

## PNAIC - MATEMÁTICA: O QUE NÃO ESTÁ SENDO COLOCADO EM PRÁTICA

*Sirlene de Jesus dos Santos da Silva*  
*Universidade Federal do Paraná- UFPR*  
*sirjesus.silva207@gmail.com*

*Neila Tonin Agranionih*  
*Universidade Federal do Paraná- UFPR*  
*nagranionih@ufpr.br*

### **Resumo:**

O artigo tem como objetivo apresentar dados obtidos na pesquisa “Limites e Desafios do PNAIC (Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa) – Matemática relativos ao objetivo de identificar o que professores alfabetizadores participantes do PNAIC Matemática não estão inserindo na sua prática pedagógica do que foi proposto na formação e as razões pelas quais não o estão fazendo. Participaram da pesquisa 18 professores alfabetizadores da rede municipal de Curitiba. A coleta de dados foi realizada por entrevista semi-estruturada e a análise dos dados seguiu a técnica Análise de Conteúdo de Bardin (2011). Os dados evidenciaram que algumas propostas da formação como a construção do jogo e o trabalho com a geometria, não foram inseridas na prática devido à falta de tempo de planejamento, número de alunos, inclusão de alunos, necessidade de trabalho coletivo, crença na visão tradicional de ensino e aprendizagem e descrença nas políticas de formação de professores.

**Palavras-Chave:** Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa; Alfabetização Matemática; Prática pedagógica.

### **1. Introdução**

O Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa – PNAIC é um compromisso assumido pelos governos Federal, Estadual e Municipal para assegurar a plena alfabetização de todas as crianças até os oito anos de idade. Para o alcance desse objetivo, foram criados e previstos um conjunto de ações que se referem aos materiais e referências curriculares e pedagógicos, avaliações e controle social, e mobilização que são disponibilizados pelo Ministério da Educação, e contribuem para a alfabetização e o letramento sendo o eixo principal a formação continuada de professores alfabetizadores (BRASIL, 2014a, p. 8).

Em Curitiba a formação do Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa - PNAIC Matemática foi realizada por meio de parcerias entre o Ministério da Educação – MEC, Universidade Federal do Paraná – UFPR e Secretaria Municipal de Educação – SME, os quais se articularam para a realização do processo formativo dos professores alfabetizadores da rede municipal.

A implantação do PNAIC Matemática em Curitiba foi coordenada pela Universidade Federal do Paraná, a qual realizou seleção dos Professores Formadores. Entre os classificados, seis foram selecionadas para atuar diretamente na rede municipal, sendo três com formação em Língua Portuguesa e três em Matemática e os demais Formadores selecionados foram direcionados a outras redes e municípios que abrangiam a Coordenação da UFPR.

Na rede municipal de Curitiba a implantação do PNAIC Matemática ficou sob a coordenação da Gerência de Alfabetização que é vinculada ao Departamento de Ensino Fundamental. A Gerência de Alfabetização realizou a seleção de 71 profissionais da Rede Municipal de Ensino para atuarem como Orientadores de Estudos no PNAIC Matemática. A seleção dos Professores Alfabetizadores seguiu os critérios previstos pelo Ministério da Educação para participação de professores regentes de turmas do 1º, 2º e 3º ano, que constavam no censo escolar do ano anterior. No total se inscreveram 2092 professores alfabetizadores, sendo que destes efetivamente 1845 concluíram a formação continuada do Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa – PNAIC Matemática no ano de 2014.

Por se tratar de um programa de formação continuada de professores em larga escala, com investimentos significativos e objetivos bastante amplos, dentre os quais promover a alfabetização das crianças até 8 anos de idade em âmbito nacional, faz-se necessário avaliar o seu alcance. Estariam as ações previstas no programa atingindo tais objetivos? Dentre as investigações que consideramos necessárias a esta avaliação, pensamos ser importante verificar se a proposta apresentada no processo de formação está ou não sendo colocada em prática nas salas de aula.

Nesse artigo apresentamos parte dos dados obtidos na pesquisa “Limites e Desafios do Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa - PNAIC Matemática para a prática pedagógica de professores da rede municipal de Curitiba” com o objetivo de identificar o que professores participantes do PNAIC Matemática não estão inserindo na sua prática pedagógica do que foi proposto na formação e as razões pelas quais não o estão fazendo.

