

A FORMAÇÃO DE PROFESSORES EM SERVIÇO QUE APRENDEM E ENSINAM MATEMÁTICA NO CONTEXTO DO Parfor-UNIFESSPA

IN-SERVICE TEACHER'S FORMATION WHO LEARNS AND TEACH MATHEMATICS IN THE CONTEXT OF Parfor-UNIFESSPA

Josiel de Oliveira Batista 1

Luiza Destefani Alves 2

Luciane Ferreira Mocrosky 3

Resumo: Falar da formação docente de professores em serviço, traz em seu bojo a compreensão de uma postura docente formada em condições diferenciadas, que precisam ser repensadas de forma singular. A partir do amálgama de vários fatores presentes nessas trajetórias, perguntamos: o que é isso, a formação de professores que aprendem e ensinam matemática no contexto de um Programa Nacional de Formação de Professores? Nossa intenção é alinhar ideias da docência na educação superior pelo prisma do formador com as dos formandos ao produzirem pesquisa. Este trabalho é tecido numa postura fenomenológica que apresenta nuances da formação de professores em serviço, que aprendem e ensinam matemática no contexto do Parfor-Unifesspa. Possibilitou identificar traços de uma identidade profissional articulada num espaço-tempo de formação, tecida numa postura diferenciada, por ser relativa e historicamente situada num cenário de formação de professores em serviço, que comungam a experiência da formação inicial compartilhada com a continuada.

Palavras-chave: Formação de Professores em Serviço. Parfor. Prática Pedagógica.

Abstract: Talking about the teacher's formation in-service brings with it the understanding of a teaching posture formed in different conditions, which need to be rethought in a unique way. From the amalgamation of several factors present in these trajectories, we ask: what is this, the teacher's formation who learn and teach mathematics in the context of a Teacher's Formation National Program? Our intention is to combine teaching ideas in higher education through the prism of the former with those of the trainees when producing research. This work is woven into a phenomenological stance that presents nuances of in-service teacher's formation, who learn and teach mathematics in the context of Parfor-Unifesspa. It made it possible to identify traces of a professional identity articulated in a space-time of formation, woven in a differentiated posture, for being relatively and historically situated in a scenario of in-service teacher training, who share the experience of shared initial formation with continuing education.

Keywords: In-Service Teacher's Formation. Parfor. Pedagogical Practice.

- 1 Professor na Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará (Unifesspa), atuando na Faculdade de Ciências Agrárias de Marabá (FCAM) e doutorando do Programa de Pós-graduação em Educação em Ciências e em Matemática (PPGECM, UFPR). Lattes: <http://lattes.cnpq.br/9747982995050819>. ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-3030-8992>. E-mail: josieloliveira@unifesspa.edu.br
- 2 Doutoranda em Educação Matemática (UTFPR). Mestra em Educação Matemática (UFPR, 2019). Especialista em Modalidades de Intervenção no Processo de Aprendizagem (PUC/PR, 2012). Pedagoga (PUC/PR, 2010). Lattes: <http://lattes.cnpq.br/8483741469179177>. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5556-8889>. E-mail: luizadestefani@alunos.utfpr.edu.br
- 3 Professora na Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR, Curitiba), atuando no Programa de Pós-Graduação em Formação Educacional, Científica e Tecnológica (PPGFCET, UTFPR) e nos Programas de Pós-graduação em Educação em Ciências e em Matemática (PPGECM, UFPR). Lattes: <http://lattes.cnpq.br/1382294405333452>. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8578-1496>. E-mail: mocrosky@gmail.com

Introdução

Debater docência no ensino superior nos remete a enveredar por caminhos que despontam em bifurcações, nos possibilitando falar desde a docência desenvolvida por professores do magistério superior, até a docência de professores em serviço, como é o caso dos alunos do Programa Nacional de Formação de Professores da Educação Básica (Parfor). Nossa intenção é alinhar ideias de docência na educação superior (ES) pelo prisma do formador que está em processo constante de formação, com as dos formandos, também em formação permanente, ao produzirem pesquisa durante a elaboração dos seus respectivos Trabalhos de Conclusão de Curso (TCC) e demais produções científicas.

Compreendemos a ação docente como uma atividade realizada como prática social que intenciona formar o ser e alterar e/ou dar nova forma ao instituído como invariável e imutável. “Uma prática que *forma, informa e transforma*, simultaneamente, o sujeito e as circunstâncias (FRANCO, 2009, p. 27 – grifos da autora). Uma prática alicerçada por saberes que aportam na concepção de prática social, pois, assim como Franco (2009), entendemos que somente quando a ação docente é realizada como prática social, ela pode produzir saberes: “saberes disciplinares, saberes referentes a conteúdos e sua abrangência social, ou mesmo saberes didáticos, referentes às diferentes formas de gestão de conteúdos, de dinâmicas da aprendizagem, de valores e projetos de ensino” (p. 16).

Cabe lembrar que “a formação superior de professores em serviço enfrenta tensões, desafios e potencialidades” (CALDAS; FERREIRA, 2017, p. 30). Portanto, refere-se a um profissional que “se desdobra para dar conta de uma vida pessoal, profissional e social frente às exigências do mercado de trabalho, das interfaces tecnológicas e das mudanças por que está passando constantemente o processo de ensino-aprendizagem” (CALDAS; FERREIRA, 2017, p. 30).

Quanto ao professor formador que exerce atividades de docência pelo Parfor, de acordo com a portaria nº 82, de 17 de abril de 2017, exige-se que este seja docente do quadro efetivo da Instituição de Ensino Superior (IES), com comprovação acadêmica na área da disciplina que irá ministrar, possuir o título de doutor e comprovar experiência mínima de 3 anos de atuação no magistério superior ou na Educação Básica (EB) (para Professor Formador I); e os mesmos requisitos para Professor Formador II, com exceção da exigência da titulação de mestre e apenas dois anos de experiência. Quando necessário, pode ser admitida a participação de professores colaboradores, com preferência para educadores das escolas da rede pública da EB (BRASIL, 2017).

Para além da descrição dos requisitos para o cargo, espera-se de um Professor Formador pelo Parfor que ele seja capaz de “alargar as possibilidades de articulações entre teoria e prática, assim como salientar a interação entre o ideal e o real nos cursos de formação de professor, especialmente nos que atendem o professor em exercício na Educação Básica” (NUNES; PATRÍCIA; COSTA, 2017, p. 243). Espera-se, portanto, um professor sensível à diversidade e à especificidade de um público distinto pelas condições de formação, forjada na diferença.

Tanto para discorrermos da formação de professores em serviço, quanto para o Professor Formador que exerce atividades formativas no Parfor, comungaremos da concepção da docência como uma atividade complexa que se insere num campo de múltiplos saberes, práticas e contextos socioeducativos implantados num universo multifacetado da educação escolar. Consideraremos a docência como uma atividade complexa, porque “demanda a construção de uma multiplicidade de saberes e conhecimentos que requerem uma dimensão de totalidade” (FELDEN, 2013, p. 81-82).

