



DESENVOLVIMENTO PROFISSIONAL DOCENTE A PARTIR DO PACTO NACIONAL PELA ALFABETIZAÇÃO NA IDADE CERTA¹ PROFESSIONAL DEVELOPMENT OF TEACHERS BASED ON THE NATIONAL PACT FOR LITERACY AT THE RIGHT AGE

Regina Célia Grando²
Maria Carolina Machado Magnus³
Everaldo Silveira⁴

Resumo: O Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa/PNAIC foi um programa nacional de larga escala de formação de professores dos três primeiros anos do Ensino Fundamental. A pesquisa se insere no âmbito desse programa e buscou investigar o processo de desenvolvimento profissional de professores que ensinam matemática participantes do PNAIC/SC/UFSC por meio de análise de entrevistas narrativas com cinco professoras participantes, uma de cada polo de formação. Evidenciamos mudanças nas práticas efetivas de sala de aula, principalmente nos aspectos relacionados à alfabetização e no desenvolvimento da Matemática com sentido para os alunos, sem a “decoreba” de procedimentos e de uma maneira “mais fácil”; de certa forma trouxe os componentes da prática, semelhantes ao Magistério, mas fundamentados em suportes teóricos; o processo formativo possibilitou às professoras se reconhecerem em um coletivo, com identidade; e a possibilidade de socializar experiências em contato com professores e formadores de outras regiões do estado. As professoras ressaltam que passaram a ter menos medo de ensinar Matemática, pois compreenderam vários dos conceitos que não dominavam e demonstraram preocupações com as professoras em início de carreira, que não vivenciaram nem o Magistério, nem o PNAIC e evidenciam uma falta de conhecimento e compromisso em alfabetizar as crianças.

Palavras-chave: Formação Continuada de Professores. Educação Matemática. Alfabetização Matemática. PNAIC. Entrevista Narrativa.

Abstract: The National Pact for Literacy at the Right Age/PNAIC was a large-scale national program for teachers education in the first three years of Elementary School. The research falls within the scope of this program and sought to investigate the professional development process of teachers who teach mathematics participating in the PNAIC/SC/UFSC through analysis of narrative interviews with five participating teachers, one from each education center. We evidenced changes in the effective practices of the classroom, mainly in the aspects related to literacy and in the development of Mathematics with meaning for the students, without the “by heart” of procedures and in an “easier” way; in a way, it brought the components of practice, similar to the High School Education, but based on theoretical supports; the formative process enabled the teachers to recognize themselves in a collective, with identity; and the possibility of socializing experiences in contact with professors and trainers from other

¹ A pesquisa contou com financiamento da FAPESC (Fundação de Amparo à Pesquisa e Inovação do Estado de Santa Catarina).

² Doutora em Educação. Docente do Centro de Educação da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Florianópolis, Santa Catarina. E-mail: regrando@yahoo.com.br.

³ Doutora em Educação. Docente do Centro de Educação da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Florianópolis, Santa Catarina. E-mail: maria.magnus87@gmail.com

⁴ Doutor em Educação Científica e Tecnológica. Docente do Centro de Educação da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Florianópolis, Santa Catarina. E-mail: evederelst@gmail.com.

regions of the state. The teachers point out that they became less afraid of teaching Mathematics, as they understood several of the concepts that they did not master and concerns with the teachers at the beginning of their careers, who did not experience either the Teaching or the PNAIC and show a lack of knowledge and commitment in literacy children.

Keywords: Continuing Education of Teachers. Mathematics Education. Mathematical Literacy. PNAIC. Narrative Interview.

Então eu considero assim o PNAIC me deixou uma realização tão grande que se eu morresse hoje, eu morria realizada, porque tudo o que eu queria era que me ajudasse, eu queria que as crianças gostassem do meu trabalho, queria que os pais sentissem, firmeza no que eu estava fazendo na escola.... porque eu queria assim ó: estar paga para fazer um trabalho que eu deixo um legado para as pessoas.
(Professora Cleusa, 2023, entrevista)

1. O PROGRAMA DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES PNAIC COMO POSSIBILIDADE DE DESENVOLVIMENTO PROFISSIONAL DE PROFESSORAS

O Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa (PNAIC) foi um programa nacional de formação em larga escala de professores do ciclo de alfabetização (1º ao 3º ano do Ensino Fundamental). Tal pacto, que, segundo a Portaria 867/2012, se configurou a partir de um compromisso formal assumido pelos governos federal, do Distrito Federal, dos estados e municípios, visava assegurar que todas as crianças estivessem alfabetizadas até os oito anos de idade, ao final do 3º ano do Ensino Fundamental. Universidades públicas estaduais e federais foram as grandes responsáveis por gerenciar as formações nos diferentes estados da federação. No estado de Santa Catarina, essa responsabilidade foi atribuída à Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), cujo programa de formação tinha como principais eixos: a formação continuada presencial para professores alfabetizadores; formação para os orientadores de estudo e coordenadores; produção de materiais didáticos; seleção de obras literárias; produção de obras de apoio pedagógico, jogos e tecnologias educacionais; desenvolvimento de avaliações sistemáticas; gestão; e mobilização.

Para compreender a dimensão dessa formação, de acordo com dados disponíveis no Sistema Informatizado de Monitoramento do PNAIC (SisPacto), em 2013, 313.599 professores alfabetizadores em curso se formaram em Linguagem, com carga horária de 120 horas; em 2014, 311.916 profissionais obtiveram formação com ênfase em Matemática, em curso com carga horária de 160 horas; em 2015, 302.057 professores se formaram em temáticas como Gestão Escolar, Currículo, a Criança do Ciclo de Alfabetização e Interdisciplinaridade; e, em 2016, 248.919 alfabetizadores e 38.598 coordenadores pedagógicos foram atendidos em 24

cursos, com carga horária mínima de 100 horas e com ênfase em leitura, escrita e letramento matemático. Embora o Ministério da Educação não tenha disponibilizado no sistema informações oficiais relacionadas aos números de formados nos anos 2017 e 2018, compreendemos, em virtude de nosso envolvimento na formação, que as quantidades foram semelhantes às dos anos anteriores.

No estado de Santa Catarina, entre 2013 e 2018, 293 municípios estiveram pactuados e desenvolveram, com o apoio, supervisão e acompanhamento da UFSC, o projeto em seus territórios. Com isso, cerca de 13.500 professores desse estado, atuantes nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental em escolas municipais ou estaduais, receberam formação.

As formações no estado de Santa Catarina foram conduzidas por orientadores de estudos, professores pertencentes ao quadro das redes de ensino, devidamente selecionados com base em critérios estabelecidos pelo Ministério da Educação. Estes participaram, ainda, de um curso de formação de 200 horas, ministrado por formadores selecionados e preparados pela Universidade Federal de Santa Catarina. Em suma, a referida universidade selecionou e preparou um grupo de formadores que, por sua vez, teve a responsabilidade de formar os orientadores de estudo, os quais conduziram as atividades de formação junto aos professores alfabetizadores nos municípios participantes. O princípio de formação por multiplicadores sustentou o processo formativo do PNAIC em larga escala.

Dadas as proporções e investimentos de larga monta envolvidos nessa formação, o Pacto Pela Alfabetização na Idade Certa configura-se como *lócus* recheado de elementos a serem pesquisados, discutidos e aperfeiçoados para subsidiar futuros projetos de formação de professores, atividades sempre urgentes e de extrema necessidade.