## 2. O PNAIC Matemática

O documento orientador do Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa 2014 ressalta que a formação continuada como política nacional é entendida como componente essencial da profissionalização docente, devendo integrar-se ao cotidiano da escola e pautar-se no respeito e na valorização dos diferentes saberes e na experiência docente. Logo, a

formação continuada se constitui no conjunto das atividades de formação desenvolvidas ao longo de toda a carreira docente, com vistas à melhoria da qualidade do ensino e ao aperfeiçoamento da prática docente (BRASIL, 2014f).

Os princípios da formação continuada que orientam as ações do PNAIC explicitado nos Cadernos de Linguagem e retomados nos Cadernos de Matemática são: prática da reflexividade; constituição da identidade profissional; socialização; engajamento e a colaboração (BRASIL, 2014a, p. 9-10). É exposto no caderno Formação do professor alfabetizador (BRASIL, 2012) que: no PNAIC se prevê a centralidade do papel do professor "[...] não cabendo confundi-lo com o de alguém que na sala de aula irá reproduzir métodos e técnicas." 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 (BRASIL, 2012, p. 27). Esse mesmo caderno concebe o professor do ciclo de alfabetização como um profissional reflexivo que constrói um trabalho docente como prática social.

Sobre a prática docente e os saberes do professor, Brito (2006) ressalta a valorização dos saberes da experiência, apresentando como novo paradigma formativo a perspectiva reflexiva. A perspectiva reflexiva é delineada pela necessidade do próprio professor perceber-se como um profissional reflexivo, capaz de construir o saber no cotidiano escolar de seu fazer pedagógico, refletindo continuamente na ação, numa perspectiva crítica.

A atuação profissional nos permite afirmar que os saberes docentes emergem no cotidiano da sala de aula a partir da reflexão que fazemos sobre o que fazemos. Mas, ao mesmo tempo, esses saberes alimentam-se de uma teoria pesquisada, estudada. Estamos falando de saberes que dependem de uma teoria, de uma prática reflexiva e nossa atuação crítica diante da realidade vivenciada. Então nossa formação, segundo Pimenta (1999, p. 30) requer mobilização de “saberes da nossa prática reflexiva”, assim como de “saberes especializados” e “saberes de uma militância pedagógica”. Tardif (2000) contribui com essa discussão acrescentando que a prática docente é o palco e o cenário de produção de saberes relativos à profissão. Para este autor, cabe ao professor tornar-se sujeito do conhecimento detendo saber específico e intrínseco ao seu fazer pedagógico.

Como vimos, a prática da reflexividade é um dos princípios que orientam as ações do PNAIC. Nesse sentido, o professor que durante a sua formação desenvolve o hábito de refletir

sobre a própria formação, irá constituir-se um professor reflexivo. E esse professor reflexivo traz em si a satisfação de formar e mudar, e isso não só com relação aos seus educandos, mas também, se referindo à sua própria pessoa, como ser humano que detém o conhecimento e que é capaz de multiplicá-lo através de uma relação de troca com seus pares.

Aos Cadernos de Formação do PNAIC Matemática coube a tarefa de ampliar as discussões sobre a alfabetização na perspectiva do letramento no que tange à Matemática, apresentar encaminhamentos metodológicos que possibilitassem o desenvolvimento dos direitos de aprendizagem dentro do ciclo de alfabetização. Os cadernos foram organizados em oito unidades, um caderno de apresentação, dois cadernos de referência e um caderno de jogos. A carga horária da formação totalizou 80 horas, com um seminário de encerramento de 8 horas. A proposta apresentada nos Cadernos da formação do PNAIC Matemática tem como objetivo contribuir com os professores alfabetizadores de modo que possam compreender as relações, processos e estratégias que devem ser contemplados na Alfabetização Matemática nos três primeiros anos do Ensino Fundamental. Nos Cadernos é destacada a importância da organização do trabalho pedagógico com as crianças a partir do lúdico (jogos e brincadeiras), da interdisciplinaridade e na necessidade do professor aproximar-se do mundo a criança, respeitando seu modo de pensar.