Esse ângulo de análise nos leva a situar ambos os sujeitos descritos no cenário do curso de licenciatura em matemática, ofertado pelo Parfor-Unifesspa, que se soma às iniciativas de um Programa Nacional de Formação de Professores que já atuam na EB, seja via formação inicial ou como segunda licenciatura, por meio da Coordenadoria de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES (BRASIL, 2017).

No âmbito de uma realidade amazônica, situada no âmago da cultura paraense sul/sudestina, a implantação do Curso de Licenciatura em Matemática do Parfor-Unifesspa, ambiciona alinhar os conhecimentos oriundos da experiência profissional dos professores cursistas à oferta de um curso superior, público, gratuito e de qualidade, contribuindo para suprir com as carências do ensino básico brasileiro, ao atender as demandas da região, “formando e potencializando os

professores das redes estadual e municipal, oferecendo-lhes, além de conteúdo matemático, novas técnicas e metodologias de ensino que permitam diferentes abordagens desses conteúdos” (UNIFESSPA, 2014, p.7).

A partir do amálgama de vários fatores presentes nas trajetórias pessoais e comunitárias dos sujeitos inseridos na realidade descrita, nos perguntamos: o que é isso, a formação de professores que aprendem e ensinam matemática no contexto de um Programa Nacional de Formação de Professores? Essa indagação carrega consigo perguntas de fundo que se somam à nossa inquietação por respostas que nos ajudarão a compreender melhor os sujeitos e ações desenvolvidas na esfera do curso de matemática ofertado pelo Parfor-Unifesspa: qual o perfil dos professores/alunos do Parfor-Unifesspa? Quais suas perspectivas em relação ao curso? Como trabalhar com a heterogeneidade de vivências discentes e docentes tão distintas? Como orientar pesquisas de TCC com recursos e encontros tão escassos?

Esta pesquisa é tecida numa postura qualitativa fenomenológica, que encontra no Grupo de Estudos e Pesquisa em Formação de Professores (GEForProf), aporte para nossos estudos acerca da formação de professores, tomados por uma postura forjada na fenomenologia como metodologia de pesquisa e filosofia de vida. Que não busca por resultados pré-estabelecidos, mas por compreensões do vasto universo da formação de professores, que apresenta nuances como as da formação de professores em serviço que aprendem e ensinam matemática no contexto do Parfor-Unifesspa.

O Programa Nacional de Formação de Professores da Educação Básica na perspectiva do curso de matemática da Unifesspa

Um plano nacional de formação de professores não é forjado apenas no vazio etéreo da boa vontade, mas estimulado pela necessidade de uma população que clama por conhecimento; pela importância da educação para o crescimento do país; e pela intensificação de políticas públicas de formação de professores, impulsionadas por legislações diversas que deveriam garantir a educação como um direito de todos e um dever da nação.

A expansão do acesso à escola pode ser cronologicamente descrita por meio de marcos legislativos que promoveram o direito e a obrigatoriedade da educação. Começaremos pela Lei nº 4.024/1961 que fixa as diretrizes e bases da educação nacional e institui, nos seus Artigos 2º, 3º e 4º que a educação é um direito de todos e será garantida no lar e na escola, bem como assegurando a todos o direito de transmitir seus conhecimentos¹ (BRASIL, 1961). Dez anos depois, a Lei nº 5.692/1971 fixa diretrizes e bases para o ensino de 1º e 2º graus, unificando o curso primário e o antigo ginásio em um único curso de 1º grau. Ademais, estabelece em seu Art. 1º, que “o ensino de 1º e 2º graus tem por objetivo geral proporcionar ao educando a formação necessária ao desenvolvimento de suas potencialidades” (BRASIL, 1971).

Outro marco na história legislativa educacional do país é a Lei nº 9.394/1996 que revoga as leis anteriores e estabelece diretrizes e bases, garantindo à toda população acesso à educação pública e de qualidade, como dever da União, Estados e Municípios. Inova ao valorizar os profissionais da educação, e ao instituir a necessidade de formação em nível superior, especificamente “em cursos de licenciatura, de graduação plena, em universidades e institutos superiores de educação, admitida, como formação mínima para o exercício do magistério na educação infantil e nas quatro primeiras séries do ensino fundamental” (BRASIL, 1996).

A promulgação da Lei de Diretrizes e Bases (LDB 9.394/96) promoveu uma corrida pela formação em nível superior de uma classe trabalhadora que contava, por exemplo, com 30% de profissionais sem formação universitária, no ano de 2009. Um quantitativo de aproximadamente 637.000 docentes, em um universo de quase 2 milhões de professores das escolas de EB de todo o país. Os dados são ainda mais preocupantes quando o público especificado são professores da Educação Infantil (EI) e dos anos iniciais do Ensino Fundamental (EF), ultrapassando a média geral: “respectivamente 52% e 38% dos professores nesses níveis de atuação escolar não possuíam a formação profissional exigida legalmente” (SOUZA, 2021, p. 5).

1 Essa realidade seria posta à prova com o golpe militar instituído no ano de 1964.

Esse cenário reverberou na urgência de uma Política Nacional de Formação de Profissionais do Magistério da Educação Básica, instituída pelo Decreto nº 6.755, de 29 de janeiro de 2009, com a “finalidade de organizar, em regime de colaboração entre a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios, a formação inicial e continuada dos profissionais do magistério para as redes públicas da educação básica” (BRASIL, 2009).

A criação do Parfor se junta a outras políticas públicas voltadas para a democratização do acesso à ES², como a “Lei nº 11.273, de 6 de fevereiro de 2006, e as metas estabelecidas no Plano Nacional de Educação - PNE, conforme Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014” (BRASIL, 2017), ao propor “alcançar um público, geralmente, afastado dos grandes centros urbanos, com dificuldade de ser atendido por políticas públicas e que sofre pela desigualdade social, bem como enfrenta entraves administrativos no âmbito da prefeitura e escola” (SCHUETZ; GOMES; CARDOSO, 2021, p. 4).

No arcabouço dessas ações o programa, por meio da portaria nº 82, de 17 de abril de 2017, em seu Art. 12, estabeleceu os critérios para a participação de IES: “podem ofertar turmas especiais no Parfor as instituições de Educação Superior credenciadas no Ministério da Educação que apresentem Índice Geral de Cursos - IGC com conceito igual ou superior a 3” (BRASIL, 2017). Essa portaria fortaleceu a universidade pública “que abrangeu uma dimensão da sua função social ao mobilizar a sua estrutura de ensino, pesquisa e extensão para realizar a formação de professores da Educação Básica” (SILVA; LOPES, 2017, p. 9).

