

OS ESTUDOS RECENTES SOBRE A ALFABETIZAÇÃO MATEMÁTICA NO PACTO NACIONAL PELA ALFABETIZAÇÃO NA IDADE CERTA (PNAIC)

Tatiane Zabala Gomes

Márcia Regina do Nascimento Sambugari

UFMS/CPAN

RESUMO: Esse texto apresenta parte do estudo, em andamento, que tem a intenção de colaborar com a compreensão das práticas de alfabetização matemática nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental. Para efetivação dessa pesquisa foi necessário realizar uma revisão de literatura no catálogo de Teses e Dissertações da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) a partir do descritor "alfabetização matemática", com recorte temporal entre 2013 a 2018. A produção levantada foi organizada por ano e tipo de produção, para em seguida agrupá-las em temáticas. Foram localizadas 65 pesquisas, sendo 60 dissertações e cinco teses, com maior número de produções em 2016. Na divisão por região brasileira há maior concentração de produções nas regiões norte e sul dispondo de 22 cada uma, seguidos do centro-oeste com nove pesquisas e conduzindo para as regiões norte e nordeste com seis produções cada. Com relação às temáticas encontradas a partir do descritor observou-se que a maior parte dos trabalhos focalizou a alfabetização matemática no Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa (PNAIC) com 35 produções, constando um crescimento nos últimos anos sobre o programa e, consequentemente sua influência nos Anos Iniciais. A maioria das pesquisas deu voz aos educadores que participaram das formações, e como aplicaram os conhecimentos adquiridos nas salas de aula. Outros pesquisadores deram voz a outros participantes, como coordenadores pedagógicos, professores formadores do programa e alunos. Outra temática encontrada consistiu na análise das políticas públicas que envolviam o PNAIC e as implicações do programa na formação dos professores dos Anos Iniciais para o ensino da matemática. Percebeu-se, também, o quanto o programa impactou a formação dos docentes, já que trouxe outra perspectiva da matemática e de práticas educativas que os educandos não vivenciavam no cotidiano.

PALAVRAS-CHAVE: Alfabetização matemática; PNAIC; Anos Iniciais.

INTRODUÇÃO

Apresentamos no presente texto uma análise da produção científica sobre a temática alfabetização matemática, tendo como recorte temático o Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa (PNAIC) que consiste em um programa nacional iniciado em 2013 que focalizou, além da alfabetização e letramento, a formação continuada de



IV Congresso de Educação do CPAN
III Semana Integrada de Graduação e Pós-Graduação do CPAN
'Interfaces da docência: olhares e movimentos da formação inicial de professores'

professores que ensinam Matemática para crianças dos três primeiros anos do Ensino fundamental. O documento introdutório ressalta que:

A alfabetização matemática na perspectiva do letramento foi um pressuposto adotado em consonância com o material de formação em linguagem. 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 (BRASIL, 2014, p. 5).

Dessa forma, o contato com as pesquisas suscitou a seguinte questão: qual o enfoque das pesquisas sobre a educação matemática no PNAIC?

Para responder essa questão, fizemos uma revisão bibliográfica sobre alfabetização matemática na relação com o PNAIC e suas ramificações.

O texto inicia apresentando os dados obtidos por meio do levantamento no portal eletrônico da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) no catálogo de Teses e Dissertações, onde organizamos o material em duas tabelas e dois quadros em que na primeira tabela evidencia a distribuição de teses e dissertações por tipo, a segunda por região e o quadro são agrupados os blocos temáticos da produção sobre o PNAIC na alfabetização matemática, no qual é explanado acerca de cada trabalho sobre a temática na revisão bibliográfica. Por fim, constam as considerações finais.

A PRODUÇÃO CIENTÍFICA RECENTE SOBRE A ALFABETIZAÇÃO MATEMÁTICA

Ao realizarmos o levantamento bibliográfico no Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES com o descritor "alfabetização matemática" localizamos 118 resultados, dos quais 86 estavam disponíveis, sendo os demais anteriores a anteriores a Plataforma Sucupira, e desse número foi necessário excluir 21 por não estarem diretamente relacionadas ao tema, permanecendo, portanto 65 pesquisas.