### 3. Metodologia

Participaram da pesquisa qualitativa, 18 professores alfabetizadores do Ciclo I da rede municipal de Curitiba, selecionados por sorteio dentre os participantes da formação do PNAIC Matemática no município no ano de 2014 que estavam atuando como alfabetizadores após a formação e no momento da pesquisa. Como critério de seleção dos participantes foi definida a participação de 2 professores de cada um dos 9 Núcleos Regionais de Educação do município. A coleta de dados foi realizada por uma entrevista semi-estruturada com cada participante, vídeo gravadas e posteriormente transcritas.

Nesse artigo apresentamos e analisamos os dados obtidos a partir das seguintes questões: - Da proposta do PNAIC o que não é possível colocar em prática e por quê? - O que você não inseriu em sua prática pedagógica da proposta do PNAIC? Por quê?

### 4. Apresentação e discussão dos dados

Das 18 professoras entrevistadas, 11 professoras disseram ter trabalhado em sala de aula com todas as propostas da formação, 2 consideraram não ser possível colocar a proposta do PNAIC Matemática integralmente em prática na sala de aula e 5 professoras entrevistadas disseram não ter inserido algumas propostas do PNAIC Matemática em sua prática pedagógica, mas as consideraram possíveis de ser trabalhadas.

Dentre as 2 professoras que consideraram não ser possível colocar integralmente a proposta do PNAIC em prática, a professora P9 afirma que “não vai só de PNAIC” e considera colocar em prática na sala de aula o que for possível de intercalar com o “tradicional”:

P9 – Eu acho que talvez alguma coisa assim de jogos né, jogos que foi feito algumas coisas que você pode intercalar com o tradicional, não que eu vá largar o que trabalho tradicionalmente e agora eu vou só PNAIC [...].

Uma das razões apresentadas por P9 para justificar a sua percepção sobre a não possibilidade de inserir integralmente a proposta da formação do PNAIC à sua prática pedagógica é a crença de que as crianças aprendem a ler e escrever do modo tradicional:

P9 – Eu não vejo olhar diferenciado. Interessante assim para embasamento teórico pra nós professores é interessante você ver a matemática de uma visão diferente, mas, não que seja vai mudar as criança vão aprender. Eu acredito ainda que o tradicional, não é o PNAIC que vai fazer as crianças saírem lendo escrevendo, sabe, não é o PNAIC [...] então eu acredito assim, [...] são assim nível de conhecimento geral pra mim como professora valeu, mas para aplicar muito pouco, muito pouco.

Outra razão apresentada por P9 é a descrença nas políticas de formação de professores, programas que iniciam e não têm continuidade:

P9 – [...] A gente que trabalha há anos né, não que eu queira ser, claro a gente tem que estar aberta pro novo né, pro conhecimento, pra você não ser aquele professor que está há anos e tu fala assim, tem medo do novo. Eu não tenho, eu adoro pra mim tudo o que vai trazer pra mim como conhecimento que eu possa ajudar meu aluno. Mas não é entendeu, a gente tem infelizmente que mesclar tudo, todas as propostas né, é o tradicional, é o lúdico, tudo em si, mas não focar num programa que a gente sabe que não é eterno.

Observa-se na fala da professora P9 certo conflito. De um lado, a professora defende que a proposta do PNAIC Matemática é interessante para o embasamento teórico do professor e proporciona uma visão diferente da matemática, de outro, não acredita que as crianças aprendam a partir da proposta do PNAIC. Fica evidente que a formação por si só não possibilitou à professora mudanças em suas concepções em relação a como os alunos aprendem, a como se alfabetizam. Acredita nos métodos por ela denominados tradicionais de alfabetização, ou seja, métodos que enfatizam a decodificação e memorização de informações

repassados pelo professor. Neste sentido, argumenta que a proposta do PNAIC é válida para o seu conhecimento pessoal, mas não para ser aplicada na sala de aula. Sabemos, como nos diz Ponte (2015), que as concepções influenciam as práticas dos professores, apontando caminhos e fundamentando decisões e que, essas práticas levam à reelaboração e à formação de novas concepções. Consideramos, portanto, que mudanças de concepções demandam um certo tempo e um movimento contínuo entre o novo e o que já existe, permeado pela prática reflexiva do professor, movimento esse ainda possivelmente necessário para que a professora P9 acredite na possibilidade de mudanças em sua prática pedagógica.