Na esteira desse novo cenário, professores da EB de todo país iniciaram uma odisséia em busca de formação em nível superior, calcada por percalços que variam desde a realização de um sonho pessoal à obrigatoriedade de atualização para manter-se no quadro de funcionários da escola em que atua. Ferreira e Resende (2021) concretizam essa realidade em números ao nos informar que, em quase 10 anos de vigência do Parfor (2009 – 2018), foram beneficiados pelo programa aproximadamente “87,5 mil professores da rede pública de educação. Desses, 43,5 mil (49,7%) completaram sua formação no âmbito do programa e 18,5 mil (21,1%) encontram-se atualmente frequentando aulas no âmbito do programa” (p.425).

O Parfor foi instituído na região Sul e Sudeste do Pará, por meio da Universidade Federal do Pará (UFPA), via plano de interiorização de uma universidade *Multicampi*, assim determinada para atender a população de um estado com dimensões continentais e mazelas que se intensificam com a distância dos grandes centros urbanos e do esquecimento do poder público. Essa universidade “não poderia deixar de participar dessa ação governamental, que, em certa medida, busca mitigar as mazelas sociais deixadas pela ausência de políticas públicas do Estado, principalmente no campo educacional” (SILVA; LOPES, 2017, p. 9).

Coerente com esse projeto de emancipação profissional a Unifesspa, universidade “criada por desmembramento da Universidade Federal do Pará, pela Lei nº 12.824 de 05 de junho de 2013, sancionada pela presidente Dilma Rousseff” (UNIFESSPA, 2014, p.5), se junta à essa demanda por formação, por compreender seu papel enquanto universidade pública, instalada na região amazônica e ciente das mazelas educacionais que assolam a população local, uma vez que os dados do Censo da Educação evidenciam que apenas 10% dos professores atuante no Estado do Pará, possuem qualificação adequada. Esses dados apontam um cenário ainda mais preocupante quando direcionado para os professores da EB, da rede pública, que não possuem formação superior em Licenciatura em Matemática (UNIFESSPA, 2014).

Esses dados são consoantes aos descritos na pesquisa de Silva, Leite e Gomes (2017), ao delinearem o perfil dos estudantes do Parfor-Unifesspa, nos informando que “no estado do Pará 84.228 professores atuam na Educação Básica, dos quais 63% possuem nível superior, 37% possuem até o Ensino Médio, sendo que 277 professores ainda possuem apenas o Ensino Fundamental” (p. 1). Os autores ainda informam que do percentual de professores com ensino superior completo 3,3% não possuem licenciatura.

Ao afunilarem esses dados para as especificidades da formação, em relação às modalidades

2 Estipula, respectivamente, a autorização da concessão de bolsas de estudo e de pesquisa a participantes de programas de formação inicial e continuada de professores (BRASIL, 2006); e o estabelecimento de um novo regime de colaboração da União com os estados e municípios, respeitando a autonomia dos entes federados (BRASIL, 2014).

de ensino que os professores do Pará atuam, constataram que

53% dos professores que atuam em creches não possuem licenciatura; na pré-escola esse percentual vai para 56%; o ensino fundamental paraense apresenta um quadro um pouco melhor que o da Educação Infantil, todavia os dados ainda são preocupantes, pois 44% de professores sem licenciatura estão atuando nos anos iniciais, o que não é nada animador. Já nos anos finais do ensino fundamental esse quadro começa a dar indícios de melhoria, apenas 34% dos professores não possuem formação adequada; e no ensino médio 9,6% dos professores necessitam do curso de nível superior. No entanto, do total desses professores com nível superior, 4,2% não possuem licenciatura (SILVA; LEITE; GOMES, 2017, p. 1-2).

A inserção da Unifesspa na corrida por formação aos professores da EB do estado carrega consigo a possibilidade de formação fora dos centros urbanos e mais próxima das suas “vivências culturais, afetivas, sociais e políticas, como se fez e se continua fazendo por meio da interiorização”, no intuito de “atender a uma demanda historicamente reprimida no Estado quanto à formação superior, de modo a contribuir com a formação na educação básica” (RODRIGUES; SILVA, 2017, p. 36).

Esse ângulo de análise nos leva a situar o curso de Licenciatura em Matemática ofertado em turmas especiais pelo Parfor, que tem como público-alvo os professores da rede pública do estado do Pará, que estejam atuando na EB, em condições de iniciar a primeira graduação, ou que possuam licenciatura, mas estejam dispostos a cursar uma segunda licenciatura, por atuarem fora da sua área de formação inicial. O mesmo se aplica para professores que possuem o grau bacharelado e estejam em exercício na EB (BRASIL, 2017).

O curso descrito foi ofertado no município de Santana do Araguaia – extremo sul do Estado do Pará – na modalidade de oferta mista (presencial e à distância) para 40 professores da cidade e município circunvizinhos. O curso tem duração de quatro anos, é ofertado em caráter modular (no contra período de atuação dos professores cursista - nos recessos semestrais), em regime intensivo, para comportar a carga-horária total de 3210 horas (UNIFESSPA, 2014).

Os esforços de criação de um curso de Licenciatura em Matemática pelo Parfor/Unifesspa se juntam a uma iniciativa nacional que visa suprir as carências da EB da região Sul e Sudeste do Pará, definida como região de abrangência da Unifesspa, “formando e potencializando os professores das redes estadual e municipal, oferecendo-lhes, além de conteúdo matemático, novas técnicas e metodologias de ensino que permitam diferentes abordagens desses conteúdos” (UNIFESSPA, 2014, p.7).

Esse curso contou com a participação de quatro orientandos, alvos desta pesquisa, que o concluíram a graduação no ano de 2020. Trata-se de alunos que atenderam aos requisitos necessários para ingressarem no programa e que estiveram sob a orientação de um dos autores deste trabalho, durante o período de tempo destinado à essa finalidade.

A formação na perspectiva do ensino de professores em serviço pelo Parfor

Debater formação de professores na perspectiva da importância desse processo para a educação brasileira é uma máxima que se tornou frequente na literatura, uma vez que “nos últimos 30 anos, foram várias as leis, as políticas e os programas destinados a fomentar a formação de professores da educação básica” (FERREIRA; RESENDE, 2021, p. 426). Porém, afunilar essa discussão para a formação de professores em serviço, nos remete a uma discussão no campo da subjetividade que a temática carrega.

Trata-se de particularidades que compõem o estado de unicidade do programa e, portanto,

uma formação diferenciada. São particularidades como as elencadas por Pereira, Gaia, Silva e Castro (2017):

- Público-alvo diferenciado, considerando que são todos professores das redes públicas de ensino (temporários ou efetivos);
- A maioria desse público do Parfor já concluiu o Ensino Médio há alguns anos e está há alguns anos fora de cursos de formação inicial ou continuada;
- Já possuem experiência docente;
- Há uma forma específica de ingresso, por meio da Plataforma Freire;
- Os PPCs foram todos construídos com base nas necessidades dos Parfor, principalmente, no que tange às atividades teórico-práticas;
- A forma de oferta é intensiva (intervalar) realizada por meio de blocos de disciplina (p. 15-16).

