A resolução de situações problemas e o desenvolvimento do pensamento lógico são tópicos previstos para a formação da educação matemática, isso de acordo com a dinâmica do PNAIC, considerando que a educação escolar é um direito social, e conseqüentemente, direito a aprendizagem e isso implica foco na Formação Continuada.

Diante do apresentado, esforços tem sido implementados para que tenhamos em nosso país uma Educação Pública de Qualidade, que não tenha os seus limites apenas nos escritos dos documentos oficiais, mas que faça a diferença na vida dos estudantes.

Sendo assim, perguntamos: a formação continuada para professores, por si só, trará resultados positivos para a Educação Pública Brasileira? Quais são os aspectos complementares?

Sabemos que para responder a esses questionamentos teríamos que nos debruçarmos sobre diversas teorias e talvez não chegássemos a respostas satisfatórias, diante do leque de

possibilidades existentes na literatura sobre essa temática, optamos, pois, pelo diálogo com os pesquisadores Geraldo Perez e Antonio Nóvoa sobre o professor e sua prática.

### **2.1.2 O Professor e sua Prática**

Um aspecto significativo quando analisamos a prática do professor contemporâneo é que se mantenha aberto às mudanças e posturas, isto por que, há uma tendência por parte dos professores em melhorar sua prática através da reflexão sobre a própria prática com o objetivo de superar suas dificuldades e desenvolver aspectos positivos, tanto no que se refere à interação professor-aluno, como na qualidade do processo de aprendizagem.

Nessa compreensão, Perez diz:

Diante de uma crescente conscientização da profissionalização do magistério, que reflete uma profunda insatisfação e descontentamento pela baixa aprendizagem, por parte dos alunos, somos levados a sonhar com uma nova educação, que vise a criar novos ambientes, e que proporcione mudanças e posturas em formação pré-serviço e continuada de professores de Matemática, com características de pesquisadores em seu ambiente de trabalho (PEREZ, p. 250, 1995).

Sob essa ótica, ensinar hoje é diferente do ensino em que há transmissão de informações, modelos e verdades. Ensinar consiste em favorecer para que o aluno aprenda por si mesmo, é estimulá-lo a conquistar o conhecimento, e para isso ele necessita de autonomia intelectual, resultante do desenvolvimento da personalidade e aquisição instrumental lógico-racional. Assim, é importante que o professor incentive a atividade em grupo, pois a aquisição individual das operações está ligada à cooperação, trocas e intercâmbios entre os alunos. Dessa forma, deve instigá-los à busca de novas soluções, oferecer-lhes situações desafiadoras, estimular novas estratégias de compreensão da realidade.

O professor contemporâneo, enquanto profissional da Ciência Exata, imbuído de idealismos pela promoção de uma educação de qualidade, se depara enfrentando desafios nas áreas pessoal, profissional e social. Isso significa necessidade de investir em Formação Continuada, cujo objetivo é gerir conhecimento ao professor que necessita de aperfeiçoamento para o desenvolvimento positivo de sua profissão.

Nesse sentido, Perez (1995, p. 252) reafirma: “A formação do professor deverá constituir novos domínios de ação e investigação, de grande importância para o futuro das sociedades, numa época de acelerada transformação do ser humano que busca desenvolver seu projeto de cidadania”.

Sob essa ótica, entendemos que o professor que se propõe a educar em prol do desenvolvimento da cidadania deve estar apto para enfrentar novos desafios, compreender a formação do seu aluno, encarar com competência e sabedoria as dificuldades de aprendizagem, entender que precisa ressignificar sua prática, absorvendo novas teorias e assumindo novas metodologias. Para tanto, refletir sobre as suas ações e avaliá-las. Somente através da formação continuada é possível que o Professor Alfabetizador melhore sua prática.

Para tanto, a organização do trabalho do professor excede a mera organização das aprendizagens e/ou saberes, envolve muito mais que isso, envolve um olhar reflexivo no sentido de se pensar formas de responder às expectativas dos alunos e colocá-los no centro do processo educativo, para que sejam capazes de promover a aprendizagem em um ambiente próprio, com interação entre si, para que desenvolvam conhecimentos a partir de suas próprias ações, dessa forma, o professor tem o papel de mediar o processo de aprendizagem dos alunos.