Outro aspecto evidenciado na fala professora P9 é a descrença nas políticas de formação de professores, em específico, nos programas governamentais de formação de professores. Tais programas apresentam orientações pedagógicas e curriculares diferentes a cada governo e cabe aos professores adaptarem suas práticas pedagógicas a elas, muitas vezes a partir de formações apressadas que não dão conta de trabalhar efetivamente as concepções dos professores e oferecer a eles a sustentação necessária para mudanças, o que exigiria uma fundamentação teórica consistente e um acompanhamento mais efetivo ao professor. No caso do PNAIC Matemática, tal acompanhamento foi feito pelos relatórios apresentados aos Orientadores de Estudos ao final de cada unidade trabalhada. Não houve referência por parte das professoras entrevistadas em relação a possíveis espaços abertos para troca de experiências, relato de dificuldades e sucessos obtidos durante os encontros de formação, ou seja, a espaços para a reflexão sobre ação prática realizada, conforme um dos princípios da formação continuada que orientam as ações do PNAIC: “A prática da reflexividade: pautada na ação prática/teoria/prática, operacionalizada na análise de práticas de salas de aula, aliadas a reflexão teórica e reelaboração das práticas.” (BRASIL, 2014a, p. 10).

Questionadas sobre o quê, especificamente, não é possível colocar em prática na sala de aula da proposta do PNAIC Matemática, as professoras P7 e P9 referiram a construção do jogo e o uso de nomenclaturas. Nos Cadernos do PNAIC Matemática é destacada a importância do lúdico e dos jogos e dos mesmos serem incorporados no planejamento, na prática e na avaliação durante o processo de alfabetização matemática. No Caderno Construção do Sistema de Numeração Decimal, encontramos referência à construção do jogo em sala de aula como possibilidade de, juntamente com os alunos, elaborar e experimentar novos jogos em sala de aula:

É importante que o professor seja autor, propositor e elaborador de jogos matemáticos. Inspirado nos jogos aqui apresentados, é fundamental que ele, sozinho, ou em cooperação com seus colegas da escola e alunos, construa e experimente outras atividades lúdicas (BRASIL, 2014b, p. 78).

Em relação à construção do jogo, P7 afirma:

P7 – [...] construção de jogo eu acho bem complicada, porque geralmente a gente tem uma turma fechada com trinta alunos [...] com trinta histórias diferentes e bem difíceis, então você não tem um tempo hábil. Se você não tem também parcerias pra te ajudar fica mais complicado ainda.

Ressalta-se a importância da troca de experiências entre os professores da escola, bem como do planejamento conjunto de atividades diante da fala da professora P7, onde expressa o desejo e a necessidade de parcerias na realização de novas práticas de ensino diante grande quantidade de alunos em sala de aula.

Em relação às nomenclaturas, P9 afirma:

P9 – Foi essa questão da centena dezena e unidade [...] você mudar o nome da nomenclatura não vai fazer a criança aprender, não vai fazer diferença pra ela. [...] muita coisa assim é muito viajação [...] vou citar um exemplo [...] é centena, dezena e unidade pra você desmistificar isso então você tem que ensinar amarradinho, amarradão e solto eu não concordo [...] pra mim como professora valeu, mas para aplicar muito pouco [...].

A fala da P9 sugere que na formação tenha sido proposta a mudança das nomenclaturas para unidades e grupos de 10 e 100, por exemplo, de dezena e centena para solto, amarradinho e amarradão. Reportamos-nos ao Caderno “Construção do Sistema de Numeração Decimal” e nele encontramos referências de que muitas das crianças usam termos como “amarrado”, “amarradão”, “grupão”, para grupos de dezenas ou centenas, o que nos leva a considerar que talvez esses termos tenham sido usados na formação pelos Orientadores de Estudos, causando a impressão de que devam substituir dezena, centena, milhar, etc. No entanto, não há referência de que esses termos devam ser usados pelos professores no ensino do Sistema de Numeração Decimal nos Cadernos de Formação.