Nesse artigo apresentamos uma pesquisa que se insere no âmbito desse programa e que buscou, por meio de análise de entrevistas narrativas efetuadas com algumas professoras, investigar o processo de desenvolvimento profissional de professores que ensinam Matemática nos Anos Iniciais e os quais foram participantes do PNAIC/SC/UFSC.

Nas pesquisas sobre a formação de professores que ensinam Matemática (GRANDO; GONÇALVES, 2019; JUNGBLUTH; SILVEIRA; GRANDO, 2019; GRANDO; MISKULIN, 2018; GRANDO; NACARATO, 2016; GRANDO; NACARATO; LOPES, 2014) consideramos o conceito de desenvolvimento profissional, o qual possibilita tanto reflexões e (trans)formações dos professores envolvidos em processos formativos quanto transformações institucionais. Isso porque, neste conceito, está implícita a concepção de formação contínua, ou seja, um processo pessoal, permanente, contínuo e inconcluso que abrange múltiplas etapas e instâncias formativas. Além do crescimento pessoal ao longo da vida, compreende a formação

profissional (teórico-prática) da formação inicial, voltada para a docência, que abarca aspectos conceituais, didático-pedagógicos e curriculares, bem como o desenvolvimento e a atualização da atividade profissional em processos de formação continuada após a conclusão da licenciatura. A formação contínua, portanto, é um fenômeno que ocorre ao longo de toda a vida, de modo integrado às práticas sociais e às cotidianas escolares de cada um, ganhando intensidade e relevância em algumas delas (PASSOS et al., 2006, p. 195). É importante reconhecer que o professor da Escola Básica é um produtor de conhecimentos que toma consciência do seu desenvolvimento profissional e de suas aprendizagens docentes através de processos formativos, os quais o reconhecem como protagonistas da própria prática e do desenvolvimento curricular.

Os professores participantes do PNAIC estiveram inseridos em processos formativos que previam a aprendizagem da Matemática e seu ensino na alfabetização matemática de todas as crianças da escola pública. O projeto foi de abrangência nacional, o que evidencia seu impacto para a formação de professores em larga escala. O público participante do programa foi basicamente composto por egressos de cursos de Pedagogia, que assumem a polivalência em suas práticas docentes. A grande maioria não teve uma formação adequada para o ensino de Matemática, tornando-se, assim, essencial o movimento de formação continuada e desenvolvimento profissional. Pesquisas (ALARCÃO, 2003; FIORENTINI; PASSOS; LIMA, 2016) evidenciam a necessidade de complementar a formação desses professores por meio de estratégias formativas e práticas de formação continuada que considerem os mesmos como consumidores críticos das teorias produzidas pelas pesquisas acadêmicas, e que os incentive a (co)assumirem o papel de pesquisadores no cotidiano escolar. Esse aspecto potencializa a importância de que as universidades, como agências responsáveis por grande parte das pesquisas, sejam polos responsáveis pela formação.

Entendemos que processos formativos como o PNAIC a partir de um olhar tecido exclusivamente para as especificidades e construções do PNAIC/UFSC/SC, possibilitam reconhecer as estratégias formativas que foram potencializadoras de aprendizagens docentes e de desenvolvimento profissional. Professores bem formados que ensinam Matemática impactam diretamente em boas práticas docentes de alfabetização matemática e tais práticas possibilitam oferecer uma Educação Matemática de qualidade a todos os estudantes.

A relevância da presente pesquisa está na compreensão sobre processos formativos de professores que ensinam Matemática nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental. Analisar os impactos do PNAIC possibilita identificar aspectos relevantes a serem considerados nas

propostas de formação inicial e continuada de professores a nível nacional e, principalmente, no estado e municípios catarinenses.

Portanto, este estudo apresenta o potencial de gerar benefícios para a compreensão dos impactos das formações continuadas no desenvolvimento profissional docente, para a reformulação de políticas de formação continuada nas redes de ensino, bem como para a reformulação de políticas de formação inicial no âmbito dos cursos de Pedagogia.

2. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O estudo foi desenvolvido em uma perspectiva colaborativa sobre as práticas de ensinar e aprender Matemática na Educação Básica. Nos referimos a esta pesquisa em uma perspectiva colaborativa, visto que envolve professores investigadores em processos de produção conjunta de conhecimentos, tal como concebe Ibiapina (2008). Trata-se de uma “atividade de coprodução de conhecimentos e de formação em que os pares colaboram entre si com o objetivo de resolver conjuntamente problemas que afligem a educação” (IBIAPINA, 2008, p.25). Mesmo voltando-se para o microssocial, a pesquisa, em uma perspectiva colaborativa, não perde de vista o macrossocial, possibilitando aos participantes uma visão mais ampla das políticas públicas e suas imbricações com as práticas sociais no cotidiano escolar, bem como mudanças nas práticas e o desenvolvimento profissional dos envolvidos.

Para a análise específica do impacto do PNAIC sobre o desenvolvimento profissional das professoras, mais especificamente no estado de Santa Catarina, foram entrevistadas cinco professoras (Cleusa, Marlene, Ametista, Marta e Kátia), uma de cada um dos cinco polos de formação do estado de Santa Catarina: Florianópolis, Araranguá, Chapecó, Celso Ramos, São Miguel D’Oeste. A pesquisa teve por objetivo analisar o movimento de desenvolvimento profissional das professoras alfabetizadoras em Educação Matemática, participantes do PNAIC/SC/UFSC, as quais narraram suas experiências de formação.

A entrevista narrativa é um procedimento de construção de dados que busca compreender as experiências do indivíduo inserido em uma realidade social determinada. Assim, privilegia a introspecção do entrevistado que, pela linguagem, atribui significado às suas experiências, por meio de narrativas construídas segundo seus próprios critérios de utilização e relevância. As entrevistas dão visibilidade aos processos formativos referentes ao PNAIC/UFSC e as narrativas possibilitam analisar os efeitos das políticas públicas educacionais nas práticas cotidianas das professoras no contexto escolar.

Essas entrevistas aconteceram de forma presencial, foram gravadas e, posteriormente, transcritas. Em seguida, as transcrições foram enviadas para a aprovação das professoras. Após a aprovação, se deu a análise do material constituído pelas narrativas produzidas. Para a etapa analítica, consideramos as recomendações de Schütze (2011) referentes aos procedimentos de análise de entrevistas narrativas, quais sejam: análise formal do texto; descrição estrutural do texto; abstração analítica; análise do conhecimento; comparação contrastiva; comparação mínima; comparação máxima; comparação teórica máxima e construção de um modelo teórico (SCHÜTZE, 2011, p. 215).

Certamente, para o desenvolvimento da pesquisa, os critérios de ética foram prioridade. A saber: aprovação da pesquisa em comitê de ética institucional⁵; convite às professoras para participação voluntária; devolutiva das entrevistas narrativas para aprovação das professoras; sigilo (professora, rede, escola, alunos); e respeito à profissão docente. Para a apresentação dos dados, oferecemos a cada professora depoente a opção de escolher um nome pelo qual gostaria de ser chamada.