De acordo com Nóvoa (2001, p.2):

[...] uma dimensão da organização das aprendizagens, do que eu designo, a organização do trabalho escolar e esta organização do trabalho escolar é mais do que o simples trabalho pedagógico, é mais do que o simples trabalho do ensino, é qualquer coisa que vai além destas dimensões, e estas competências de organização são absolutamente essenciais para um professor.

Tomando por base o pensamento citado pelo autor, podemos compreender a dimensão do processo de planejar as ações educativas, planejar é entendido como a organização dos momentos do processo de ensino e aprendizagem, em se tratando do ciclo de alfabetização da matemática, é a organização de todas as atividades e materiais da rotina escolar, sem desconsiderar as características próprias da faixa etária e as dimensões de seu desenvolvimento, ou seja, as atividades devem ser elaboradas de acordo com a contribuição que podem oferecer ao desenvolvimento dos alunos em todos os seus aspectos.

Assim, a prática pedagógica que idealiza contemplar todas as dimensões dos alunos é um desafio para o professor, que deve possuir uma vasta bagagem de conhecimentos e uma formação capaz de lhes assegurar que tais ações alcancem resultados favoráveis, para tanto, requer uma formação continuada.

### 3 FORMAÇÃO CONTINUADA PARA OS PROFESSORES DO CICLO DE ALFABETIZAÇÃO DA MATEMÁTICA

A formação continuada para os professores é o processo que ocorre na vida profissional, depois da formação inicial. O Professor Alfabetizador deve estar em contínua formação ao longo de sua vida profissional, conhecendo novos conceitos, rompendo paradigmas e aperfeiçoando sua prática.

A formação do professor do Bloco Inicial de Alfabetização deve ser vista numa perspectiva crítico-reflexiva que possibilite aos docentes a construção de sua autonomia pessoal e pedagógica, a qual “não se constrói apenas por acumulação (de cursos, de conhecimentos ou de técnicas), mas sim, por meio do trabalho de reflexividade crítica sobre as práticas e da (re)construção permanente de uma identidade pessoal” (NÓVOA, 2001, p. 25).

Com base nesse contexto entendemos que o professor que se propõe a alfabetizar deve estar pronto para encarar novos desafios. Somente por meio da formação continuada é possível que o Professor Alfabetizador reconheça seus possíveis erros, ou atitudes ultrapassadas e abrace novas possibilidades de ensino. O professor precisa avivar seus conhecimentos. Nesse aspecto, Nóvoa (2001, p. 2) diz:

[...] a formação de professores é algo, como eu costumo dizer, que se estabelece de forma contínua. Que começa nas escolas de formação inicial, que continua nos primeiros anos de exercício profissional. Os primeiros anos do professor – que, a meu ver, são absolutamente decisivos para o futuro de cada um dos professores e para a sua integração harmoniosa na profissão – continuam ao longo de toda a vida profissional, através de práticas de formação continuada. Estas práticas de formação continuada devem ter como polo de referência nas escolas. São as escolas e os professores organizados nas suas escolas que podem decidir quais são os melhores meios, os melhores métodos e as melhores formas de assegurar esta formação continuada.

Então, sob essa ótica, a formação continuada é entendida prioritariamente, como um conjunto de ações que auxiliam o professor a refletir sobre as condições de aprendizagem oferecidas e ajustar sua prática às necessidades apresentadas pelos alunos. Ou ainda, é um elemento indissociável do processo educativo que possibilita ao professor definir sua vida profissional com competência.

Dessa forma, o professor tem como alternativa rever suas ações e o seu papel no desenvolvimento da sua prática educativa, de forma a adequar sua postura pedagógica ao momento atual. Assim, a prática pedagógica integrada de forma harmoniosa ao momento atual, precisa ter como princípio básico a mediação do conhecimento intelectual de forma

dinâmica e competente, estimulando o aluno a participar do processo de desenvolvimento social, não como mero receptor de informações, mas como idealizador de práticas que favoreçam esse processo.