A primeira análise que fizemos em relação aos trabalhos consistiu em verificar o tipo (se dissertação ou tese) e o período de produção, cujos dados estão sistematizados na tabela a seguir:



IV Congresso de Educação do CPAN
III Semana Integrada de Graduação e Pós-Graduação do CPAN
'Interfaces da docência: olhares e movimentos da formação inicial de professores'

Tabela 1 – Distribuição de teses de dissertações por tipo (2013-2018)

ANO	TESES	DISSERTAÇÕES	SUBTOTAL
2013	1	1	2
2014	1	6	7
2015	0	13	13
2016	1	15	16
2017	1	11	12
2018	1	14	15
TOTAL	5	60	65

Fonte: Tabela elaborada pela autora com base nos dados disponíveis no Banco de Dados da CAPES, 2019.

É possível verificar, por meio da análise da tabela, que a maior parte das pesquisas está concentrada em dissertações, com sessenta pesquisas. Já as teses tem uma parca produção em relação à temática em estudo, ou seja, em seis anos foi possível localizar cinco pesquisas. No que diz respeito ao ano de produção encontramos uma maior produção no ano de 2016 totalizando dezesseis pesquisas e o ano com menor número de produções foi o ano de 2013 com apenas duas.

Outra análise feita foi em relação à região dos programas de pós-graduação em que as pesquisas foram defendidas, conforme apresentada na tabela, a seguir:

Tabela 2 – Distribuição de teses de dissertações por região (2013-2018)

REGIÃO	N.
Norte	6
Nordeste	6
Centro-oeste	9
Sudeste	22
Sul	22
TO'	ΓAL 65

Fonte: Tabela elaborada pela autora com base nos dados disponíveis no Banco de Dados da CAPES, 2019.

Dessa forma, conseguimos perceber que a maior concentração de produções se dá nas regiões Sudeste e Sul, com 22 produções cada uma, diminuindo consideravelmente nas demais regiões, tendo o Centro-oeste nove pesquisas, e as regiões Norte e Nordeste com seis pesquisas cada uma. Vale destacar que o maior número de programas de pós-graduação está localizado nas regiões sul e sudeste.

Em relação à região Centro-oeste foi possível verificar que das nove pesquisas não há nenhuma defendida em Mato Grosso do Sul, evidenciando, assim, a relevância



IV Congresso de Educação do CPAN

III Semana Integrada de Graduação e Pós-Graduação do CPAN

'Interfaces da docência: olhares e movimentos da formação inicial de professores'

de se investigar a alfabetização matemática no contexto dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental em Corumbá, MS.

Após essa primeira organização, as pesquisas foram agrupadas por temáticas, verificando, a partir da leitura das pesquisas, a presença de diferentes abordagens, tendo maior concentração a alfabetização matemática no PNAIC com 35 pesquisas, conforme sistematizado no quadro a seguir:

Quadro 1 – Distribuição de teses de dissertações por temáticas

TEMÁTICAS	N.
Alfabetização matemática no PNAIC	35
A alfabetização matemática e os educadores	7
As avaliações nacionais nas séries iniciais relacionadas a alfabetização matemática	6
Relação entre a alfabetização matemática e crianças com deficiência	5
Outros	4
A tecnologia e a alfabetização matemática	3
Análise de documentos e pesquisas que abordam a alfabetização matemática	3
Concepção da alfabetização matemática	2
Total	65

Fonte: Quadro elaborado pela autora com base nos dados disponíveis no Banco de Dados da CAPES, 2019.

Considerando o foco desse texto, apresentamos no quadro 02, o agrupamento das 35 produções que focalizam a alfabetização matemática no PNAIC, tendo a maior concentração em pesquisas voltadas para a visão dos profissionais de educação, com 19 pesquisas.