3. “O PNAIC ME DEIXOU MAIS FORTE!”⁶

A análise das entrevistas nos possibilitou reconhecer histórias e trajetórias de professoras alfabetizadoras no estado de Santa Catarina que viam na educação e na sua formação como professoras, possibilidades de exercer uma função importante na formação das crianças. São trajetórias marcadas por resistências e disputas travadas em seu ambiente familiar e profissional decorrentes da vontade de se tornarem professoras. Nem todas almejavam à docência, algumas se tornaram professoras “por acaso”. Outras enfrentaram resistências, angústias, desânimo, mas o desejo de exercer tal profissão, aliado às primeiras experiências, possibilitou a construção de suas identidades profissionais docentes. Conhecer a história e trajetória de cada uma delas nos auxilia a compreender os valores que atribuem à docência e à responsabilidade para com o trabalho docente.

Cleusa é uma professora em vias de se aposentar, com uma formação em Magistério e Pedagogia e pós-graduação em Psicopedagogia. Ela relata uma grande paixão pela aprendizagem e, posteriormente, pelo ensino. Cresceu em uma família grande e simples, na qual a educação era pouco valorizada, no sentido do aprofundamento nos estudos, mas ainda assim, desenvolveu um forte desejo pela profissão docente e um amor pelo ensino. Sua

⁵ O comitê de ética da UFSC aprovou o projeto sob o número: 64270322.0.0000.0121 em 21/11/2022.

⁶ (Professora Cleusa, 2023, entrevista).

experiência pessoal, de cuidar de seus irmãos mais novos enquanto seus pais trabalhavam no campo, pode ter ajudado a desenvolver suas habilidades de liderança e organização. Ela também foi novíça por um tempo, visto que reconhecia esta como única possibilidade para dar seguimento aos estudos, o que pode ter contribuído para sua disciplina e compromisso com sua carreira de professora. A imagem da Sagrada Família em sua mesa pode ser uma indicação de sua forte fé e espiritualidade.

Kátia é formada em Pedagogia e Educação Especial, mas sua paixão pelo ensino surgiu de uma experiência prática de ensinar crianças a ler e escrever em sua comunidade rural, com poucos recursos. Mesmo enfrentando desafios ao trabalhar na APAE, continuou a estudar e se especializar em Educação Especial, e agora tem uma carreira de 26 anos como professora do Ensino Fundamental. Sua origem humilde e sua experiência prática podem ter contribuído para sua empatia e compreensão das necessidades dos alunos, especialmente aqueles com deficiência.

Ametista entrou na Educação por acaso, mas descobriu sua paixão pelo ensino devido à sua experiência ao trabalhar com Educação Especial e Educação Infantil. Ela buscava mais autonomia e liberdade para implementar suas próprias ideias em sala de aula, o que encontrou no primeiro ano do Ensino Fundamental. Sua experiência em diferentes níveis de ensino pode ter dado a ela uma compreensão mais ampla das necessidades dos alunos e desafios de ensiná-los em diferentes idades e níveis de desenvolvimento.

Em geral, as cinco professoras têm formações diferentes e experiências pessoais únicas que contribuíram para o sucesso na profissão. A paixão pelo ensino e dedicação à formação contínua sugerem um forte compromisso com seus alunos e com o aprimoramento constante de suas habilidades e conhecimentos. Elas tecem críticas às professoras recém-formadas, principalmente no que diz respeito à falta de compromisso com a aprendizagem dos estudantes, ao mesmo tempo que veem nas mesmas, que já são professoras experientes, o suporte necessário no processo de aprendizado para se tornarem professoras alfabetizadoras. Se, por um lado, exercer tal liderança traz satisfação a elas, por outro, causa preocupação com relação ao futuro da Educação.

As professoras destacam a importância que o PNAIC teve em suas trajetórias formativas. Marlene, por exemplo, tem formação em Magistério e Pedagogia, e participou do PNAIC a fim de aprimorar ainda mais suas habilidades como professora. Ela valoriza a formação contínua e a troca de experiências com outros professores, o que sugere um compromisso com sua formação profissional. Sua experiência em diferentes programas de

formação pode ter expandido sua compreensão relativa às melhores práticas de ensino e ajudado a desenvolver habilidades de liderança e colaboração.

Ametista, por sua vez, destaca como o PNAIC mudou sua concepção de ensino de Matemática:

o PNAIC me traz isso. A aprendizagem é um direito da criança, que até então, era algo que não me dava conta (...), em 2014, já foi o PNAIC da Matemática. ‘Como assim... Matemática não é só fazer conta?’ Eu passo a entender que a Matemática é dividida em eixos. Até então nem sabia. Pra mim, era tudo uma coisa só. Eu focava muito meu trabalho nos números e operações, e nas grandezas e medidas. (...) Naquele ano, eu fiquei um pouco espantada, por saber que ‘Nossa! Eu tenho que dar conta de tudo isso aqui, tudo isso importa, não só números e operações’. Percebi que ainda era muito reduzido o meu conhecimento, até pela forma com que aprendi a Matemática... aprendi a Matemática só fazendo conta. E eu me dei conta, depois, ‘nossa, eu tô fazendo igual fizeram comigo.’ E eu fugi da Engenharia Ambiental, porque eu detestava Matemática, não suportava Cálculo. Então, eu estava reproduzindo o mesmo, mas o PNAIC me fez refletir... essa criança tem por direito, ela tem o direito de conhecer, toda a Matemática, não só nesse eixo [números e operações], eu preciso mostrar geometria, eu preciso mostrar estatística, preciso tá... tá mostrando... (né!?) todas as outras... os outros componentes ali, enfim. Então eu fui para os cadernos [material do PNAIC] e comecei a estudar. Nos encontros montávamos as sequências didáticas. Mas, eu ainda assim me sentia um pouco...acanhada. 2015 eu fui pra um primeiro ano. Foi aí que eu me deparei com a necessidade de trabalhar com alguns processos mentais... que eu precisava trabalhar com as crianças, antes de introduzir os conceitos matemáticos” (Professora Ametista, 2022, entrevista).

As cinco entrevistas destacam a importância do PNAIC na formação de professores e na melhoria da qualidade do ensino, principalmente no campo da alfabetização em Língua Materna e em Matemática. As professoras ressaltam que a participação no programa oportunizou a troca de experiências, o aprofundamento em questões pedagógicas importantes, o aprendizado de novas metodologias e práticas para a sala de aula, tal como a conscientização dos alunos sobre a importância da Matemática e da alfabetização.

Para a professora Kátia, o PNAIC contribuiu ao trazer um significado concreto à Matemática:

Quando eu comecei lá na escola isolada, que eu comecei nos meus primeiros anos de docência, ainda não tinha essa conscientização do concreto. Porque não adianta tu ir lá, cobrar do teu aluno a tabuada 2×1 , 2×2 , enfim que $1 + 1$ são 2. Mas e daí? Esse 2 é o que? Entende, ainda não tinham resolvido, era tudo muito pelo abstrato. E tu vai lá, 208×2 , mas tem que ensinar isso para a criança. Eu penso que o PNAIC, na área da linguagem matemática, ele veio contribuir muito nisso. Da importância de tu trabalhar o concreto, de tu fazer a criança entender. Entender realmente que $1 + 1$ são 2, e daí esse 2 foi formado como? Que 2 né? (Professora Kátia, 2022, entrevista).