### 3.1 Percepções sobre a Formação Continuada

É recorrente a busca pela formação continuada pelos professores, como meio de enfrentamento aos desafios educacionais. Nesse sentido, Gatti (2008), pontua que já em 2008 era possível observar o crescimento do número de iniciativas sob o termo “educação continuada”, iniciativa governamental para o aprimoramento profissional. Contudo, por vezes, as propostas se voltavam a uma formação para aprofundamento de conhecimentos, de forma que, mudança na prática, não se materializava.

Muitas das iniciativas públicas de formação continuada no setor educacional adquiriram, então, a feição de programas compensatórios e não propriamente de atualização e aprofundamento em avanços do conhecimento, sendo realizados com a finalidade de suprir aspectos da má-formação anterior, alterando o propósito inicial dessa educação – posto nas discussões internacionais –, que seria o aprimoramento de profissionais nos avanços, renovações e inovações de suas áreas, dando sustentação à sua criatividade pessoal e à de grupos profissionais, em função dos rearranjos nas produções científicas, técnicas e culturais (GATTI, 2008, p. 58).

Para tanto, buscamos compreender como a formação no Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa - PNAIC tem se materializado. A partir das exigências internacionais e da análise dos índices educacionais brasileiros, as políticas educacionais passaram a discutir formas de intervir no processo, buscando intervenções para melhoria na qualidade do sistema educacional e, dentre elas, a implantação de programas voltados à formação continuada dos professores.

A preocupação com a formação de professores entrou na pauta mundial e, de acordo com Gatti (2008), a formulação de políticas públicas movimenta-se na direção de reformas curriculares e de mudanças na formação de formadores das novas gerações. Esta formulação se conjugou em dois movimentos:

[...] de um lado, pelas pressões do mundo do trabalho, que se vem estruturando em novas condições, num modelo informatizado e com o valor adquirido pelo conhecimento, de outro, com a constatação, pelos sistemas de governo, da extensão assumida pelos precários

desempenhos escolares de grandes parcelas da população (GATTI, 2008, p. 62).

O primeiro movimento relacionado ao mundo do trabalho vincula a formação continuada à condição para a melhoria do trabalho e ao mesmo tempo como condição de diálogo com as exigências do mercado. O sucesso da aprendizagem da criança está relacionado ao sistema de mercado, bem como, ao acesso à vida social. Por isso, nas palavras de Gontijo (2013, p. 38), é preciso:

[...] pensar em políticas conjugadas de valorização do magistério, de melhoria das condições de trabalho dos professores e, sobretudo, políticas de distribuição de riquezas que conduzam à melhoria das condições de vida da população pobre e dos professores que atuam na educação básica.

O segundo movimento destacado por Gatti (2008) está associado aos resultados insatisfatórios das avaliações que têm exigido constante viabilização de medidas públicas voltadas para melhoria e qualidade da educação.

Neste sentido, a preocupação com a formação continuada do professor alfabetizador foi foco de ação nas políticas públicas nacionais como resposta tanto às orientações internacionais, quanto em prol do efetivo enfrentamento dos índices de alfabetização observados no país. Desde a década de 1990, diferentes propostas foram implantadas e temos, como apresentado neste capítulo, ao menos quatro programas em nível nacional que se destacaram (PROFA, Pró-Letramento, PBA e o PNAIC).

Para Melo (2015), ao analisar acerca da organização e das intenções políticas, ideológicas e pedagógicas dos programas oficiais, estes acabam incidindo no controle do trabalho docente.

[...] O Estado utiliza a formação dos alfabetizadores, por intermédio desses programas, como meio de controle do trabalho docente e como forma de alienação das discussões mais amplas acerca da função social da escola, do caráter social e político da alfabetização, do letramento e da formação docente (MELO, 2015, p. 20).

O conceito defendido pelos programas é que o professor em formação repense sobre a prática, por isso, estes estão estruturados com relatos das ações desenvolvidas e partilhadas entre os colegas de formação. Alguns destes instituíram pacotes de avaliações e, em relação ao PNAIC, esta prática é nítida, ao vincular a Provinha Brasil e ao instituir a ANA. Por meio

do SisPacto os participantes prestam informações sobre as atividades realizadas, respondendo as tarefas solicitadas, após cada encontro de estudos.