Quadro 2 – Blocos temáticos da produção sobre a alfabetização matemática no PNAIC

Blocos temáticos	
Formação continuada dos profissionais na visão dos educadores participantes	
Formação continuada dos profissionais na visão de outros sujeitos participantes	
Perspectivas do letramento na proposta do PNAIC	4
Políticas públicas envoltas no PNAIC	3
Outros	5
TOTAL	35

Fonte: Tabela elaborada pela autora com base nos dados disponíveis no Banco de Dados da CAPES, 2019.

Em relação ao bloco temático "formação continuada dos profissionais na visão dos educadores participantes", Andrade (2016) realiza um estudo analítico reflexivo que traz compreensões sobre formação de professores que ensinam matemática no ciclo de



IV Congresso de Educação do CPAN
III Semana Integrada de Graduação e Pós-Graduação do CPAN
'Interfaces da docência: olhares e movimentos da formação inicial de professores'

alfabetização. Disserta em cima de dez relatos de experiências produzidos por professores alfabetizadores da rede municipal de ensino de Curitiba, PR, cursistas do PNAIC, que retratam situações vivenciadas no que diz respeito a alfabetizar matematicamente. Enquanto Santos, M. (2017) busca entender como se deu a relação entre a formação continuada de oito professoras alfabetizadoras do estado de Minas Gerais por meio do PNAIC e as suas práticas pedagógicas em Matemática. Silva (2015) investiga em que termos os saberes docentes são mobilizados a partir da formação continuada de professores alfabetizadores tendo como lócus da investigação o município de Marabá, PA e como sujeitos da pesquisa, cinco professoras alfabetizadoras.

Dando continuidade as análises, Maciel (2017) busca investigar as influências do programa na prática docente, no ensino de matemática, dos alfabetizadores das escolas municipais urbanas de Abelardo Luz, SC. Bravin (2018) pesquisa as contribuições da formação continuada do PNAIC na prática pedagógica na alfabetização matemática dos professores do 1º ao 3º ano dos Anos Iniciais da rede municipal de educação de São Mateus, ES. A pesquisa de Weber (2018) investiga quais são os aspectos da formação continuada do PNAIC que contribuem para a qualificação das práticas pedagógicas em matemática de professores alfabetizadores da Rede Municipal de Ensino de Florianópolis, SC. Ferreira (2016) analisou os impactos do Pacto na formação matemática das professoras alfabetizadoras cadastradas e participantes, no município de Herval, RS, e sua relação com a cultura da performatividade.

Enquanto Toja (2018) investiga as contribuições do PNAIC para a formação continuada de professores alfabetizadores do município de São Borja, RS, em especial o PNAIC - Matemática. Souza (2016) acompanha e avalia a formação de professores proposta pelo PNAIC no Estado do Rio de Janeiro e evidencia que a falta de conhecimentos específicos em Matemática traz insegurança para os professores que lecionam essa disciplina. Borges (2017) visa conhecer as contribuições do PNAIC para a mudança da qualidade de práticas pedagógicas de quatorze professores da rede municipal de ensino da cidade de Rio Verde, GO.

Ainda sobre o PNAIC na perspectiva dos participantes, Santos, S. (2017) investigou o impacto da Formação Continuada dos cursistas na Práxis dos Professores que ensinam Matemática nos anos iniciais, na Escola Municipal Herculano Borges,



localizada no município de Barra do Bugres, MT. Koga (2018) busca verificar a visão das professoras entrevistadas em São Bernardo do Campo, SP, em relação à formação oferecida pelo PNAIC e a atuação profissional, independentemente dos anos de experiência na docência. Pugas (2018) analisa a formação do PNAIC na visão dos educadores da Escola de Tempo Integral Padre Josimo Morais Tavares, localizada no município de Palmas, TO participantes do programa em relação à prática pedagógica no ensino da matemática. Giombelli (2016) faz um estudo comparativo sobre como as 32 professoras do ciclo de alfabetização na rede pública municipal de Concórdia, SC, sendo a metade cursistas do PNAIC, sobre as diferentes formas de representação e diferentes estratégias utilizadas pelas crianças na aprendizagem matemática. Pudelco (2017) entrevistou professores atuantes do 2º e 3º anos do Ciclo de Alfabetização que tenham participado do programa no Paraná e deu enfoque nos entendimentos sobre o eixo de Resolução de Problemas e a articulação que fazem deles em suas práticas de sala de aula.