Entendemos que a compreensão da multidimensionalidade de um processo de formação de professores em serviço requer cuidado, por se tratar de uma realidade inserida em um terreno repleto de variáveis que tornam o assunto muito delicado para discussões rasas. Ainda assim julgamos necessário, pois esse debate está inserido numa seara que é sempre pertinente, mesmo não havendo consenso acerca da melhor forma de promoção dessa formação.

A ideia de que o desenvolvimento profissional dos professores se constitui num mecanismo essencial para melhorar o ensino e o desempenho dos alunos é compartilhado amplamente na literatura. No entanto, não há consenso sobre qual a melhor forma de promover esse desenvolvimento, tampouco sobre a melhor forma de medir as experiências formativas, quando da busca de evidências sobre quais delas funcionam ou não (SOUZA, 2021, p. 19).

Pensar a formação de professores em serviço requer compreender que essa formação será ofertada a um profissional que necessita intercalar “a vida pessoal, profissional e social frente às exigências do mercado de trabalho, das interfaces tecnológicas e das mudanças por que está passando constantemente o processo de ensino-aprendizagem” (CALDAS; FERREIRA, 2017, p. 30). Requer compreender as especificidades de cursistas que abdicam do seu tempo de descanso por uma formação; que se adequam aos modos possíveis de formação, muitas vezes, já preparada para ser inserida na sua realidade.

Os modos diversos de formar e de formar-se numa realidade amazônica requer um olhar atento para as demandas locais e para as especificidades que são inerentes à região. Isso porque “a sociedade amazônica requer uma demanda de profissionais articulados com viabilização a curto e em médio prazo de projetos que respeitem a diversidade da região e seus elementos constituintes” (UNIFESSPA, 2014, p.9). Requer profissionais do ensino que sejam capazes de propor soluções eficazes para problemas gerados por situações específicas da região como, por exemplo, percorrer longos caminhos (sejam rodoviários ou fluviais) para acessar à escola, conviver com situações de cheias sazonais dos rios da região, que são constantes e demandam calendário letivo específico, etc.

Falar de formação docente, numa perspectiva de professores em serviço que se propõem a retornar à sala de aula para iniciar a primeira ou segunda licenciatura, traz em seu bojo a compreensão de uma postura docente formada em condições diferenciadas e que, portanto, precisam ser repensadas de forma singular. É falar de uma formação que tenha como meta processos desencadeadores de mudança da realidade local. É compreender

A formação do(a) professor(a) do campo amazônico, enquanto um processo complexo, contraditório e ambíguo em que se constitui uma “subjetividade professoral”, muito mais que uma identidade profissional docente; um processo em que

o docente é protagonista de sua formação em um contexto social e territorial marcado por adversidades e diversidades (PEREIRA, 2017, p. 44 – grifo do autor).

Essa é a função de universidades como a Unifesspa, fundadas em locais onde a ES era apenas uma quimera. Que despontam com a missão de “produzir, sistematizar e difundir conhecimentos filosófico, científico, artístico, cultural e tecnológico, ampliando a formação e as competências do ser humano” (UNIFESSPA, 2014, p.5), projetando no futuro a construção de uma sociedade com equidade. Pensar na ES, nessa perspectiva, é enxergar a função social da universidade enquanto espaço de articulação com a EB, entendendo que

É preciso produzir processos capazes de desencadear mudanças na lógica de socialização e produção do conhecimento científico, do ponto de vista da práxis, para desenvolver processos formativos que contribuem com a maior compreensão dos professores das escolas públicas e da totalidade dos processos sociais e educacionais nos quais estão inseridos (BARROS, 2017, p. 149 – 150).

Também é necessário compreender os desafios da formação de professores já atuantes na docência. Entender que são processos formativos que envolvem professores com uma carreira docente pautada numa longa trajetória de vida, que se mistura aos anos de docência. Trata-se de identidades docentes construídas ao longo de uma carreira profissional que se encontra imersa em um novo processo formativo, proporcionado por conhecimentos adjacentes aos adquiridos com a prática do dia a dia.

Por esse ângulo é extremamente necessário para nós, Professores Formadores, nos despirmos da carapaça colonizadora, que vai até esses professores com a função de os “ensinar a ser professor”. É necessário a compreensão de que estamos lidando com um público diferenciado, rico em saberes docentes que precisam ser compartilhados. Porém, isso só nos será possível se compreendermos a formação de professores, pelo viés da multidimensionalidade do ser, “para além da racionalidade técnica, instrumental do processo de ensino aprendizagem, onde precisam ser consideradas as dimensões humanas, emocional, artística, cultural, filosófica, técnica, política e social” (PINHO, 2021, p. 176).

É pungente a compreensão da multidimensionalidade que o professor em serviço apresenta quando se propõe a retornar ao ambiente escolar, na condição de discente. Vai além do cumprimento da estrutura curricular, da construção de saberes universitários e da aquisição de um diploma. Tem a ver com a complexidade docente presente na formação de professores em serviço composta por conflitos, estímulos e potencialidades. É necessário compreender que essa formação será ofertada a um público ímpar, portanto carece satisfazer às expectativas de um público que: “dispõe de pouco tempo para os estudos; nem sempre pode contar com uma estrutura de transporte; alguns com idade avançada; outros com filhos pequenos que dependem da assistência de alguém confiável” (CALDAS; FERREIRA, 2017, p. 26).

Outras especificidades que precisam ser levadas em conta são aquelas inseridas no campo político, e que interferem diretamente na formação dos professores que aprendem e ensinam matemática no contexto do Parfor-Unifesspa. São decisões que perpassam todo o processo de formação, iniciando na definição dos professores que irão ser credenciados na Plataforma Freire³, na falta de apoio dos entes federativos responsáveis pelo programa, até a permanência dos professores, muitas vezes em situação de instabilidade devido ao regime de contratação temporária.

A situação de contratação de professores [...] interfere diretamente nos resultados alcançados pelos programas de formação e qualidade do ensino, uma vez que com o regime

³ É um sistema desenvolvido pelo MEC por meio do qual o professor se inscreve em cursos oferecidos pelo Plano Nacional de Formação de Professores da Educação Básica (BRASIL, 2017).

de contrato temporário a rotatividade dos docentes impede a formação de forma sistemática, interfere nas avaliações externas e desestabiliza a própria dinâmica pedagógica das escolas, gerando um infinito ciclo de formação inicial, [...] o que impacta no desvio de investimentos que poderiam se concentrar na formação continuada dos professores (SILVA; LEITE; GOMES, 2017, p.2).

Silva, Leite e Gomes (2017) denunciam situações semelhantes ao relatarem a falta de comunicação das secretarias de educação para com os professores cursistas “vistos nesse caso como meros cumpridores de funções, lhes retirando o direito de serem sujeitos do processo e não objetos manipuláveis, prevalecendo-se da ingenuidade desses profissionais” (SILVA; LEITE; GOMES, 2017, p.4).