Dentre as 18 professoras entrevistadas, 5 disseram não terem inserido todas as propostas do PNAIC Matemática em sua prática de sala de aula, embora considerem possível colocá-la integralmente em prática. Os argumentos apresentados para não propor aos alunos a construção dos jogos foram: falta de tempo, número de alunos em sala de aula, inclusão de alunos com deficiência na sala de aula, necessidade de ser um trabalho coletivo com as demais professoras da escola, e a crença de que o aluno nessa faixa etária é muito pequeno para construir jogos:



P6 – A construção mesmo do jogo [...] porque eu tenho duas turmas, é difícil principalmente com um numero grande dentro de sala de aula e ainda mais se você tiver uma inclusão também [...] você não tem tempo hábil.

P7 – Eu não inseri, eu não construí nenhum jogo [...] por falta de tempo mesmo [...] só uma professora sozinha ela não constrói a gente tem que sentar e o grupo decidir [...] aí todo mundo se ajuda, porque senão fica bem complicado.

P8 – A única questão mais difícil [...] dos sólidos [...] apesar de saber a importância de trabalhar com a geometria eu tenho dificuldade [...] Geometria daí é mais voltado para quarto e quinto ano [...] geometria com sólidos geométricos com pirâmides aqueles vértices lá é mais difícil de inseri no Ciclo I.

P11– Pensando em mim muitas questões de geometria [...] o conteúdo da matemática que eu acho que eu preciso vamos dizer assim me aprimorar e pensar em outras estratégias para não fazer assim uma coisa maçante mais uns exercícios para explorar mais e usar na sala com alguns alunos.

P13 – O que eu não inseri [...] foi a construção do jogo regras de jogo [...] eu achei eles ainda muito pequenos pra trabalhar daí não inseri nessa turma.

Nos relatos das entrevistadas P6 e P7, a dificuldade com a construção dos jogos é devido a falta de tempo. Podemos ver a seguir que a questão do tempo vem sendo discutida nos materiais de formação do Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa – PNAIC desde a sua implementação em 2012. O caderno de apresentação de 2012 Formação do professor alfabetizador, traz a seguinte discussão:

Os tempos escolares também precisam ser repensados sempre: o tempo para o profissional participar de projetos de formação continuada desenvolvidos pelo Governo Federal, secretarias de educação e escolas; o tempo para planejar as ações; o tempo para desenvolver as aulas planejadas; o tempo para desenvolver projetos com as crianças que não tenham atingido as aprendizagens desejadas, dentre outros. Além do tempo do profissional, o tempo das atividades de sala de aula também precisa ser sempre tomado como objeto de discussão. (BRASIL, 2012, p. 19).

Sobre a questão do tempo escolar vemos que em muitos casos o mesmo não é distribuído de modo equilibrado, portanto esse tempo precisa ser repensado, principalmente no que se refere ao tempo para o professor participar dos cursos de formação continuada, bem como no tempo de planejar e desenvolver seu planejamento, principalmente diante da necessidade de trocas de experiências com os demais colegas nesse processo.

O número de alunos elevado em sala de aula foi citado por P6 como dificuldade para desenvolver o trabalho com jogos. Sabe-se que o trabalho com jogos em sala de aula “quebra” a rotina da aula no sentido de que rompe com o silêncio, a disposição tradicional das classes, com a atitude passiva dos alunos e requer do professor uma postura diferenciada.



Ao utilizar os jogos na sala de aula, não é possível exigir silêncio, sobretudo quando trabalhamos com crianças. Muita conversa risadas, gargalhadas, pequenas divergências e até gritos eufóricos, decorrentes da própria atividade do jogo, fazem parte da aula e devem ser compreendidos como parte importante do aprendizado naquele momento (BRASIL, 2014d, p. 6).

Discussões sobre esses aspectos são propostas nos Cadernos de Formação, e entre elas, sobre o papel do professor mediante essa prática:

As atividades lúdicas permitem a geração de realidades diferenciadas, algumas delas presentes também em outros contextos fora da escola, e os educadores devem investir esforços para mobilizar os sentidos da mediação pedagógica operada por meio de jogos, uma vez que as crianças, inteligentes como são, produzem e revelam conhecimentos que não são os previamente prescritos nos currículos escolares, nos manuais e tampouco nas formações dos docentes (BRASIL, 2014a, p.56).