Na concepção de Kátia o PNAIC possibilitou uma compreensão mais concreta da Matemática. Sem dúvida a atribuição de significado para os objetos matemáticos e suas operações é importante. Mas, há que se romper com essa concepção de “Matemática no concreto”, ainda bastante presente no ideário e discurso de professores, principalmente dos anos iniciais. Os materiais manipulativos, os jogos, oferecem meios de visualização e simulação de relações matemáticas abstratas. Dessa forma, compreende-se que a Matemática não é concreta e, portanto, o PNAIC buscou romper com esse discurso, embora nem todos os professores e formadores o tenham compreendido.

Para a professora Kátia o referido programa produziu mudanças significativas nas práticas e conteúdos matemáticos desenvolvidos pelos professores.

nós professores realizávamos ali [PNAIC] o sonho de criança. Aquilo que a gente não teve na infância, entende? De tá fazendo as atividades, de tá pesquisando, de tá no concreto, de tá entendendo. Quando eu trabalhava lá geometrias, formas geométricas e os sólidos, e os alunos visualizavam. Tu entende? Tu partia para o concreto e tu entendia. Por que que era tão difícil, se podia ser tão fácil? Porque era um bicho de sete cabeças tu decorar aquelas fórmulas. Então assim, foi muito gratificante, a gente aprendeu muito. Os resultados foram extraordinários. Está na sala de aula hoje. Eu vi os professores trabalhando. Até é bem interessante que ainda esse ano, eu percebi que como eu estou agora na coordenação, eu percebi muitos trabalhos na sala de aula, muitos trabalhos do PNAIC, muitos assim expostos, de garrafas, de quadro de pregas, tabuadas com material concreto. Os sólidos geométricos, aqueles com massinha de modelar. Trabalhos de alunos com gráficos, percentual. Aí tu percebes o quanto que isso influenciou para a mudança. Depois do PNAIC eu vejo muito mais possibilidade, muito mais ideias. (Professora Kátia, 2022, entrevista).

Além disso, as entrevistas mostram que o PNAIC contribuiu para a mudança de visão das professoras sobre o ensino da Matemática e sobre o papel do professor na formação de crianças capazes de superar dificuldades e alcançar seus objetivos. Elas destacam que o programa trouxe a ideia de alfabetização que rompe com a perspectiva silábica, incentivando a leitura da palavra, da palavra-mundo na perspectiva freireana, e que isso ajudou a conscientizar as crianças sobre a importância da leitura e da escrita também em Matemática, para as suas vidas.

Com relação à Matemática, a professora Cleusa nos conta como ela transitou “do medo” à compreensão e ao encorajamento.

Eu me lembro do meu professor de Matemática (fundamental 2) ... eu tinha muito medo dele. Ele era rígido e se a gente não soubesse ele cobrava.... Ele era bravo. O professor não tinha uma preparação para colocar na cabeça do aluno que a Matemática era legal e era fácil. Ela sempre foi vista como uma matéria difícil. Então eu tenho na minha cabeça que a Matemática é difícil. Eu tenho muita dificuldade. Eu faço os processos seletivos, faço essas provas... assim e aparece lá aquelas fórmulas... eu

tenho dificuldade até hoje, mas eu ensino que para os meus alunos a Matemática é a matéria preferida. **Então os meus alunos do primeiro ano, me deixaram muito felizes, por várias vezes, eles colocam que eles gostam da Matemática. Mas isso foi depois do PNAIC, porque eu aprendi dar Matemática, entendeu? Porque eu não sabia trabalhar a Matemática. Então também no início eu colocava para as crianças... gente é uma matéria difícil! Você tem que prestar atenção. E a gente matava as crianças por dentro. É uma matéria difícil... vocês têm que prestar atenção aqui, ó, na professora e eles entenderam que era uma matéria difícil e que era difícil para eles. Eles sofriam para fazer a Matemática. Então quando foi o PNAIC, mostrou que não. Que tudo na nossa vida tem Matemática. Uma roupa é Matemática. Que o número da bola é Matemática. O número do calçado é Matemática. Eles falam Matemática desde a hora que nascem....** eu nunca me esqueço que tem lá no material do PNAIC que nós usamos... que quando a criança nasce ela vai desenvolvendo a Matemática, porque os pais dizem... agora meu filho tem um mês. Depois ... mostre pra titia quantos aninhos você fez.... ele já vai e mostra com os dedinhos. Então nossas mãos são Matemática. Tem dois olhos, um nariz e tem lá não sei onde que eu li e aprendi.... que nossa vida é Matemática, que não é difícil, que é legal.... e eles amam, eles adoram Matemática. Tem a criança que não se desenvolve, porque nem todos desenvolvem tudo ao mesmo tempo. Mas no final eu vejo que eles saem do primeiro ano fazendo até continhas com reserva. Porque a Matemática é fácil. Eu mudei o que eu pensava... mudei aquela coisa que era difícil, muito difícil.... porque eu achava isso. Eu aprendi com o PNAIC (...) o PNAIC ensinou que o professor de Matemática não deve ser bravo, ele deve ser exigente (...) a gente exige com carinho e pronto. (Professora Cleusa, 2023, entrevista).

Embora todas as entrevistadas tenham mencionado os desafios enfrentados para conciliar a participação no programa com as atividades em sala de aula, elas concordam que tal programa valeu a pena e que aprimorou suas práticas docentes. Também pontuam que, graças ao PNAIC, aprenderam a tornar o ensino de Matemática mais interessante e envolvente para seus alunos, despertando o interesse dos mesmos pela disciplina.

A professora Ametista ressalta a importância da bolsa paga aos professores em formação, como um incentivo à participação do PNAIC:

O primeiro chamariz pra gente foi a bolsa. Tem que fazer por conta da bolsa. Mas, eu penso que, olhando hoje, assim, do que foi... Nossa! Olha os recursos, olha a formação que a gente tinha. E olha como a gente está agora. Então, assim a bolsa foi um incentivo importante, um reconhecimento do nosso esforço e dedicação. (Professora Ametista, 2022, entrevista).

As cinco entrevistas realizadas e aqui destacadas, revelam que o programa foi fundamental para a melhoria da qualidade da Educação Básica e para o aprimoramento da prática docente. As professoras relataram que, por meio deste, tiveram a oportunidade de aprofundar conhecimentos em relação aos conteúdos da Matemática - conteúdos os quais diziam não dominar -, além de desenvolver habilidades para tornar o ensino mais significativo e envolvente. Uma crítica aos cursos de Pedagogia diz respeito à formação generalista que é

centrada na abordagem das metodologias do ensino de Matemática em detrimento das abordagens dos conteúdos a ensinar.