Essas denúncias vão ao encontro das discussões de Caldas e Ferreira (2017) ao inferirem a importância da ciência das obrigações dos municípios em relação aos professores em serviço, compreendendo que “esse profissional busca aprimorar os conhecimentos, para um dia retornar e retribuir o apoio do município a partir de uma nova postura, repleta de conhecimentos atualizados e uma visão expandida da realidade” (p. 24 – 25).

Portanto, é imperativo que compreendam a importância do Parfor para o desenvolvimento da educação regional e nacional, que compreendam o papel da universidade nesse processo formativo junto às camadas populares de uma sociedade, muitas vezes colocada em estado de espera por atualizações disponíveis aos grandes centros.

A defesa de uma Universidade Pública, Gratuita e com Qualidade Social deve continuar se constituindo um norte nas lutas educacionais de acesso e permanência ao Ensino Superior para a classe trabalhadora, principalmente diante de uma sociedade de classe em que as disputas entre capital e trabalho intensificam-se, à medida que o capital, por meio do Estado, busca imprimir seus interesses de classe, voltando-se para uma perspectiva de negação desse caráter público, gratuito e com qualidade social (RODRIGUES; SILVA, 2017, p.39).

É necessário a compreensão do papel de um projeto de formação em massa em consonância com os projetos de interiorização da universidade que comungue do desenvolvimento pessoal e profissional dos professores em serviço, em prol de uma educação pública, gratuita e de qualidade, pensada para o atendimento de todos em comunhão com os modos de ser da população onde ela está sendo inserida.

A pesquisa qualitativa no contexto da vivência fenomenológica: orientações e produções científicas

Nessa seção nos prontificamos a apresentar os desafios da pesquisa qualitativa no âmbito de um programa de formação de professores em larga escala, por meio das orientações de TCC que apresentam características distintas quanto a abordagem utilizada, mas que se firmam na análise qualitativa como metodologia de pesquisa que consegue atender às expectativas dos trabalhos propostos pelos orientados. Trata-se de assumirmos uma postura que atende a um modo de pesquisa que busca pela qualidade do interrogado, por meio de

Um modo de proceder que permite colocar em relevo o sujeito do processo, não olhado de modo isolado, mas contextualizado social e culturalmente; mais do que isso e principalmente, de trabalhar concebendo-o como já sendo sempre junto ao mundo e, portanto, aos outros e aos respectivos utensílios dispostos na circunvizinhança existencial, constituindo-se, ao outro e ao mundo em sua historicidade (BICUDO, 2012, p. 17).

Dentro do nosso grupo de estudos temos focado em pesquisas qualitativas na abordagem fenomenológica, que têm no qualitativo aporte para o atendimento do que nos propomos a pesquisar. Nossas produções, que abordamos aqui, têm como fio condutor o caráter qualitativo, que vez ou outra assume a abordagem fenomenológica em atenção ao fenômeno pesquisado. Assim como para Heidegger (1987), para nós “‘fio condutor’ tem, aqui, o seguinte significado: os modos de enunciabilidade conduzem o olhar em direção à determinação da presença, quer dizer, em direção ao Ser dos entes” (p.71).

Trata-se de produções já concluídas no ano de 2020, que foram se constituindo no formato híbrido de orientações: ora em encontros presenciais; ora no formato remoto, pautadas na interação e no estar-com-o-outro⁴, seja fisicamente ou por meio de plataformas digitais. Lançamos luz na constituição de dados nessa pesquisa, apontando como esses foram se constituindo e como foram promovidos os encontros com os orientandos, sempre em atendimento à pergunta norteadora: o que é isso, a formação de professores que aprendem e ensinam matemática no contexto de um Programa Nacional de Formação de Professores?

Nesse modo de compreender pesquisa e de nos compreendermos pesquisadores, damos atenção ao modo como se sustenta uma investigação qualitativa de abordagem fenomenológica, que estruturada por uma interrogação, requer o cuidado em clarificar o significado do que pergunta (fenômeno) juntamente às características do inquirido, trazendo a realidade em que se insere. Para nós “‘fenômeno’ é o que se mostra no ato de perceber ou de intuir. É correlato a quem percebe ou intui. Este que percebe ou intui realiza esses atos de acordo com suas especificidades” (BICUDO, 2020, p. 35).

A realidade, por sua vez, é sempre dada em perspectivas que a movimentam. Sem esse cuidado desdobrado em rigor sistemático de proceder, corre-se o risco do aprisionamento em posturas céticas niilistas, bem como, posicionamentos éticos e ideológicos unilaterais, levando ao entendimento superficial da existência de uma garantia do que seja cientificamente correto como único modo de proceder a servir de modelo. Por esse prisma, “a tessitura da realidade que se faz para o sujeito vai se enrolando em sentidos que apontam para a experiência vivenciada e esta se dá em um corpo encarnado no mundo-vida e no momento presente” (BICUDO, 2014, p.17).

Entendemos que a abordagem fenomenológica requer raciocínios articuladores, não cumulativos no sentido de que não há como repetir os procedimentos investigativos tal e qual foram desenvolvidos por um pesquisador ou mesmo um grupo de pesquisa, uma vez que envolvem nuances dos modos de a qualidade mostrar-se, bem como, ao considerarmos que o fenômeno investigado é sempre situado e contextualizado (BICUDO, 2005).

Também compreendemos que na pesquisa qualitativa, a possibilidade investigativa volta-se apenas para generalidades que, sustentadas por articulações sucessivas com os sentidos do que está sendo expresso e investigado, nos dizem de compreensões possíveis quando a interrogação do fenômeno é dirigida a contextos diferentes. Estas, por sua vez, impulsionam as pesquisas na medida em que podem indicar aspectos determinantes para tomadas de decisões políticas, educacionais e aspectos estruturantes de cunho formativo à comunidade envolvida com o “fazer pesquisa”.

Estar com pessoas produzindo pesquisa, esteve determinado pela condição de presencialidade, determinada pelos encontros presenciais, conforme definido no organograma da coordenação local, mas esteve determinado, principalmente, pelas condições de distância, suprida pela possibilidade digital, nos mobilizando a fazermos presença e de nos mantermos presentes sem o encontro físico. Assim, mais do que um proceder metodológico, nos abrimos a nos reconhecermos em nossas experiências vivenciadas no mundo como pessoas envolvidas com a educação.

Isso significa que, ao movimentarmos nosso modo de caminhar metodológico de abordagem fenomenológica de constituirmos os dados, reconhecemos que “há a possibilidade de abertura, não somente para o conhecimento, mas para a experiência do sujeito inserido no contexto da tradição” (ESPÓSITO, 1991, p. 104). Ou seja, “ao inquirir o campo da Educação Matemática buscase por novos sentidos, por outras interpretações e compreensões, produzindo conhecimento num

4 A grafia com o hífen diz respeito à compreensão que temos de estar juntos em presença, seja ela fisicamente ou à distância, produzindo conhecimento. Não separamos por consideramos a ligação que esta interação carrega consigo na proposição de uma orientação, onde ambos se dispõem a produzir em conjunto, no par orientando-orientador.

processo contínuo de compreensão-interpretação-compreensão” (MONDINI; BICUDO; MOCROSKY, 2017, p.8).