A dificuldade em desenvolver o trabalho com alunos de inclusão foi apontada pela entrevistada P6. Ressalta-se que no Caderno de Educação Especial “A alfabetização de crianças com deficiência: uma proposta inclusiva” foram apresentadas importantes reflexões acerca de estratégias de inclusão de crianças com diferentes necessidades educacionais especiais (BRASIL, 2014c, p.5). Nesse mesmo Caderno foi destacada a necessidade de planejar a inclusão, os jogos e a importância das adaptações para que assim seja possível atender todas as necessidades suprindo assim as dificuldades de aprendizagem, respeitando as individualidades de cada criança.

As professoras P8 e P11 apontaram nas entrevistas dificuldades em trabalhar com os conteúdos de geometria, razão pela qual não os inseriram em sua prática pedagógica. Para esses apontamentos, no Caderno “Saberes Matemático e Outros Campos do Saber” encontramos referências sobre o professor não ter o domínio do conteúdo ou desenvolver um trabalho fragmentado em relação aos conteúdos matemáticos:

A fragmentação e o tratamento isolado de conteúdos é uma abordagem nociva para a aprendizagem de ideias, conceitos e procedimentos matemáticos. A exposição de tópicos desconectados contribui para que os alunos percam a noção do todo e, em consequência, do processo que caracteriza o desenvolvimento do pensamento matemático (BRASIL, 2014e, p. 26).

A dificuldade apontada em relação aos conteúdos da Geometria já vem há muito tempo sendo evidenciada por pesquisadores. Pavanello (2004), alerta para o fato de que as dificuldades dos professores em relação aos conteúdos, no caso, de geometria, trazem consequências importantes à aprendizagem dos alunos:

[...] as dificuldades dos professores em relação ao tema possivelmente devem estar se refletindo na concepção das crianças, uma vez que elas limitam suas

potencialidades de abordagem do tema com seus alunos e, conseqüentemente, a aprendizagem destes (PAVANELLO, 2004, p. 135).

Aqui ressaltamos e a importância do professor conhecer e dominar o conteúdo específico que vai trabalhar. Como vimos, as professoras P8 e P11, são conscientes das suas dificuldades em relação ao conteúdo, tanto no que diz respeito ao desconhecimento do conteúdo, quanto no que diz respeito às influências deste em suas práticas pedagógicas e na aprendizagem dos alunos. Há que considerar, no entanto, que a Geometria sempre ocupou um pequeno espaço dentro dos currículos escolares, tanto pela dificuldade dos próprios professores em relação ao conteúdo, quanto pelo fato de ser o último conteúdo previsto nos livros didáticos, geralmente não sobrando tempo para que fosse abordada. No que tange aos cursos de formação de professores para os anos iniciais, estudos evidenciam que os cursos de Pedagogia, de modo geral, oferecem pouco tempo para o estudo de conteúdos de Matemática (CURI, 2006; PIMENTA, 2014) e que muitos formandos de Pedagogia não dominam conteúdos básicos de matemática a serem ensinados a crianças de 6 a 10 anos (TAQUES FILHO, 2012).

Sobre a importância do conhecimento dos conteúdos, Shulman (1986) evidencia que a formação de professor deve contemplar as necessidades de articulação do conhecimento acadêmico a prática docente e que isso só se efetivará se o professor tiver conhecimento do conteúdo que irá ensinar e também o conhecimento didático e curricular desse conteúdo a ser ensinado. O autor ressalta que cada área do conhecimento tem uma especificidade própria que justifica a necessidade de estudar o conhecimento do professor em relação à disciplina que ele vai ensinar.

## 5. Considerações Finais

As razões apresentadas por algumas das professoras participantes da pesquisa para não ter inserido e para considerar a não possibilidade de inserir integralmente a proposta da formação do PNAIC Matemática à sua prática pedagógica se relacionaram a: falta de tempo, número de alunos em sala de aula, aluno de inclusão, necessidade do trabalho coletivo, a crença na visão tradicional de ensino e a descrença nas políticas de formação de professores. Importante destacar que tais razões foram referidas nos Cadernos de Formação do PNAIC Matemática no sentido de propor a discussão, durante a formação, das dificuldades que envolvem desenvolver novas práticas no trabalho diário da sala de aula, muitas vezes muito diferentes do que habitualmente vem sendo feitas pelos professores alfabetizadores.