Cleusa, por exemplo, destacou que, quando começou a lecionar, teve dificuldades em ensinar Matemática para seus alunos, mas o PNAIC a ajudou a tornar o assunto interessante e significativo para os mesmos. Marlene enfatizou que o programa trouxe aprendizado prático, o qual se traduziu em uma melhoria significativa em sua prática pedagógica, tanto em relação aos processos de alfabetização em Língua quanto em Matemática. Kátia lembrou que o PNAIC foi implementado em sua cidade em 2014 e contribuiu para conscientizar as crianças sobre a importância da Matemática em suas vidas, além de destacar a relevância de um professor apaixonado pelo que faz. Ametista, por sua vez, levantou a importância das sequências didáticas para organizar a aula e garantir um ensino de qualidade. Já a professora Cleusa criou uma metáfora para explicar o que foi o PNAIC para ela:

Eu posso dar um exemplo: se a gente pegar um vaso, eu vou trazer umas pedras grossas, eu vou colocar dentro desse vaso, enchê-lo, daí não cabe mais outra pedra... Ai não, mas deixa eu colocar mais alguma coisa. Eu vou pegar umas pedrinhas menores, ajeitar nele, vão se acomodar, vão caber... mais aí eu queria mais coisas né.... então veio o PNAIC, porque eu só tinha as pedras grossas e as pedras menores. O PNAIC veio e disse: “não, cabe mais coisas Cleusa...”. Será que vai caber a Matemática?... Não sei sobre a aula de Matemática... Eu não sei Matemática e o PNAIC disse assim “cabe sim”. Aí eles me trouxeram assim aquelas pedrinhas, bem fininha né, pó de brita que eles falam, “pode colocar ali que cabe no seu vaso”. Coloquei e coube tudo! Aí veio lá os direitos aprendizagem que a gente nem sabia que existia, que o PNAIC ensinou... Eu aprendi sobre a LDB, porque a gente não conhece a LDB, não conhece, a gente não lê, a gente não se aprofunda... Mas o PNAIC disse que tem os direitos aprendizagem sim, e que você tem que saber. Aí veio a areia né... eu coloquei e coube tudo aquilo lá dentro. “Não... agora não cabe mais nada né”. Aí vieram mais outras formações, outros livros de histórias mais outros.... “cabe dona Cleusa”. Eu disse, “num cabe mais, encheu meu pote”. Aí eles me trouxeram 1 litro d’água.... despejei ali e coube mais água né. Aí vamos então. Agora encheu. Não tem mais o que fazer.... Não, mas ainda tinha mais coisas para fazer.... daí tinham as sequências didáticas que a gente não conhecia, não sabia que era possível trabalhar e não as cabe sim e dentro das sequências didáticas se vai colocar o teu aluno é um ser desenvolvido, desinibido, porque ele vai ter que fazer várias atividades. Eu nunca esqueço que eu fiz a trilha da leitura e usei um bosque aqui do meu terreno (...) eu peguei vários livrinhos de historinhas infantis das crianças mesmo (...) e pendurei nas árvores da trilha ao longo do caminho. Fizemos em uma tarde. Eles iam passando e escolhendo um livrinho de leitura e pegando e lá em cima, no cume daquele morro ali, colocamos uma mesa, levei pipoca, mate doce, colocamos um guarda-sol de praia e sentamos para ler, comer pipoca, brincar. Fizemos a leitura ali com eles, dentro das sequências didáticas que... até então não cabia mais nada no meu pote, ...mas coube um café ainda, coube um mate doce e assim eu descrevo o PNAIC. **Ele veio para encher os buracos que estavam vazios.** (Professora Cleusa, 2023, entrevista).

Em geral, as professoras relataram que a participação no PNAIC foi uma oportunidade valiosa para troca de experiências entre professores, uma vez que este trouxe mais diversidade

e efetividade para as suas aulas. Embora tenha sido um desafio conciliar as 40 horas semanais em sala de aula com a participação nos encontros do programa e com a elaboração de relatórios, valeu a pena, pois elas aprenderam muito e aprimoraram sua prática docente. As entrevistas mostram que o PNAIC teve um impacto positivo na qualidade da Educação Básica e no desenvolvimento profissional dos professores que participaram do mesmo. As docentes relatam, ainda, que compreendem mais sobre os modos matemáticos de raciocínio dos alunos, porque agora elas sabem Matemática.

As entrevistas com as professoras Marlene, Cleusa, Kátia, Ametista e Marta destacam a importância da formação continuada e da atualização constante dos professores. Todas mencionam a necessidade de estudar e se dedicar ao aprendizado da teoria e da prática pedagógica, como forma de oferecer um ensino de qualidade aos alunos. Elas também reconhecem a importância do trabalho em grupo e da troca de experiências entre professores, de modo a refletir sobre a própria prática, a fim de aprimorar as práticas pedagógicas. Além disso, realçam a importância de recursos pedagógicos variados que auxiliem os alunos em seus aprendizados e da adoção de práticas pedagógicas mais significativas, como os cantinhos de leitura, a caixa de alfabetização, a caixa de jogos matemáticos, o material dourado (blocos base 10). Ademais, salientam a importância do planejamento cuidadoso, da humildade e da avaliação precisa na educação. Cleusa destaca a importância do planejamento cuidadoso, enquanto Kátia menciona que a organização é essencial para alcançar um equilíbrio entre a vida profissional e pessoal. Ametista reforça a importância do trabalho em equipe e da definição de rotinas de aula, com começo, meio e fim, semelhantes às orientações propostas pelo PNAIC, e destaca as aprendizagens sobre os recursos de ensino:

E o PNAIC ele me mostra os jogos. Tanto na língua portuguesa quanto na matemática. E eu vejo hoje, assim, na minha trajetória, como isso ainda está presente e é o que faz o meu coração, assim, disparar e vibrar. Enxergo como uma metodologia. Eu me identifico com essa metodologia do jogo, porém, aquela questão que a Renata [supervisora escolar] sempre me chamou atenção, da intencionalidade. Então, não é só o jogo pelo jogo. Não é só, também, a questão do material manipulativo. É a questão do ábaco... do material dourado... não é só ele por ele, mas sim a intenção de estar usando. Outra coisa, também, que **o PNAIC me mostrou foi o material dourado, que até então eu desconhecia, não sabia como trabalhar. Trabalhava com equívoco.** (Professora Ametista, 2022 entrevista).

Além disso, as professoras levantam a importância da diversidade e do respeito na educação. Kátia enfatiza que trabalhar em uma escola requer tolerância em relação a diferentes crenças e orientações sexuais, enquanto Ametista destaca a importância da alfabetização e da aprendizagem da Matemática como formas de inclusão social.

As professoras frisaram, também, questionamentos levantados, referentes ao PNAIC. Algumas pessoas questionaram a necessidade de existência do programa, considerando que já haviam participado de formações no pró-letramento e no pró-alfabetização. Como resposta a esta pergunta, afirmamos que a relevância do PNAIC se encontrava na possibilidade de uma formação específica em Matemática, a qual incluía componentes teóricos e práticos e cobria tópicos como o uso do Material Dourado e jogos de xadrez para desenvolver diferentes habilidades. O PNAIC, segundo as professoras, envolveu muito trabalho de jogo e preparação de material. Elas observam que tiveram um bom apoio das secretarias de educação, as quais forneceram tudo o que precisavam para a formação, incluindo alimentação e transporte. Destacam a importância do compromisso e do apoio das secretarias de educação e do Governo Federal (2013 a 2016) para a implementação bem-sucedida desses programas. Ressaltam, principalmente, o papel do formador. Refletem sobre como uma formadora comprometida que, *junto com elas*, fez toda a diferença no envolvimento no programa. Mesmo reclamando das cobranças, entendem que essas foram importantes para as suas formações. Destacam que isso não aconteceu em todos os lugares e mencionam que algumas formadoras, em determinadas regiões, podem ter faltado com o compromisso ou apoio.