Esse foi o caminho percorrido pelos orientandos ao enveredarem pelos caminhos da pesquisa qualitativa em Educação Matemática. Buscavam por respostas às inquietações diárias do seu fazer docente. Alinhavam a possibilidade de pesquisa às suas curiosidades cotidianas, no intuito de buscar soluções para problemas que os afligiam no chão da sala de aula. São pesquisas que trazem à tona suas angústias, curiosidades e possibilidades de mudança no ambiente em que estão inseridos.

Ao todo apresentaremos quatro pesquisas desenvolvidas ao longo do processo de orientação, enquanto Professor Formador pelo Parfor. Também apresentaremos alguns produtos, resultantes de publicações em periódicos e eventos. Suas pesquisas ressaltam inquietações que vão além do cumprimento das exigências definidas pelas normas do Projeto Político Pedagógico do curso (PPP), revelam contribuições para o seu fazer diário e para a “continuidade de atividades de pesquisa ao longo da vida profissional do egresso da Universidade, sobretudo aquele que já traz em sua história experiências anteriores de uma práxis de docência na Educação Básica” (LOPES, 2017, p. 72).

Estreitando laços: orientações e produções científicas

Os quatro alunos que discorreremos ao longo desse trabalho serão caracterizados aqui a partir dos seus TCC e produções em periódicos. Dois destes trabalhos foram produtos de mais de um ano de orientação, desenvolvidos via plataformas digitais e meios diversos de comunicação à distância. São frutos de extensa pesquisa e dedicação das orientandas, culminando em excelentes aprovações, bem como em publicações. Os outros dois, tiveram um período mais curto de orientações por se tratar de trabalhos já em andamento e sob a orientação de outros professores.

Todos os quatro professores em serviço atuam na EB e atendiam aos requisitos do programa para cursarem a primeira ou segunda licenciatura. Hoje, são professores em exercício na EI, séries iniciais da EB, Educação de Jovens e Adultos (EJA) e 8º e 9º anos da EF. Desse modo, cada um destes atende a pelo menos um dos critérios estabelecidos, conforme descrito no Relatório de gestão 2009-2013 da Diretoria de formação de professores da Educação Básica (BRASIL, 2013).

O trabalho de Silva (2020), intitulado: *concepções discentes a respeito da resolução de problemas envolvendo equações do 1º grau na EJA* tem como foco “investigar quais as concepções que os discentes possuem a respeito da resolução de problemas envolvendo equações do 1º grau na EJA” (p. 13), pautado na pergunta orientadora: “quais as concepções que os discentes possuem a respeito da resolução de problemas envolvendo equações do 1º grau na EJA?” (p.13).

Em busca de respostas para esse questionamento, e em atenção ao objetivo do trabalho, Silva (2020) aplicou questionários abertos a 16 alunos da 3ª etapa da EJA, de uma escola de Barreira dos Campos, distrito do município de Santana do Araguaia - PA. Os resultados mostraram que “os alunos não dominam as etapas de resolução de problemas, [...] mesmo que em algumas situações, fosse possível observar que eles já haviam trabalhado a temática (SILVA, 2020, p. 32).

Santos (2020) se propôs investigar: “como o uso de sequências repetitivas e recursivas podem colaborar para a construção do pensamento algébrico nas séries iniciais da educação básica?” (p.12). Para isso, enveredou-se pelos caminhos do ensino de álgebra, mais especificamente investigando o uso de padrões e regularidades presentes tanto na natureza, quanto no cotidiano dos seres humanos, que podem ser utilizados para o ensino de álgebra nas séries iniciais da EB.

Com o tema: *Álgebra nas séries iniciais no ensino de sequências repetitivas e recursivas: relato de experiência no 2º ano da educação básica*, Silva (2020) objetivou “compreender como o uso de sequências repetitivas e recursivas podem colaborar para a construção do pensamento algébrico nas séries iniciais da educação básica” (p.12). Para dar conta dessa demanda, utilizou “a metodologia qualitativa para buscar respostas referentes ao ensino e aprendizagem no ensino do pensamento algébrico como unidade temática a ser trabalhada desde cedo nos anos iniciais do ensino fundamental” (p.8).

O *lócus* da pesquisa foi uma escola do campo, localizada no distrito de Casa de Tábuas, no município de Santa Maria das Barreiras – PA, em uma turma do 2º ano do EF. Os dados foram

produzidos através do questionário entregue aos alunos, no intuito de buscar referenciais que a possibilitasse detectar as dificuldades que os alunos tiveram ao longo da abordagem, na construção do conceito de seqüências repetitivas e recursivas. Santos (2020) concluiu que “atividades que envolviam seqüências e padrões contribuíram para o desenvolvimento do pensamento algébrico nos educandos alvo desta experiência uma vez que propiciaram a ampliação da estruturação dos conceitos matemáticos” (p. 8).

Andrade (2020), por meio do TCC: *A influência do novo ENEM na relação de ensino e aprendizagem matemática: o caso dos professores da Escola Jorceli da Silva Sestari*, parte de uma inquietação e se envereda pelos caminhos da formação de professores para atuar no EM, perguntando: “houve alguma mudança na metodologia de ensino do professor, que possa afetar diretamente a relação de ensino e de aprendizagem dos conteúdos matemáticos?” (p.12). Para atender a essa inquietação, busca entender se a nova reformulação do ENEM pode exercer influência no dia a dia das escolas de EM do município de Santana do Araguaia-PA⁵, investigando se houve alguma mudança na metodologia de ensino do professor de matemática a partir da implantação do novo ENEM que possa ter influenciado na relação de ensino e aprendizagem dos conteúdos matemáticos.

Esse estudo demandou uma análise documental fenomenológica em diários de classe obtidos através da instituição pesquisada, tendo em vista a busca por informações que apontassem os efeitos que a nova reformulação do ENEM pode exercer no dia a dia das escolas de EM do município de Santana do Araguaia. Por meio das análises, Andrade (2020) observou que os conteúdos trabalhados pelos professores, por vezes se aproximam dos conteúdos que são abordados durante a prova do ENEM, porém, por diversas vezes são “ineficazes”, pois são ausentes. Também não foi possível inferir nenhuma mudança significativa na metodologia do professor, uma vez que os registros são sucintos e destacam apenas a descrição breve dos conteúdos.

A pesquisa de Dourado (2020), intitulada *A forma-ação continuada dos alfabetizadores matemáticos: da transição da etapa final da educação infantil aos anos iniciais do ensino fundamental*, se pauta na pergunta norteadora: “quais as principais dificuldades encontradas pelo alfabetizador matemático ao trabalhar conteúdos base na transição da educação, da etapa final da educação infantil para os anos iniciais do ensino fundamental, tomando como base a BNCC?” (p. 12). E, a partir de uma pesquisa analítica compreensiva fenomenológica, busca compreender como vem acontecendo a forma-ação pedagógica do alfabetizador matemático, investigando como ocorre a formação continuada desse professor para trabalhar com a transição da etapa final da EI para os anos iniciais do EF.