Dentro desses estudos, Assis (2018) investigou as implicações do Programa PNAIC para a formação continuada dos professores alfabetizadores da rede pública municipal de ensino da cidade de Lagoa de Dentro, PB, na área de Matemática. Francischetti (2018) pesquisou as percepções de quatro professoras alfabetizadoras de São Carlos, SP sob a sua própria perspectiva, a respeito da formação continuada recebida pelo PNAIC e deu um enfoque maior nas marcas dessa formação em relação ao ensino e a aprendizagem da geometria. Carvalho (2018) analisa as percepções de professoras de Contagem, MG sobre as implicações da formação do PNAIC - Matemática em suas práticas realizando um questionário com 62 professoras que cursaram o PNAIC no município, quando a formação abordou a Alfabetização Matemática e realizou entrevistas com cinco das professoras que responderam ao questionário. Costa (2016) constituiu fontes orais a partir de entrevistas com seis professoras alfabetizadoras que participaram do PNAIC no ano de 2014 em diversos municípios do Paraná.

No segundo bloco temático "formação continuada dos profissionais na visão de outros sujeitos participantes", agrupamos quatro pesquisas (CARDOSO, 2016; SANTOS, 2015; SALLES, 2016; SOUZA, R., 2018). O estudo de Cardoso (2016) pautou-se no trabalho desenvolvido por uma professora formadora do PNAIC,



IV Congresso de Educação do CPAN
III Semana Integrada de Graduação e Pós-Graduação do CPAN
'Interfaces da docência: olhares e movimentos da formação inicial de professores'

vinculada a Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), que também é a pesquisadora e autora do estudo, além de analisar sua prática pedagógica. Foi possível verificar o desempenho da professora formadora, que satisfez os orientadores, com diversidades de estratégias e desafios, levando-os à consciência da mudança na forma de ensinar. Santos (2015) aprofundou-se nos estudos que subsidiam o trabalho do coordenador pedagógico e elaborou recomendações a esses profissionais para a orientação do trabalho dos professores do ciclo de alfabetização, no sentido de integrar os professores participantes do PNAIC no eixo alfabetização matemática, para qualificar o trabalho nas unidades escolares.

A pesquisa de Salles (2016) avaliou o processo de formação continuada de professores do ciclo de alfabetização a partir das ações do PNAIC em municípios do Rio Grande do Sul, na visão de coordenadoras locais das ações nesses municípios. Concluiu que os espaços de formação continuada são relevantes tanto para trabalhar alternativas que podem contribuir para melhorar a prática do professor, quanto para a constituição do professor como profissional, visto que proporcionaram aos professores momentos de discussão acerca dos problemas atuais da educação brasileira, enfrentados em sala de aula. Souza, R. (2018) discute quais foram as efetivas contribuições do PNAIC para a formação dos professores alfabetizadores atuantes no ensino da Matemática para alunos surdos. Para a formação da pesquisa, foi feita a análise de alguns recortes dos Cadernos de Alfabetização Matemática do PNAIC, que foram trabalhados no ano de 2014.

No terceiro bloco temático há quatro pesquisas que focalizam as perspectivas do letramento na proposta do PNAIC (SIQUEIRA, 2018; COSTA, 2015; SOUZA, T., 2018; HARTMANN, 2015). Em relação a essa temática, Siqueira (2018) tomou como objeto de estudo os cadernos de Alfabetização Matemática do PNAIC. A autora parte de uma concepção onde aproximar as relações entre o ensino da Matemática e da Língua contribui para superação de dificuldades de ensino em ambas as disciplinas. Conclui que essa relação se dá por meio do serviço que a oralidade da Língua Materna presta ao ensino da Matemática; isso se insere na questão básica do letramento que é a busca pelo vínculo com o social. Além disso, constatou outras ligações colaborativas entre s duas temáticas, como a diversidade de gêneros textuais nas aulas de Matemática e a



IV Congresso de Educação do CPAN

III Semana Integrada de Graduação e Pós-Graduação do CPAN

'Interfaces da docência: olhares e movimentos da formação inicial de professores'

correspondência entre as etapas do processo de alfabetização na Língua e em Matemática.