Instiga-nos a partir das propostas destes programas e da materialidade dos conteúdos, pensar se realmente eles respondem à demanda de enfrentamento dos baixos resultados e se realmente, têm modificado a prática do professor alfabetizador, uma vez que a dimensão do cenário nacional e das condições de trabalho docente limita o fazer pedagógico.

Todavia, será que o acúmulo de conhecimento a partir das diferentes experiências e a proposição do PNAIC, como resposta aos desafios recentes, têm sustentado uma formação continuada realmente efetiva para os professores que dela participam, auxiliando sua formação e a construção de mudanças efetivas em sua prática cotidiana? Animados por este questionamento e acreditando que somente os próprios professores poderiam nos ajudar a entender a questão é que nos propusemos compreendê-la a partir da percepção deles. Ou seja, acreditamos que para compreendermos como vem sendo efetivada a proposta de formação continuada do professor alfabetizador pelo PNAIC, de forma a compreender se realmente a formação vem contribuindo para mudanças na prática do professor, a única estratégia possível é buscar resposta na voz dos próprios professores partícipes da formação.

Como bem coloca Azevedo (2004), a formulação de uma política pública deve focalizar o campo social, em busca de melhorias para a sociedade, para a área educacional e para a qualidade do ensino, aspecto que só poderemos observar como efetivado ou não, se formos até aqueles que são seu foco.

## **4. METODOLOGIA**

### **4.1. Tipo de Pesquisa**

A metodologia utilizada foi uma pesquisa qualitativa, do tipo de campo. A pesquisa qualitativa não se preocupa com representatividade numérica, mas, sim, com o aprofundamento da compreensão de um grupo social, de uma organização. Os pesquisadores que adotam a abordagem qualitativa opõem-se ao pressuposto que defende um modelo único de pesquisa para todas as ciências, já que as ciências sociais têm sua especificidade, o que pressupõe uma metodologia própria. Assim, os pesquisadores qualitativos recusam o modelo positivista aplicado ao estudo da vida social, uma vez que o pesquisador não pode fazer julgamentos nem permitir que seus preconceitos e crenças contaminem a pesquisa (GOLDENBERG, 1997, p. 34).

A pesquisa de campo caracteriza-se pelas investigações em que, se realiza coleta de dados junto a pessoas, com o recurso de diferentes tipos de pesquisa (FONSECA, 2002).

#### **4.1.1 Os sujeitos da Pesquisa**

Participaram da pesquisa 03 (três) professoras do Ciclo de Alfabetização da Matemática, de uma escola pública situada em Puxinanã, PB, que participaram da formação do PNAIC.

Considerando os aspectos éticos e legais da pesquisa, os sujeitos foram identificados pelo código Professora 1, Professora 2, Professora 3, buscando garantir o anonimato das entrevistadas. As respostas dadas foram transcritas conforme encontradas nos questionários.

#### **4.1.2 O Instrumento de Pesquisa**

Quanto ao instrumento da pesquisa, recorreremos ao questionário, elaborado com dez questões subjetivas. O questionário teve por objetivo levantar dados acerca de questões relacionadas ao tema pesquisado, como dados profissionais e pedagógicos.

## **5 RESULTADOS E DISCUSSÕES**

A pesquisa foi realizada no período de setembro de 2018, na Escola Municipal Costa Silva, em Puxinanã, PB, com uma amostra equivalente a 03 (três) professoras do Ciclo de Alfabetização da Matemática, com a finalidade de identificar as contribuições do PNAIC para a Prática do Professor do Ciclo de Alfabetização. O instrumento utilizado para a coleta dos dados foi o questionário elaborado com dez perguntas subjetivas, as quais nortearam as seções para análise, apresentadas como tópicos em negrito. Como critério para análise, as falas dos entrevistados foram digitalizadas conforme apresentadas no questionário em anexo, para oportunizar veracidade à pesquisa, em sequência, são apresentadas as discussões.

### **5.1. Formação Acadêmica**

As professoras ao serem questionadas sobre sua formação acadêmica apresentaram as seguintes falas:

P1: “Pedagogia, com especialização em Educação Infantil”.

P2: “Pedagogia, com especialização em Psicopedagogia”.

P3: “Pedagogia”.