A professora Cleusa acredita que o programa PNAIC deveria voltar para preencher as lacunas que ainda existem no sistema educacional. Embora ressalte a exigência da formadora Jussara, coloca que ela também foi responsável por empoderar as professoras, a fim de que estas acreditassem nelas mesmas. “Eu acho que o PNAIC deve voltar e encontrar umas boas formadoras porque o que vale são as formadoras. Se você coloca uma formadora lá, precisa ser alguém que cobre, porque o ser humano - o PNAIC me ensinou -, o ser humano deve ser cobrado. Quando ele é cobrado, o comprometimento aumenta.” (Professora Cleusa, 2023 entrevista).

A formadora Jussara desenvolveu um sentimento de pertencimento a um coletivo que empoderou as professoras. Criou uma identidade de grupo. Já a professora Marta, teceu críticas à descontinuidade das formadoras. Ela aponta que tiveram uma formadora diferente a cada ano, o que prejudicou a realização da conexão entre os processos de alfabetização em Língua Materna, Matemática e outras áreas de conhecimento. Destaca uma diferença também no nível de exigência, apontando que no primeiro ano do PNAIC (Língua Materna) houve mais cobranças e exigências que nos anos posteriores. Atribui esse fato ao perfil da formadora. Por conseguinte, percebe que aprenderam muito mais no primeiro ano (2013). Da mesma forma, Marlene aborda essa questão, embora também tenha vivenciado um processo formativo com única formadora ao longo dos quatro anos do projeto. Segundo ela, a sobrecarga e exigências

do ano de 2013, na produção de escritas, relatórios leituras, atividades, para além da carga de trabalho que as professoras já possuem, principalmente para as que dobram o período, fez com que grande parte delas desistisse no ano seguinte. Então, os formadores diminuíram as cobranças excessivas, respeitando a sobrecarga de trabalho docente.

Ainda na temática que envolve os processos formativos, Ametista manifesta preocupação com a falta de formação que ocorre desde 2014, sobre o tema das competências matemáticas e linguísticas. Ela surpreendeu-se com o fato de que a Rede de Educação não tem oferecido mais oportunidades de formação, em virtude de seu pequeno número de especialistas em Matemática e Habilidades Linguísticas, e, nesse ponto, defende, portanto, o retorno do PNAIC.

Em resumo, as conversas com Kátia, Marta, Marlene, Cleusa e Ametista destacaram a importância da alfabetização e da Matemática na educação, e apontaram que programas de formação específicos, como o PNAIC, podem preencher lacunas no sistema educacional. Elas também ressaltaram a importância de uma abordagem acolhedora e encorajadora por parte dos professores, bem como o compromisso e apoio dos formadores para o sucesso desses programas.

A dimensão da pesquisa possibilitada pelo PNAIC foi destacada pela professora Kátia, que reconheceu a importância dessa para a reflexão do professor e para a mudança de práticas.

E, referente ao PNAIC, quando a gente estava lá, era um campo de pesquisa pra gente. Tu levantava hipótese, refutava hipótese, tu busca resultados, tu se aprende, tu se entusiasma, tu chegava ao ponto e isso é muito gratificante, isso faz com que o professor ou qualquer indivíduo entenda que a vida é um eterno aprendizado. (Professora Kátia, 2022, entrevista).

Da mesma forma, a dimensão de estudo bastante intensa no programa, pôde ser reconhecida pela professora Marlene:

Olha, se teve um programa que me fez estudar muito foi o PNAIC, porque exigiu estudo, leitura. Eu li todos os cadernos, não tem um que eu não tenha lido. Eu tenho todos anotados, os apontamentos. Inclusive, ajudei a escrever artigos. Alguns sobre alfabetização em língua. Tenho com minhas colegas alguns escritos, temos relatos de experiência também. Para escrever a gente precisou ler muito, estudar muito. Não era só relatar a experiência, mas entender como as crianças se saíam na sequência didática. Daí a teoria que ajuda, né, nessa análise. (Professora Marlene, 2022, entrevista).

O PNAIC trouxe a possibilidade também do reconhecimento dessas professoras como autoras. Os relatos de experiências produzidos no programa se traduziram em publicações, que

foram distribuídas pelas escolas do estado, bem como servem de materiais para a formação de futuros professores nos cursos de Pedagogia, como da UFSC.

As entrevistas realizadas com as professoras que participaram do PNAIC revelam alguns pontos importantes sobre os desafios enfrentados pelos professores brasileiros e o papel do programa na superação desses desafios. A falta de orientação e apoio do governo é uma preocupação comum mencionada por vários professores, que relatam a dificuldade em adaptar a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) ao PNAIC. A introdução da BNCC representou uma mudança do foco nos direitos de aprendizagem para competências e habilidades, o que causou uma ruptura na continuidade das diretrizes educacionais e fez com que os professores se questionassem sobre como unificar essas diferentes abordagens. À vista disso, as professoras apontam as descontinuidades das políticas públicas:

na verdade, na época, quando nós estávamos no último ano do PNAIC, aí entrou a questão da BNCC, né? E aí eu fui uma que questionei, na formação, agora vem cá, como é que nós vamos transportar o PNAIC pra dentro da BNCC? E aí eu sei que as formadoras disseram: “a gente não tem nenhuma orientação”. Eu dizia “mas gente, eu preciso fazer isso no meu município, adaptar isso. Como é que eu vou fazer isso? Então, quem está na Secretaria sente na pele quando você tem que construir uma proposta de rede? Adaptar todos os documentos.” Depois tudo ficou meio quieto, ficamos perdidos. Porque o PNAIC trazia uma linha, a BNCC parecia que esquece tudo aquilo lá e traz outra. (Professora Marlene, 2023, entrevista).

Essa descontinuidade, há muito, tem sido denunciada em pesquisas que envolvem as políticas públicas de educação, bem como tem sido constantemente vivenciada pelos professores. Essa é uma questão que necessita estar em pauta. É fundamental que os programas educacionais se tornem políticas públicas, com continuidade. Para além dos prejuízos pedagógicos, há os prejuízos financeiros, uma vez que um grande montante de investimentos é realizado em cada programa e desconsiderado nas mudanças de governo. Os próprios cadernos do PNAIC, que desprenderam alto custo para sua elaboração e distribuição, com a mudança de governo e mudança de políticas de alfabetização (golpe 2016), foram retirados de circulação e da plataforma da Secretaria de Educação Básica. A situação se agrava quando a professora Marlene pontua: “os livros didáticos, do atual PNLD, na verdade, eles estão baseados na BNCC e chocam com os direitos de aprendizagem. Eu não consegui me achar ainda.” (Professora Marlene, 2023, entrevista).

De maneira geral, as professoras tecem algumas críticas aos problemas encontrados nas formações do PNAIC, como as mudanças constantes de formadores, a descontinuidade das

políticas e a falta de planejamento nas formações, principalmente no início, conforme aponta Marta:

O ruim do PNAIC foi que o material chegou tarde. Eu me lembro que os primeiros encontros a gente lia as cópias tiradas, bem mal tiradas inclusive, porque a máquina daqui nunca funcionava direito. A letra era minúscula, a cópia de péssima qualidade. A gente sofria para ler. Depois chegou, meio tarde né. Mas era um material excelente em conteúdo e qualidade. Mas a gente ficou muito tempo naquelas fotocópias lá. Falta de planejamento das formações. (Professora Marta, 2023, entrevista).