Costa (2015) investigou como os contos de fadas, utilizados nas salas de 1º ano do Ensino Fundamental, podem favorecer o desenvolvimento da alfabetização matemática das crianças, na perspectiva do letramento. Souza, T. (2018) investigou os significados matemáticos produzidos por estudantes de um 2º ano do Ensino Fundamental e como foram evidenciados, quando envolvidos em práticas com o uso de histórias infantis no ensino de Matemática. Buscou em sua pesquisa estabelecer a parceria com uma professora alfabetizadora que tivesse participado no PNAIC de alfabetização matemática em 2014, já que é uma das propostas do programa.

A pesquisa de Hartmann (2015) foi apresentada sob forma de um texto dramático, composto de episódios e cenas, versando sobre a Alfabetização Matemática com enfoque no letramento. Envolveu professores e crianças, protagonistas do primeiro ciclo de alfabetização, com propósito de constituir fontes orais sobre o tema. Ainda foram ponderadas as reflexões realizadas pelas Formadoras de Matemática e Língua Portuguesa, que participaram do PNAIC.

No bloco temático "Políticas públicas envoltas no PNAIC" foram encontradas três pesquisas que abordam a análise das políticas públicas envoltas do PNAIC (SILVEIRA, 2015; MINDIATE, 2016; SOUSA, 2018). Abordando essa temática, Silveira (2015) faz considerações nas reformas das Políticas Públicas Educacionais voltadas para a formação continuada de professores que ensinam Matemática nos anos iniciais, o PNAIC, entendendo suas implicações, sua associação ao processo de melhoria das práticas pedagógicas desenvolvidas pelos docentes em seu cotidiano escolar, as quais oferecem ao estudante a possibilidade de se apropriar da alfabetização matemática por meio de um ensino com sentido para ele. Já Mindiate (2016) teve como foco de trabalho a alfabetização matemática de crianças cursando até o 3º ciclo do ensino fundamental, centrando-se nas ações do PNAIC. Na pesquisa de Sousa (2018) foram analisadas as repercussões do movimento formativo do PNAIC na prática pedagógica em Educação Matemática, no contexto das políticas públicas de formação continuada de professores alfabetizadores.

Outras temáticas também foram localizadas em relação ao programa na interface com a educação matemática, tais como Santos (2016) que investigou a compreensão de



IV Congresso de Educação do CPAN
III Semana Integrada de Graduação e Pós-Graduação do CPAN
'Interfaces da docência: olhares e movimentos da formação inicial de professores'

número expressa por professores que ensinam matemática no ciclo de alfabetização (do 1º ao 3º ano do Ensino Fundamental). Partiu da perspectiva do PNAIC entrevistando seis professores do ciclo de alfabetização (um professor do 1º ano, três professores do 2º ano e dois professores do 3º ano) de uma escola estadual da cidade de São Paulo, SP. Já Machado (2017) procurou investigar a utilização de jogos no processo de alfabetização matemática de crianças do ciclo I. A pesquisa faz uso de ferramentas da História Oral para estabelecer os textos das entrevistas com profissionais da rede municipal de ensino de Curitiba, envolvidos com o PNAIC, refletindo sobre a importância do recurso aos jogos, de acordo com o sugerido nesse programa de formação. A pesquisa de Souza (2017) analisou as convergências e divergências entre as orientações do Caderno 4 do PNAIC/2014 "Operações na Resolução de Problemas" e uma coleção de livros didáticos de matemática destinados ao ciclo de alfabetização (1º, 2º e 3º anos), com foco nos problemas de Estrutura Aditiva e Multiplicativa. Constatou que existe uma consonância parcial entre o Caderno de formação de professores do PNAIC e o livro didático.