Com base nesse contexto podemos constatar que as respectivas professoras atuam segundo as exigências da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (1997, art. 62): “A formação de docentes para atuar na educação básica far-se-á em nível superior, em curso de licenciatura, de graduação plena, em universidades e institutos superiores de educação”.

#### **5.1.1 Sobre tempo de atuação no Ciclo de Alfabetização**

Ao serem questionadas há quanto tempo trabalham no Ciclo de Alfabetização, disseram o seguinte:

P1: “Há dois anos”.

P2: “Há quatro anos”.

P3: “Há quatro anos”.

Considerando que o Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa (PNAIC), objetiva através de formação continuada formar educadores críticos, julgamos que as professoras entrevistadas estão aptas para apresentarem soluções criativas para os problemas enfrentados pelos alunos em processo de alfabetização.

### **5.1.2 Outras Formações Continuadas**

Diante da pergunta sobre participação em outra formação continuada em matemática, responderam:

P1: “Sim”.

P2: “Sim”.

P3: “Não”.

Conforme constatação nas falas apresentadas, 66,7 % das professoras entrevistadas participaram de outra formação continuada em matemática. Tal evidência inscreve-se como um indicador de ensino estratégico, corroborando para o sucesso da alfabetização dos alunos.

### **5.1.3 Alfabetizadoras do PNAIC**

Quando questionadas acerca de quais foram os anos que participaram como professoras alfabetizadoras do PNAIC, disseram:

P1: “Participei dois anos consecutivos”.

P2: “Participei quatro anos”.

P3: “Participei três anos”.

Como vimos, ficou evidente que todas já participaram do PNAIC mais de uma vez, contudo, foram unânimes na omissão referente aos anos exatos da participação nessa política nacional de formação de professores alfabetizadores.

### **5.1.4 Material do PNAIC e sua Contribuição para Mudanças de Paradigmas**

Em sequência, foram questionadas se o material do PNAIC contribuiu para mudança de paradigma na prática pedagógica e que justificassem, ao que responderam:

P1: “Sim. O material, juntamente com os formadores me fez enxergar e trabalhar a matemática de forma mais dinâmica”.

P2: “Sim, passei a trabalhar com sequência didática”.

P3: “Sim. Através da troca de experiência, pude modificar um pouco minha prática”.

A formação continuada é uma ferramenta considerada pelo MEC como a mais importante do programa, pois é no aperfeiçoamento profissional que o governo federal aposta para que a prática pedagógica seja aprimorada. Quanto ao material didático e pedagógico, o PNAIC é contemplado neste eixo por um conjunto de materiais específicos para alfabetização, tais como: livros didáticos (entregues pelo PNLD) e respectivos manuais do professor; 28 obras pedagógicas complementares aos livros didáticos e acervos de dicionários de língua portuguesa (também distribuídos pelo PNLD); jogos pedagógicos de apoio à alfabetização; obras de referência, de literatura e de pesquisa (entregues pelo PNBE); obras de apoio pedagógico aos professores; e tecnologias educacionais de apoio à alfabetização. Além de novos conteúdos para alfabetização.

As falas supracitadas confirmam a importância desse material para a mudança de paradigma na prática pedagógica das referidas professoras, tal evidência nos sugere que, na formação continuada foi contemplado, como princípios orientadores, o diálogo, a observação, a curiosidade, o respeito, a prática reflexiva e a mediação, com vistas ao reconhecimento do professor como produtor de conhecimento em seu espaço de atuação.

### **5.1.5 Contribuições do Programa para o Processo de Ensino e Aprendizagem**

Ao questioná-las sobre quais as contribuições do programa para o processo de ensino e aprendizagem, responderam:

P1: “Novas metodologias, com novas metas para elevar o nível daqueles que estão mais lentos na aprendizagem”.

P2: “Ensino da matemática através do lúdico; Reflexão da prática pedagógica e busca por alternativas que facilite a aprendizagem dos alunos”.

P3: “Veio enriquecer as metodologias em sala de aula”.