Os novos professores também foram citados como um desafio, já que muitos deles não têm o mesmo nível de comprometimento que os docentes das gerações anteriores. Isso é atribuído à falta de vontade de investir tempo e esforço, principalmente durante a pandemia, mas também pode ser atribuído à falta de experiência prática e ao desafio de se adaptar à cultura da escola.

Para a professora Cleusa

Nós aprendemos no magistério, eu acho que, tudo que o professor tinha que aprender. O magistério ensina tudo. Eu tenho muito dó dessas professoras que estão formadas, mas elas não têm o magistério. Porque a gente percebe a diferença. Então quando vem o PNAIC, veio um outro magistério. O PNAIC pra mim foi um segundo magistério. Porém com algumas diferenças, mais teoria. (Professora Cleusa, 2023, entrevista).

As professoras frisam a necessidade de fortes sistemas de apoio que ajudem os novos professores a se adaptarem ao novo currículo. Além disso, destacam a importância do esforço coletivo na adaptação às mudanças, bem como a necessidade de uma abordagem colaborativa para a construção de novos documentos curriculares.

Outro ponto mencionado por elas foi a desigualdade escolar, uma vez que alguns alunos estão mais avançados do que outros em relação à leitura e escrita, e alguns apresentam dificuldades em Matemática, por exemplo. A ideia de pensar no letramento como um todo e não apenas na leitura e escrita é apontada como forma de ajudar os alunos a terem um bom desempenho em outras áreas, como na Matemática. A importância do trabalho dos professores dos anos iniciais é destacada, já que eles têm maior proximidade com os estudantes e conseguem lidar com a troca de experiências e a exposição de suas fragilidades. O PNAIC é mencionado como uma forma de fornecer suporte aos professores nessa tarefa, incentivando a formação continuada e a troca de experiências entre os professores.

A professora Cleusa afirma que o PNAIC deixou sentimentos para além dos conhecimentos:

O PNAIC me deixou mais forte, mais conhecedora, mais segura do que estou fazendo na sala. Eu sei que eu vou lá, eu falo muitas coisas para as crianças. Então eu inicio a minha aula... são 45 minutos que eu trabalho com eles, na calma ... hoje a gente recebe alunos agitados de casa, mas a gente não devolve aluno agitado da escola sabe? Então eu quero recebê-los agitados e devolvê-los calmos. Aí você vê os pais felizes (...) aí quando os pais chegam e dizem assim: “professora foi tão bom... quando o filho chegou em casa e eu pedi assim ó meu filho como é que foi seu primeiro dia... AMEI!”. Então, assim, pra mim foi o que o PNAIC deixou. (Professora Cleusa, 2023, entrevista).

A análise das entrevistas das professoras nos permitiu identificar vários fatores com relação às contribuições do PNAIC para o desenvolvimento profissional docente: promoveu mudanças nas práticas efetivas de sala de aula, principalmente nos aspectos relacionados à alfabetização e no desenvolvimento da Matemática *com sentido* para os alunos, sem a “decoreba” de procedimentos e de uma maneira “mais fácil”; de certa forma trouxe os componentes da prática, semelhantes ao Magistério, mas fundamentados em suportes teóricos; o processo formativo permitiu que os professores se reconhecessem em um coletivo, com identidade; possibilitou a socialização de experiências em contato com professores e formadores de outras regiões do estado; e atendeu à necessidade de formação dos professores, principalmente em Matemática e Alfabetização, o que foi fundamental para o desenvolvimento profissional dos mesmos, também dos orientadores e formadores envolvidos. Como a própria professora Cleusa disse: “O PNAIC me deixou mais forte!” (entrevista, 2023).

Por fim, as professoras mencionam a importância de se adaptar às mudanças no sistema educacional, mesmo quando elas são impostas pelo governo. Marlene aponta que o PNAIC foi um programa rico e lamenta que este não tenha continuidade. Cleusa enfatiza a importância de usar recursos pedagógicos variados para auxiliar na aprendizagem dos alunos. Kátia comenta como as políticas do governo anterior tornaram mais desafiador o ensino sobre temas sensíveis como sexualidade e racismo, mas ainda assim enfatiza a importância de abordá-los na escola. Destaca, ainda, que a Matemática pode ser útil para tal, através da análise de dados estatísticos, conhecimentos sobre números, regularidades e espaço.

4. “O PNAIC VEIO PARA ENCHER OS BURACOS QUE ESTAVAM VAZIOS”⁷: ALGUMAS CONSIDERAÇÕES

Os resultados do projeto possibilitam reconhecer as contribuições de um programa de formação de professores que ensinam Matemática no ciclo de alfabetização, com destaque para

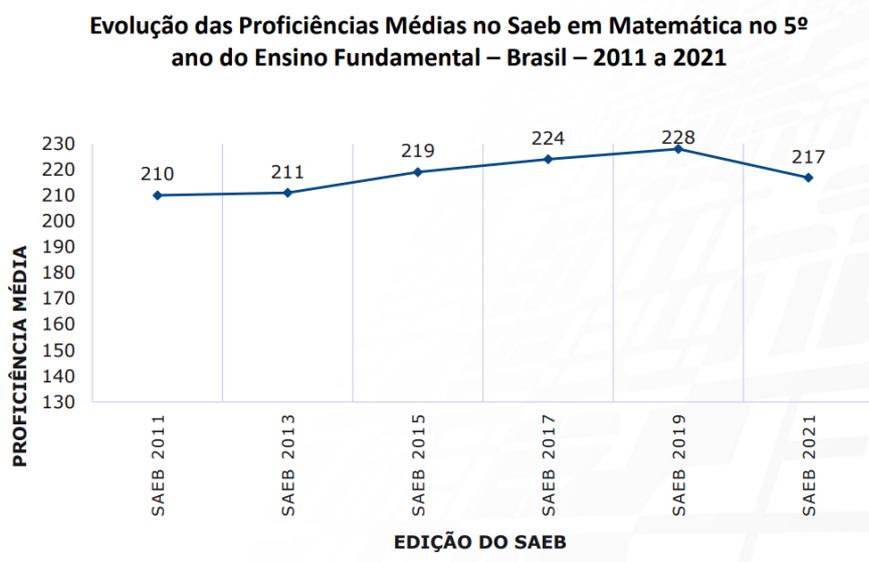
⁷ (Professora Cleusa, 2023, entrevista).

os impactos nas mudanças de práticas destes. Entendemos que essas mudanças possibilitaram aproximar os professores do Brasil, dos resultados das pesquisas em alfabetização na perspectiva do letramento. Para além disso, possibilitaram compreender como essa formação impactou diretamente na prática de professoras do estado de Santa Catarina que reconhecem mais potencialidades do que limites nesse modelo de formação e sinalizam para a necessidade de que o programa seja retomado.

Outrossim, os resultados fornecem subsídios para se repensar em práticas de formação de futuros professores na perspectiva da relação teoria e prática, tal como na elaboração de sequências didáticas por futuros professores. Encerramos o projeto, com vistas à divulgação dos resultados, que evidenciam o protagonismo e as idiossincracias presentes no PNAIC/SC, e o papel da UFSC como responsável formativa junto com as redes públicas do estado.