Na pesquisa de Souza (2014) faz-se uma abordagem do ponto de vista pedagógico dos cadernos de formação, explicitando os conceitos e estratégias propostos pelo material que é utilizado como bibliografia básica nos cursos de formação continuada de professores disponibilizados pelo programa. Também a apresentação de uma sequência didática que foi elaborada com o objetivo de contribuir para as formações dos formadores, orientadores de estudo e alfabetizadores do pacto para todo Brasil.

Pereira (2016) fez a análise de problemas do ensino da geometria espacial no ciclo de alfabetização. Usou de dois instrumentos: uma avaliação diagnóstica para 19 alunos do 4º ano, aplicada no início e no final da pesquisa; um questionário para as professoras sobre a importância do ensino da geometria nos anos iniciais, para saber por que as crianças concluem o Ciclo de alfabetização sem se apropriar dos conceitos de geometria espacial mesmo depois dos professores terem participado da formação do PNAIC, receberam formação específica para trabalhar os eixos programáticos da matemática, entre os quais, o da geometria.

CONSIDERAÇÕES FINAIS



IV Congresso de Educação do CPAN
III Semana Integrada de Graduação e Pós-Graduação do CPAN
'Interfaces da docência: olhares e movimentos da formação inicial de professores'

Esse trabalho teve como objetivo apresentar uma revisão de literatura sobre a alfabetização matemática, focalizando os estudos na perspectiva do PNAIC. A partir das análises foi possível perceber o quanto o programa cresceu nos últimos anos e, consequentemente sua influência nos Anos Iniciais. A maioria dos pesquisadores deu voz aos educadores que participaram das formações do programa, e como aplicaram os conhecimentos adquiridos nas salas de aula em que estavam lecionando, aspecto importante para levar o educador a refletir a sua prática. Outros pesquisadores deram voz aos demais participantes como os coordenadores pedagógicos, professores formadores do programa e os alunos das salas de aula.

Outra temática encontrada consistiu na análise das políticas públicas que envolviam o PNAIC e as implicações do programa na formação dos professores dos Anos Iniciais para o ensino da matemática. Também foram encontradas produções que deram enfoque na alfabetização matemática na perspectiva do letramento, onde a matemática esteve presente em histórias infantis e histórias dramatizadas possibilitando um letramento matemático. As demais pesquisas abordaram os jogos; as relações de problemas matemáticos e a alfabetização matemática; concepção de número dos professores que participaram do programa; análise do material e a geometria no PNAIC.

Podemos perceber que esse programa teve grande impacto na formação dos docentes, já que trouxe outra perspectiva da matemática e de práticas educativas que os educandos não vivenciavam no cotidiano. Os estudos nas formações do PNAIC abriram uma nova oportunidade de renovação pedagógica para os participantes já que trouxe não apenas a teoria, mas também metodologias.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, Salete Pereira de. **Alfabetização matemática** – o professor em formaação. 2016. Dissertação – (Mestrado em Educação em Ciências e em Matemática) setor de Ciências Exatas, Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática, Universidade Federal do Paraná. Curitiba, 2016.

ASSIS, Francisco Guimarães de. **Formação continuada de professores na área de Matemática:** uma análise crítica do Pacto Nacional Pela Alfabetização na Idade Certa (PNAIC). 2018. Dissertação (Mestrado em Profissional em Ensino de Ciências e Matemática) - Centro de Ciências e Tecnologia, Universidade Estadual da Paraíba. 2018.



BORGES, Fabiana Kalil. **PNAIC em questão:** a formação continuada e a qualidade educacional. 2017. Dissertação (Mestrado Profissional em Educação para Ciências e Matemática) - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás, Jataí, 2017.

BRASIL. **Pacto Nacional pela alfabetização na idade certa.** Apresentação. Alfabetização Matemática. Brasília: Secretaria de Educação Básica. Diretoria de apoio à gestão educacional, 2014.

BRAVIN, Fernanda. **Contribuições do PNAIC na prática pedagógica do professor na alfabetização matemática.** 2018. Dissertação (Mestrado Profissional em Ciência, Tecnologia e Educação) – Faculdade Vale do Cricaré, São Mateus - ES, 2018.