Para responder essa inquietação, Dourado (2020) foi a campo entrevistar três professoras de um centro de EI, localizado no distrito de Casa de Tábuá, no município de Santa Maria das Barreiras – PA. Partindo de uma pergunta central, procurou deixar as professoras à vontade para responder, evitando fazer especulação e indagações que insinuasse algo que gostaria de ouvir. Após a entrevista, realizou o processo de redução fenomenológica que convergiu para três categorias abertas: “Falta de formação continuada específica a respeito da BNCC e a não participação do professor no processo de elaboração do currículo da educação infantil”; “Modo de trabalhar na educação infantil”; e “Carência de experiência prática durante a formação inicial”.

Investigando como ocorre a forma-ação continuada desse professor, identificou concepções, anseios e frustrações que este possui acerca da BNCC. As respostas possibilitaram explicitar aspectos do perfil docente: são professoras que se preocupam com o trabalho que realizam, ao se colocarem como “principais interessadas na participação da elaboração do currículo que consiga atender às especificidades que encontram no seu dia a dia. Porém, mostraram que ainda falta muito para que, de fato, ocorra a implementação da BNCC” (DOURADO, 2020, p. 58).

Todas as orientações apresentaram limites e desafios para a elaboração dos TCC. Ressaltamos a distância percorrida tanto por nós orientadores, como para os orientandos; a dificuldade de produção do trabalho científico; a escassez de orientações presenciais; os desafios de uma formação em serviço, que se estendia pelos períodos de férias, como forma de garantir o cumprimento das horas trabalhadas, dentre outros.

5 A escola em questão corresponde ao atendimento de todo o Ensino Médio do município.

No que se refere aos desafios da construção do projeto de pesquisa e do TCC é preciso pesquisar e desenvolver com mais afinco a formação científica tanto dos professores que atuam na formação do ensino superior, quanto dos professores cursistas que atuam na escola pública, para enfrentarmos as situações de produção do trabalho científico final carregado de limitações teóricas e metodológicas que desfavorecem a prática científica e enfraquecem o produto final (TCC) no Parfor (BARROS, 2017, p. 151).

No âmbito da produção bibliográfica os TCC de Andrade (2020) e Dourado (2020) foram apresentados na versão prévia no *II Encontro de Professores do Parfor e o I Fórum das Licenciaturas* com o objetivo de integrar os discentes do Parfor às atividades práticas da universidade, além de um espaço para promover, integrar e socializar os debates a respeito da formação inicial e continuada de professores da EB, bem como para o compartilhamento de experiências destes professores em serviço na vivência escolar.

No escopo dessas produções, a pesquisa de Andrade (2020) foi aprovada na revista *Ensino & Multidisciplinaridade*, onde foi possível um apanhado geral, na forma de artigo científico: *A influência do Novo ENEM na relação de ensino e aprendizagem matemática: o caso da Escola Jorceli da Silva Sestari* (ANDRADE; BATISTA; SANTOS e MOCROSKY, 2020). Mais recentemente no ano de 2022, o trabalho de Dourado (2020) foi aprovado como capítulo de livro, por meio da chamada pública (Edital nº 20/2021 – PROEG) para submissão de capítulos para publicação de livro do Parfor/Unifesspa, com o objetivo de “divulgação de textos científicos contendo experiências pedagógicas, profissionais, formativas e de gestão realizadas no âmbito do Plano Nacional de Formação de Professores da Educação Básica (Parfor)” (UNIFESSPA, 2022, p. 1).

Síntese compreensiva

Trazer para o debate a formação de professores em serviço é uma tarefa que parte da sensibilidade de debater a equalização da educação enquanto um projeto de emancipação humana, que tem na formação do professor um gatilho para mudanças ligadas à multidimensionalidade da educação, enquanto espaço de alteração da realidade social instituída. Equalizar no sentido de redução da distorção causada por políticas públicas ineficientes/inexistentes, por meio da introdução de programas de formação de professores capazes de amenizar essa distorção própria de determinada faixa de frequências.

Ao nos colocarmos em atendimento à pergunta: o que é isso, a formação de professores que aprendem e ensinam matemática no contexto de um Programa Nacional de Formação de Professores?, fomos buscar na literatura autores que comungavam das nossas preocupações e nos ofertavam pontos de vistas diversos do mesmo fenômeno que investigamos: a formação de professores em serviço. Essa busca nos possibilitou identificar traços de uma identidade profissional articulada num espaço-tempo de formação dos alunos do Parfor-matemática da Unifesspa. Uma identidade profissional tecida numa postura diferenciada das demais constituídas na formação inicial de professores.

Consideramos que essa identidade é única, relativa e historicamente situada num cenário de formação de professores em serviço, que comungam a experiência de uma formação inicial compartilhada com a formação continuada. Única por ser situada no contexto de uma universidade recém-criada, com projeto de expansão que visa a comunhão do ensino superior no interior da Amazônia, em parceria com um programa de formação de cunho nacional, que ambiciona dirimir a distorção criada pela falta de formação universitária aos professores da rede pública de ensino.

Esse perfil e realidade são condizentes com as atividades que realizamos no âmbito do curso de matemática, ofertado pelo Parfor-Unifesspa, quando nos colocamos na condição de Professores Formadores de professores e com os discentes que apresentamos ao longo deste trabalho, na condição de orientador. Trata-se de uma formação realizada em atendimento às especificidades de um público e região carentes de atendimento da ES, por se tratar de municípios que só vieram ter

acesso à ES pública, gratuita e de qualidade, após o processo de interiorização da universidade no estado do Pará.

Trata-se da formação de professores em serviço que aprendem e ensinam matemática no contexto de um Programa Nacional de Formação de Professores que tem se firmado na região, como alternativa de formação para professores que não possuem a primeira licenciatura, ou que buscam uma segunda para complementação dos estudos. São discentes que veem num curso superior a possibilidade de ascensão na carreira, de agregar novos conhecimentos para sua prática docente, que se dispõem a renunciar do seu tempo livre para estudar. Que enfrentam as dificuldades de conciliação da vida pessoal, abdicação de tempo de lazer com os filhos com o projeto de aquisição de uma formação em nível superior.

Também perguntamos: como trabalhar com a heterogeneidade de vivências discentes e docentes tão distintas? Como orientar pesquisas de TCC com recursos e encontros tão escassos? Para atender a esses questionamentos buscamos compor uma análise do processo de ensino e de aprendizagem que pudesse apreender os ângulos em que a temática foi sendo abordada ao longo da nossa discussão. A heterogeneidade impulsionou o processo formativo, pois possibilitou o compartilhamento de conhecimentos e vivências que se somam ao processo e enriquecem a formação de ambos: formador e formandos. Perfis que se misturam nesse processo formativo que conta com a multiplicidade de vivências que agrega conhecimento a todos os participantes. Esse mesmo ângulo de análise nos levou a situar as orientações e produções científicas.