Com base nas falas apresentadas, o PNAIC foi de grande significado para o processo de ensino e aprendizagem ao propor situações metodológicas lúdicas que incentivam a reflexividade crítica e a construção do conhecimento como processo contínuo de formação

docente. Nesse sentido, pensamos que um programa com a importância e abrangência do PNAIC deveria ser prioridade do governo federal, deveria ser uma política forte, intocável e ao invés de ter suas ações suprimidas, essas deveriam ser melhoradas e ampliadas.

#### 5.1.6 Importância da Formação PNAIC

Diante da pergunta: O que a levou a interessar-se em fazer a formação PNAIC?

Disseram:

P1: “Poder vivenciar a teoria e a prática pedagógica a partir de uma perspectiva dinâmica e diversificada”.

P2: “Conhecer abordagens significativas sobre conteúdos pertinentes ao ciclo de alfabetização”.

P3: “Ampliar meus conhecimentos, refletir a prática pedagógica, inovar e diversificar as atividades, considerando a necessidade da criança em interagir com o mundo que a cerca”.

Nessa compreensão, as professoras apresentaram desejo comum acerca do interesse pela formação do PNAIC, isto é, elucidaram a importância de uma metodologia mais lúdica no processo de ensino e aprendizagem, sendo possível retratar que, dentre os estudos realizados, as professoras refletiram sobre os níveis de aprendizagem defendidos por Ferreira e Teberosky (1984), através de conteúdos significativos e atividades diversificadas e não mais de estudos desconectados do processo de alfabetização. Dessa forma, gradativamente no espaço da sala de aula, as professoras alfabetizadoras contemplaram: a identificação dos níveis de aprendizagem de cada aluno, realização de atividades com foco nas práticas sociais de matemática, utilizando projetos didáticos, sequências didáticas e atividades permanentes de rotina, que garantissem às crianças os direitos de aprendizagens estabelecidos pelos órgãos oficiais de educação.

#### 5.1.7 Mudanças na Prática Pedagógica após Formação do PNAIC

Foram interrogadas sobre quais as principais mudanças observadas na prática após fazer a formação do PNAIC, responderam:

P1: “Passei a fazer uso de uma metodologia mais lúdica”.

P2: “Passei a enfatizar aulas práticas e uso de material concreto e lúdico”.

P3: “Poder refletir sobre os conceitos contidos na formação e conseqüentemente, elaborar uma pauta de ensino lúdico, interdisciplinar e inclusivo”.

Podemos observar que a ludicidade foi prioridade, uma vez que, esta foi uma das potencialidades do PNAIC mais citada na pesquisa. Diante disso, compreendemos que as professoras envolvidas no PNAIC possuem um saber sobre a profissão que precisa ser modificado, melhorado, trocado, ratificado e/ou reconstruído, para atender melhor as necessidades de aprendizagem dos alunos.

### **5.1.8 Considerações Abordadas no Planejamento**

Mediante a pergunta: Quando faz seu planejamento leva em consideração os conteúdos que devem ser ministrados ou monta diferentes estratégias ensinadas no PNAIC? Responderam:

P1: “Depende das necessidades dos alunos”.

P2: “Depende das necessidades dos alunos ou do assunto ministrado”.

P3: “Depende do assunto ministrado”.

A proposta de acompanhamento às salas de aula do PNAIC decorre da necessidade de alinhar a prática do professor às orientações teórico-metodológicas do programa, nesse sentido, o planejamento necessariamente precisa contemplar as estratégias ensinadas na formação, contudo, 100% das professoras entrevistadas deixaram a entender que isso não foi prioridade do planejamento. Nesse entendimento, a prática se distancia da teoria. Ao mesmo tempo, as professoras precisam se apropriar das necessidades dos alunos, do conteúdo a ser ministrado e das estratégias ensinadas no PNAIC, para alinhar tudo de forma harmoniosa em um planejamento estratégico, objetivando contribuir para o sucesso dos alunos.

### **5.1.9 Avaliações da Formação do PNAIC em Matemática**

Finalmente, quando foram questionadas: Como avalia a formação do PNAIC em matemática? Explique. Apresentaram as seguintes respostas:

P1: “Foi boa. É sempre boa a troca de experiências entre professores e o desejo em atualizarmos e inovar nossa prática visando o aprendizado do aluno e a nossa satisfação profissional”.