CARDOSO, Dilce. **Formar formadores de professores:** desafios e possibilidades. 2016. Disssertação (Mestrado Profissional em Ensino de Ciências e Matemática) - Universidade Franciscana, Santa Maria, 2016.

CARVALHO, Ana Cristina Goncalves. **Percepções de professoras sobre as implicações da formação do PNAIC-Matemática em suas práticas**. 2018. Dissertação (Mestrado Profissional em Educação e Docência) - Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2018.

COSTA, Edicleia Xavier da. **Narrativas de Professores Alfabetizadores sobre o PNAIC de Alfabetização Matemática.** 2016. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências e em Matemática) - Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2016.

COSTA, Patricia Maria Barbosa Jorge Sparvoli. **Era uma vez... Alfabetização matemática e contos de fadas:** Uma Perspectiva para o Letramento na Infância. 2015. Dissertação (Mestrado em Educação) - Programa de Pós-Graduação em Educação, Pontifícia Universidade Católica de Campinas, Campinas, 2015.

FERREIRA, P. F. Os impactos do Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa na formação matemática de professoras alfabetizadoras e sua relação com a cultura da performatividade. Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós graduação em Ensino de Ciências e Matemática, Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, 2016.

FRANCISCHETTI, Elisangela Aparecida. **A Geometria no ciclo de alfabetização:** outros olhares a partir do PNAIC 2014. 2016. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 3016.

GIOMBELLI, CIRLEI. Implicações da Formação do PNAIC nas compreensões dos professores sobre as elaborações de conceitos matemáticos pelas crianças do ciclo de alfabetização. 2016. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade Federal Da Fronteira Sul, Chapecó, 2016.

HARTMANN, Iloine Maria. **Alfabetização Matemática:** Um Ato Lúdico. 2015. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências e em Matemática) - Universidade Federal Do Paraná, Curitiba, 2015.



KOGA, Tatiana Lima. A percepção de um grupo de professores e orientadores sobre a formação do PNAIC. 2018. Dissertação (Mestrado em Ensino e História das Ciências e da Matemática) - Programa de Pós-Graduação em Ensino e História das Ciências e da Matemática, Universidade Federal do ABC, Santo André, 2018.

MACIEL, Marciane. **Reorganização do ensino de Matemática no ciclo de alfabetização:** avaliação das influências do PNAIC. 2017. Dissertação (Mestrado em Educação) – Programa de Pós-Graduação em Mestrado, Universidade Federal da Fronteira Sul, Chapecó, 2017.

MACHADO, Carla Marcela Spannenberg. **Jogos na alfabetização matemática:** reflexões sobre propostas do Pnaic. 2017. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências e em Matemática) – Programa de Pós Graduação em Educação em Ciências e em Matemática, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2017.

MINDIATE, Manuel Joaquim. Uma compreensão da alfabetização matemática como política pública no Pacto Nacional Pela Alfabetização na Idade Certa. 2016. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências e em Matemática) - Programa de Pósgraduação em Ciências e em Matemática, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2016.

PEREIRA, Adauto de Jesus. **Contribuições da Pedagogia Histórico-Crítica para o Ensino da Geometria Espacial no Ciclo de Alfabetização**. 2016. Dissertação (Mestrado Profissional em Docência Para a Educação Básica) - Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Bauru, 2016.

PUDELCO, Milena Schneider. **Resolução de problemas:** saberes de professores participantes de políticas públicas de formação continuada em Matemática. 2017. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências e em Matemática) - Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2017.

PUGAS, Seila Alves. entre números e letras considerações de professoras alfabetizadoras da escola de tempo integral Padre Josimo Morais Tavares (Palmas-TO), sobre as contribuições do PNAIC para suas práticas de ensino de Matemática. 2018. Dissertação (Mestrado em Educação) - Programa de Pós-Graduação em Educação – PPGE, Universidade Federal do Tocantins, Palmas, 2018.