Podemos considerar a possibilidade de a formação do PNAIC Matemática não ter possibilitado às professoras segurança em relação às propostas apresentadas, o que demandaria mais tempo de formação com ênfases em discussões, estudos teóricos e de conteúdos, que possibilitassem mudanças de concepções em relação aos processos de ensino e de aprendizagem, bem como em relação ao processo de alfabetização e alfabetização matemática. Acreditamos que a prática reflexiva proporcionada por momentos de troca de experiências e um maior tempo de acompanhamento ao longo do processo contribuiria para tal. Esperamos que as políticas de formação de professores, em especial, do PNAIC prevejam ações de continuidade e se estendam por um tempo maior de formação visando melhorar a qualidade e o suporte da formação continuada a os professores alfabetizadores envolvidos.

## 6. Referências

- BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo** (L. de A. Rego & A. Pinheiro, Trans.). São Paulo Edições 70, 2011.
- BRASIL. Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa. Formação do professor alfabetizador: **Caderno de Apresentação**: MEC/SEB. Brasília, 2012.
- BRASIL. Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa. **Caderno de Apresentação**. MEC/SEB. Brasília, 2014a.
- BRASIL. Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa. **Construção do sistema de numeração decimal**. MEC/SEB. Brasília, 2014b.
- BRASIL. Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa. **Educação Inclusiva**. MEC/SEB. Brasília SEB, Brasília, 2014c.
- BRASIL. Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa. **Jogos na Alfabetização Matemática**: MEC/SEB. Brasília, 2014d.
- BRASIL. Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa: **Saberes Matemáticos e Outros Campos do Saber**. MEC/SEB. Brasília, 2014e.
- BRASIL. Secretaria de Educação Básica. Diretoria de Apoio à Gestão Educacional. **Documento Orientador Pacto 2014** / MEC/ SEB. Brasília, 2014f.
- BRITO A. E. Formar professores: discutindo o trabalho e os saberes docentes. In: MENDES SOBRINHO, J. A. M. C; CARVALHO, M. A. **Formação de professores e práticas docentes: olhares contemporâneos**. Belo Horizonte: Autêntica. 2006, p.41-53.
- CURI, E. A formação matemática de professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental face às novas demandas brasileiras. **Revista Iberoamericana de Educación**, Publicação Eletrônica pela OEI, v.37/4, 2006, p. 01-09.

PAVANELLO, R. M. Matemática nas séries iniciais do ensino fundamental: A pesquisa e a sala de aula. São Paulo: Biblioteca do professor, Coleção **SBEM**, v. 2, 2004

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

PIMENTA, S.G. **A formação de professores para a Educação Infantil e para os anos iniciais do Ensino Fundamental**: análise do currículo dos cursos de Pedagogia de instituições públicas e privados do Estado de São Paulo. XVII ENDIPE- Encontro Nacional de Didática e Práticas de Ensino. Fortaleza. 11 a 14 de nov. 2014.

PONTE, J. P. Concepções dos Professores de Matemática e Processos de Formação. Disponível em: [http://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/2985/1/92-Ponte%20\(Concep%C3%A7%C3%B5es\).pdf](http://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/2985/1/92-Ponte%20(Concep%C3%A7%C3%B5es).pdf). Acessado em: 30 abr 2015

SHULMAN, L. **Those Who Understand: Knowledge Growth in Teaching**. **Educational Researcher**: Washington, v. 15, n.2, February, 1986. p.4-14.

TAQUES FILHO, L. S. **A formação matemática de futuros pedagogos-professores das séries iniciais do ensino fundamental**. Dissertação de Mestrado. Pontifícia Universidade Católica do Paraná. Curitiba, 2012. p. 140.

TARDIF, Maurice. **Saberes profissionais dos professores e conhecimentos universitários – elementos para uma epistemologia da prática profissional dos professores e suas conseqüências em relação à formação para o magistério**. Revista Brasileira de Educação, ANPED, São Paulo, n. 13, jan./abr. 2000.