P2: “Importante, pois vem somar a nossa prática; digamos que sejam “novas” formas de se ensinar a matemática”.

P3: “Boa, o professor tem oportunidade fazer uso de material concreto”.

Conforme as falas, por unanimidade, todas apresentaram uma visão positiva da formação do PNAIC em matemática, de modo a possibilitar troca de experiências “novas”, como utilizar material concreto, significando dizer que, são oportunizadas formas de ensinar, de acompanhamento de cada atividade, especialmente, se seus desdobramentos estão contribuindo ou não para a transformação da prática do professor, para que possíveis falhas sejam identificadas e corrigidas de modo a não comprometer o objetivo do programa que é alfabetizar as crianças até os oito anos de idade.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nos últimos anos a formação do professor tem sido considerada um aspecto significativo na formulação das políticas de alfabetização para a educação brasileira, principalmente a partir da década de 1990. Nesse sentido, as discussões sobre a melhoria dos índices da educação básica, a exemplo de acesso, de permanência e de resultados das escolas, no nosso caso particular, da educação infantil, tem sido associadas a preocupações sobre a formação dos professores, principalmente a formação continuada do professor alfabetizador.

Nesse contexto surge o PNAIC que, objetiva melhorar a qualidade da educação pública, através da alfabetização das crianças na idade certa. Para tanto, o PNAIC surgiu como uma oportunidade de elevar a autoestima, melhorar o desempenho do professor e transformar as práticas pedagógicas em situações de ensino e aprendizagem significativas, haja vista, o propósito essencial do programa é a formação dos professores com exercício no primeiro ciclo do ensino fundamental.

Mediante as análises da pesquisa de campo, foram identificados, pontos positivos e negativos acerca da prática do professor no processo de ensino. Em relação aos achados da pesquisa, notamos que o investimento em políticas de formação continuada é muito importante, pois comprovamos que as aprendizagens adquiridas nas formações continuadas do PNAIC influenciaram na mudança de postura das professoras alfabetizadoras. Valendo destacar que dentre as mudanças na prática das professoras, destacam-se a valorização da troca de experiências, a reflexão crítica sobre a prática, o reconhecimento da ludicidade como um recurso facilitador da aprendizagem, a aplicabilidade de práticas significativas e necessárias para construção dos saberes.

Numa análise mais abrangente, foram detectados alguns entraves que de certa forma influenciou de forma negativa o processo de ensino e aprendizagem. A principal dificuldade observada foi o não alinhamento das necessidades dos alunos ao conteúdo a ser ministrado e, por conseguinte, às estratégias ensinadas no PNAIC, para culminar em um planejamento harmonioso e estratégico.

Desta forma, sugerimos como proposta de intervenção, focar na dificuldade mais evidente desta pesquisa, isto é, que haja um monitoramento nas salas de aula que participaram do programa, para que o planejamento contemple as reais necessidades dos alunos e que, diante destas, sejam alinhadas estratégias de ensino apresentadas pelo programa PNAIC, para disseminação das boas práticas pedagógicas no contexto da sala de aula.

Contudo, a pesquisa realizada foi importante tanto do ponto de vista da apresentação do programa PNAIC em nível macro como do desdobramento do programa na prática das professoras entrevistadas. Percebemos que o programa trouxe contribuições para a prática do professor dentro de uma perspectiva crítico reflexiva, que avalia sua prática e repensa seus conceitos continuamente, e numa perspectiva metodológica, didática que entende a criança e suas particularidades e, portanto, traz a ludicidade para as práticas de sala de aula.

Para tanto, reafirmamos que, objetivamos recomendar uma intervenção pontual na construção do planejamento didático de modo a colaborar para a superação da dificuldade supracitada, bem como, motivar estudos posteriores e mais aprofundados em torno da temática aqui tratada.