SALLES, Eliciane Bruning de. Formação Continuada de Professores do Ciclo de Alfabetização na Avaliação de Coordenadoras Locais a Partir de Ações do PNAIC em Municípios do Rio Grande do Sul. 2016. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática e Ensino de Física) - Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2016.

SANTOS, Maria Betânia De Castro Nunes. **Formação continuada de professoras alfabetizadoras em Matemática:** a experiência do Pacto Nacional Pela Alfabetização na Idade Certa. 2017. Dissertação (Mestrado Profissional em Educação) – Instituição de Ensino e Pesquisa, Universidade Federal de Lavras, 2017.



SANTOS, Cintia Anselmo dos. **O Papel do Coordenador Pedagógico No Processo Formativo dos Professores do Ciclo de Alfabetização:** O Pacto Nacional Pela Alfabetização Na Idade Certa – PNAIC. 2015. Dissertação (Mestrado Profissional em Educação-formação de formadores) - Pontifícia Universidade Católica de São Paulo - Campus Monte Alegre, São Paulo, 2015.

SANTOS, Júlio Cesar Augustus de Paula. **A ideia de número no ciclo de alfabetização matemática:** o olhar do professor. 2016. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) - Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Rio Claro, 2016.

SANTOS, Silvane dos. **Im-pacto da formação continuada na práxis dos professores que ensinam Matemática nos Anos Iniciais da Escola Municipal Herculano Borges**. 2017. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática) - Programa de Pós Graduação Strictro Sensu em Ensino de Ciências e Matemática, Universidade Do Estado de Mato Grosso, Barra do Bugres, 2017.

SILVA, Fabio Colins da. **Saberes docentes na/da formação continuada de professores que ensinam matemática no ciclo de alfabetização**. 2015. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências e Matemáticas) - Instituto de Educação Matemática e Científica, Universidade Federal do Pará, Belém, 2015.

SILVEIRA, Michele de Souza. **Políticas públicas para a garantia dos direitos de aprendizagem de matemática**. 2015. Dissertação (Mestrado Profissional em Ensino das Ciências) - Universidade do Grande Rio - Prof Jose de Souza Herdy, Duque de Caxias, 2015.

SIQUEIRA, Raissa Borges. A alfabetização matemática na perspectiva do letramento: relações entre a Matemática e a língua materna nos cadernos de formação do PNAIC. 2018. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade De São Paulo, São Paulo, 2018.

SOUSA, Vanda Maria de. Repercussões do Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa (PNAIC) na formação e prática pedagógica da educação matemática no ciclo de alfabetização. 2018. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade Tuiuti do Paraná, Curitiba, 2018.

SOUZA, Cesar Augusto Pimentel de. **Alfabetização e letramento matemático:** perspectivas e relações entre o PNAIC e o livro didático. 2017. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) - Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2017.

SOUZA, Guilherme Alves de. **Uma sequência didática como contribuição para as formações do Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa**. 2014. Dissertação (Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional) - Universidade Federal de Rondônia, Porto Velho, 2014.



SOUZA, Renata Aparecida de. **O Pacto Nacional Pela Alfabetização na Idade Certa (PNAIC):** formação e prática dos professores alfabetizadores no ensino da Matemática para alunos surdos. 2018. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática) - Universidade do Estado de Mato Grosso, Barra do Bugres, 2018.

SOUZA, Talita Fernanda de. **Letramento Matemático e histórias infantis:** significações matemáticas em um 2º ano do Ensino Fundamental. 2018. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2018.

SOUZA, Tamara Miranda de. **Formação continuada com foco na alfabetização Matemática:** o impacto do PNAIC no Rio de Janeiro. 2016. Dissertação (Mestrado em Ensino de Matemática) – Instituto de Matemática, Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2016.

TOJA, Ana Paula Uflacker. **As contribuições do PNAIC – Matemática na formação de professores alfabetizadores do município de São Borja**. Tese (Doutorado em Educação Matemática e Ensino de Física) – Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2018.

WEBER, Daniela Guse. **Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa:** contribuições à prática pedagógica de professores que ensinam matemática em classes de alfabetização. 2018. Dissertação (Mestrado em Educação Científica e Tecnológica) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2018.