Para além das informações, acreditamos que o impacto da formação do PNAIC tenha sido um dos responsáveis pelo melhor desempenho em Matemática dos estudantes dos anos iniciais. Com a publicação dos dados do INEP (2019), observa-se um avanço no desempenho dos estudantes dos Anos Iniciais da rede pública de ensino de Santa Catarina (de 5,9 em 2013 para 6,3 em 2019). No SAEB (Sistema de Avaliação Nacional da Educação Básica) tivemos resultados semelhantes:

Figura 1 – Gráfico SAEB

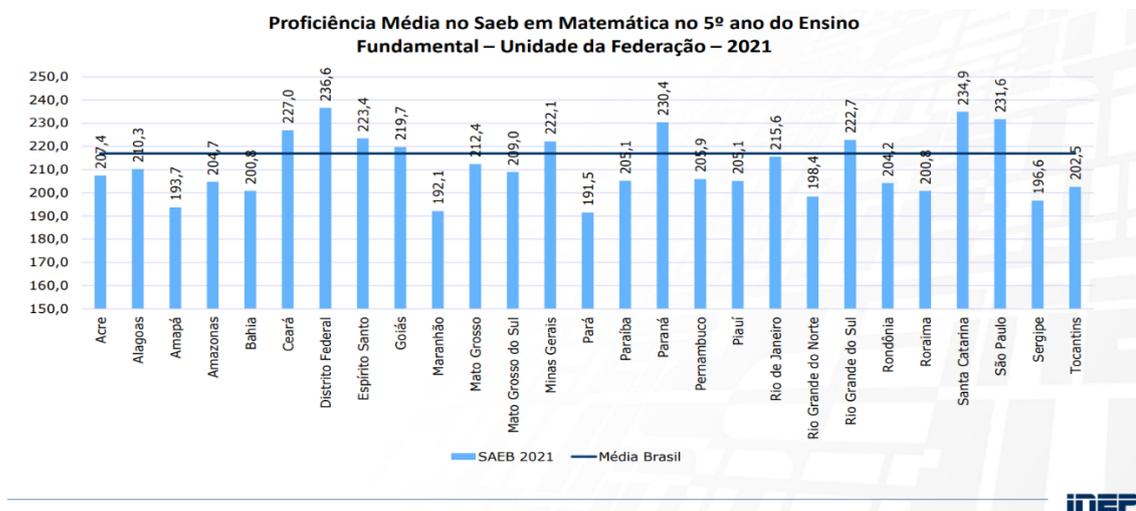


Fonte: INEP, acesso em 22/04/2023.

A queda no desempenho em 2021 se justifica pelo período da pandemia (2020 e 2021). Entretanto, mesmo com essa queda, o desempenho foi melhor que nos anos 2011 e 2013,

anteriores ao PNAIC. Da mesma forma, o estado de Santa Catarina apresenta um desempenho significativo e relevante em comparação com os outros estados brasileiros.

Figura 2 – GRÁFICO II SAEB



Fonte: INEP, acesso em 22/04/2023.

O estado de Santa Catarina aparece em segundo lugar no desempenho em Matemática. Acreditamos que, conforme os relatos das professoras deste estado, as mudanças nas práticas das mesmas e o conhecimento matemático sobre seus ensinamentos, produzidos pelo PNAIC, possibilitaram uma abordagem mais significativa da referida disciplina no processo de alfabetização na perspectiva do letramento.

Somamos à voz das professoras a defesa de que formações, no formato do PNAIC, possam ser retomadas, uma vez que estas contribuem para uma formação de professores mais efetiva, com diálogo entre as redes e a universidade. O distanciamento dos processos formativos de professores das universidades públicas, com a inserção de grandes grupos econômicos na formação dos últimos anos, pouco tem contribuído para mudanças significativas, conforme aponta a professora Marta:

mas as nossas formações desse ano são meio... Não acho que sejam muito válidas. É muito blá-blá-blá. Sabe aquela coisa de olhar para uma tela e ficar olhando? E daí? Assim não há interação. Há muitas coisas para ouvir, ouvir e ouvir, e como é *online*, não há interação. Eu não acho que seja muito válido porque as pessoas não se conectam, ficam conversando à toa, e não conseguimos nos conectar porque não há como interagir. É como agora, no início do ano, houve muitas palestras *online* e as pessoas ficavam conversando ao invés de prestar atenção. Imagine ter três palestras

por dia - ninguém aguenta. E ainda por cima, em uma sala sem ar-condicionado. O ar-condicionado não estava funcionando. (Professora Marta, 2023, entrevista).

REFERÊNCIAS

ALARCÃO, Isabel. **Professores reflexivo sem uma escola reflexiva**. São Paulo: Cortez, 2003.

FIorentini, Dario; PASSOS, Cármen Lúcia Brancaglioni; LIMA, Rosana Catarina Rodrigues. **Mapeamento da pesquisa acadêmica brasileira sobre o professor que ensina Matemática**: período 2001-2012. Campinas: FE-Unicamp, 2016, v. 1, p. 488, E-book. Disponível em: https://www.fe.unicamp.br/pf-fe/pagina_basica/58/e-book-mapeamento-pesquisa-pem.pdf Acesso em: 04 set. 2020.

GUIMARÃES, Gilda Lisbôa; SILVA, João Alberto da; MUNIZ, Cristiano Alberto; VIEIRA, Edite Resende. **Formação de professores em matemática**: estado da arte das publicações sobre o PNAIC. Educação Matemática em Revista. Brasília: SBEM, 2019.

GRANDO, Regina Célia ; NACARATO, Adair Mendes. Compartilhamento de práticas formativas em matemática escolar por professoras alfabetizadoras. **Zetetiké** (on line), v. 24, 2016, p. 141-156.

GRANDO, Regina Célia; GONCALVES, Araceli. Processos Formativos de Professores no Movimento das Feiras Catarinenses de Matemática: Estudo de Caso. **Revista de Matemática, Ensino e Cultura**, v. 14, 2019, p. 41-55.

GRANDO, Regina Célia; MISKULIN, Rosana Giaretta Sguerra. Pesquisas em formação inicial e continuada de professores que ensinam matemática sob a perspectiva da articulação entre o conhecimento do professor e a prática. **Perspectiva**. Universidade Federal de Santa Catarina (ONLINE), v. 36, 2018, p. 538-557.

GRANDO, Regina Célia; NACARATO, Adair Mendes; LOPES, Celi Espasandin. Narrativa de Aula de uma Professora sobre a Investigação Estatística. **Educação e Realidade**, v. 39, 2014, p. 985-1002.

IBIAPINA, Ivana Maria Lopes de Melo. **Pesquisa colaborativa**: investigação, formação e produção de conhecimentos. Brasília: Líber Livro, 2008.

JUNGLUTH, Adriana; SILVEIRA, Everaldo; GRANDO, Regina Célia. O estudo de sequências na Educação Algébrica nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental. **Educação Matemática Pesquisa**, v. 21, 2019, p. 96-118.

PASSOS, Cármen Lúcia Brancaglioni. *et al.* Desenvolvimento profissional do professor que ensina matemática: uma meta-análise de estudos brasileiros. **Quadrante**, vol. XV, nº 1 e 2, 2006, p. 193-219.

SCHÜTZE, Fritz. Pesquisa biográfica e entrevista narrativa. In PFAFF, Nicolle; WELLER, Vivian. **Metodologias da pesquisa qualitativa em educação: teoria e prática**. Vozes: Petrópolis, 2011, p. 210-222.