## REFERÊNCIAS

- AZEVEDO, J. M. L. **A educação como política pública**. 3. ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2004. (Coleção polêmicas de nosso tempo; vol. 56). 75 p.
- BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Lei nº 9.394, de 1996. Brasília: Subsecretaria de Edições Técnicas, 1997.
- \_\_\_\_\_. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. Ampliação do ensino fundamental para nove anos. **Relatório**. Brasília, DF: 2004.
- \_\_\_\_\_. Secretaria de Educação Básica. Diretoria de Apoio à Gestão Educacional. **Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa: currículo inclusivo: o direito de ser alfabetizado: ano 3: unidade 1** / Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica. Diretoria de Apoio à Gestão Educacional. Brasília: MEC. SEB. 2012.
- \_\_\_\_\_. Secretaria de Educação Básica. Diretoria de Apoio à Gestão Educacional. Pacto nacional pela alfabetização na idade certa: formação do professor alfabetizador: **caderno de apresentação** / Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, Diretoria de Apoio à Gestão Educacional. Brasília: MEC, SEB, 2012.
- \_\_\_\_\_. **Diretrizes pedagógicas do Bloco Inicial de Alfabetização no DF**. Brasília: Secretaria de Estado de Educação do DF, 2012.
- FONSECA, J. J. S. **Metodologia da pesquisa científica**. Fortaleza: UEC, 2002.
- FERREIRO, Emília; TEBEROSKY, Ana. **Psicogênese da Língua Escrita**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1984.
- GATTI, B. A. Análise das políticas públicas para a formação continuada no Brasil, na última década. **Revista Brasileira de Educação**. Rio de Janeiro, v. 13, n. 37, p. 57-70, jan./abr. 2008. DOI: 10.1590/S1413-2478200800010006.
- GOLDENBERG, M. **A arte de pesquisar**. Rio de Janeiro: Record, 1997.
- GONTIJO, C. M. M. Alfabetização no ciclo do Ensino Fundamental de nove anos: reflexões sobre as proposições do Ministério da Educação. **Cad. Cedes**. Campinas, v. 33, n. 89, p. 35-49, jan.-abr. 2013.
- MELO, C. M. N. **Programas de formação de professores alfabetizadores de crianças: análise dos aspectos políticos e pedagógicos**. Universidade Federal do Ceará, Programa de Pós-graduação em Educação Brasileira. 19/11/2015. 165f. Tese (Doutorado). Fortaleza (CE), 19 de novembro de 2015. Disponível em: Acesso em: 10 jan. 2018.
- MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa – PNAIC– **Caderno de Apresentação: Matemática**. Brasília: MEC, SEB, 2014.
- NÓVOA, Antônio. O professor pesquisador e reflexivo. **Entrevista**. 13 de setembro 2001.
- OLIVEIRA, Kethure Aline; AMARAL, Marília Abrahão; DOMINGOS, Gabriela Recipputi. A avaliação do uso de objetos de aprendizagem na educação de jovens e adultos. **Revista Brasileira de Informática na Educação**. v.19, n.3, 2007.

PEREZ, G. **Competência e Compromisso Político na Formação do Professor de Matemática**. Temas e Debates. Blumenau: SBEM, n,7, 1995.

SOUZA, K.N.V. Alfabetização matemática: considerações sobre a teoria e a prática. **Revista de Iniciação Científica da FFC**, v. 10, n. 1, 2010.

VYGOTSKY, L. S. **A formação social da mente**. São Paulo: Martins Fontes, 1984.

**APÊNDICE A- QUESTIONÁRIO PARA PROFESSOR DO CICLO DE ALFABETIZAÇÃO DA MATEMÁTICA**

1. Qual a sua formação acadêmica?

---

2. Há quanto tempo trabalha no ciclo de alfabetização?

---

3. Já participou de outra formação continuada em matemática?

---

4. Quais foram os anos que você participou como professora alfabetizadora do PNAIC?

---

5. Sobre o material do PNAIC, ele contribuiu para as mudanças de paradigmas na sua prática pedagógica? Justifique.

---

---

---

6. Quais as contribuições do programa para o processo de ensino e aprendizagem?

---

---

---

7. O que levou a interessar-se em fazer a formação PNAIC?

---

---

8. Quais foram as principais mudanças observadas na prática após fazer a formação do PNAIC?

---

---

---

9. Quando faz seu planejamento leva em consideração os conteúdos que dever 34 ministrados ou monta diferentes estratégias ensinadas no PNAIC?

---

---

10. Como avalia a formação do PNAIC em matemática? Explique.

---

---

---

---