Referências

ANDRADE, D. M. de.. **A influência do novo ENEM na relação de ensino e aprendizagem matemática: o caso dos professores da Escola Jorceli da Silva Sestari**. 2020. 66 f. TCC (Graduação) - Curso de Licenciatura em Matemática, Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará, Santana do Araguaia - PA, 2020.

ANDRADE, D. M.; BATISTA, J. O.; SANTOS, D. S. S.; MOCROSKY, L. F. A influência do Novo ENEM na relação de ensino e aprendizagem matemática: o caso da Escola Jorceli da Silva Sestari. **Ensino e Multidisciplinaridade**, v. 6, n. 1, p. 30-47, 2020. Disponibilidade em: <http://www.periodicoseletronicos.ufma.br/index.php/ens-multidisciplinaridade/article/view/4204/2233> Acesso em: 04 abr. 2022.

BARROS, O. F. A formação de professores no curso de Pedagogia do Parfor: os desafios da pesquisa na construção do trabalho de conclusão de curso. In: SILVA, J. B. do C.; LOPES, J. D. (org.). **Parfor: práxis amazônicas na formação dos professores da educação básica**. Cametá, PA: Campus Universitário do Tocantins/Cametá, 2017. p. 137-152.

BICUDO, M. A. V. Pesquisa Fenomenológica em Educação: Possibilidades e desafios. **Revista Paradigma** [S.L], v. 41, p. 30-56, jun. 2020. Revista Paradigma (Edición Cuadragésimo Aniversario: 1980-2020).<https://orcid.org/0000-0002-3533-169X>

BICUDO, M. A. V. A pesquisa em educação matemática: a prevalência da abordagem qualitativa. R.B.E.C.T. [S.L], v.5, n. 2, p. 15-26, mai-ago. 2012. **Revista Brasileira de Ensino de Ciência e Tecnologia** - R.B.E.C.T.<http://dx.doi.org/10.3895/S1982-873X2012000200002>

BICUDO, M. A. V.. **Ciberespaço: Possibilidades que se abre ao mundo da educação**. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2014. 417 p. (Coleção contextos da ciência).

BICUDO, M.A.V. Pesquisa Qualitativa; Significados e a Razão que a Sustenta. **Revista Pesquisa Qualitativa**, São Paulo: Ano 1, n.1, 2005, p. 7-26. Disponibilidade em: <https://editora.sepq.org.br/rpq/article/view/7/7> Acesso em 20 mar 2022.

BRASIL. **Lei nº 4.024, de 20 de dezembro de 1961.** Fixa as Diretrizes e Bases Educação Nacional. Disponibilidade em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l4024.htm Acesso em: 20 mar 2022.

BRASIL. **Lei nº 5.692, de 11 de agosto de 1971.** Fixa Diretrizes e Bases para o ensino de 1º e 2º graus, e dá outras providências. Disponibilidade em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1970-1979/lei-5692-11-agosto-1971-357752-publicacaooriginal-1-pl.html> Acesso em: 20 mar 2022.

BRASIL. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996.** Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Disponibilidade em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm Acesso em: 20 mar 2022.

BRASIL. **Lei nº 11.273, de 6 de fevereiro de 2006.** Autoriza a concessão de bolsas de estudo e de pesquisa a participantes de programas de formação inicial e continuada de professores para a educação básica. Disponibilidade em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/lei/l11273.htm Acesso em: 20 mar 2022.

BRASIL. **Decreto Nº 6.755, DE 29 de janeiro de 2009.** Institui a Política Nacional de Formação de Profissionais do Magistério da Educação Básica, disciplina a atuação da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior -CAPES no fomento a programas de formação inicial e continuada, e dá outras providências. Disponibilidade em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/decreto/d6755.htm Acesso em: 20 mar 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. **Resolução n. 466, de 12 de dezembro de 2012.** Aprova diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. Brasília, Diário Oficial da União, 12 dez. 2012. Disponibilidade em: https://conselho.saude.gov.br/ultimas_noticias/2013/06_jun_14_publicada_resolucao.html Acesso em: 20 mar 2022.

BRASIL. **Portaria nº 82, de 17 de abril de 2017.** Ministério da Educação/Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (MEC/CAPES), 2017. Disponibilidade em: https://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/KujrW0TZC2Mb/content/id/20173502/do1-2017-04-20-portaria-n-82-de-17-de-abril-de-2017-20173369. Acesso em: 20 mar. 2022.

BRASIL. **Relatório de gestão 2009-2013 da Diretoria de formação de professores da educação básica** – DEB. Brasília, DF: Capes, 2013. Disponibilidade em: <chrome-extension://efaidnbnmnibpcjpcglclefindmkaj/https://www.gov.br/capes/pt-br/centrais-de-conteudo/1892014-relatorio-Parfor-pdf> . Acesso em: 20 mar. 2022.

BRASIL. **Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014.** Aprova o Plano Nacional de Educação - PNE e dá outras providências. Disponibilidade em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/l13005.htm Acesso em: 20 mar 2022.

CALDAS, I. F.; FERREIRA, H. P. de A.. Formação superior em serviço: tensões, limites e potencialidades. In: SOUZA, M. I. P. de O.; FRISSELLI, R. R. Z. (org.). **O Parfor, a formação e a ação dos professores da educação básica.** Londrina - Pr: Parfor/Uel, 2017. p. 17-31.

DOURADO, K. D. **A formação continuada dos alfabetizadores matemáticos:** da transição da etapa final da educação infantil aos anos iniciais do ensino fundamental. 2020. 61 f. TCC (Graduação) - Curso de Licenciatura em Matemática, Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará, Santana do Araguaia - PA, 2020.

ESPÓSITO, V. H. C. Hermenêutica: estudo introdutório e o Trabalho do professor de Matemática. **Cadernos da Sociedade de Estudos e Pesquisas Qualitativos.** v.2, n. 2 (1991). São Paulo, p. 85-112

FRANCO, M. A. S. **Prática docente universitária e a construção coletiva de conhecimentos:** possibilidades de transformações no processo ensino-aprendizagem. Santos: Universidade de São Paulo, 2009. 74 p.

FELDEN, E. de L. **Desenvolvimento profissional docente:** desafios e tensionamentos na educação superior na perspectiva dos coordenadores de área e de curso. 2013. 281 f. Tese (Doutorado) - Curso de Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade do Vale do Rio dos Sinos, São Leopoldo, RS, 2013.

FERREIRA, S. de B.; RESENDE, C. C. de. Formação de professores da educação básica: um estudo de caso do Parfor. Revista Brasileira de Política e Administração da Educação - Periódico **Científico Editado Pela ANPAE**, [S.L.], v. 37, n. 1, p. 417-446, 16 abr. 2021. **Revista Brasileira de Política e Administração da Educação - RBPAE**. <http://dx.doi.org/10.21573/vol37n12021.108420>.

HEIDEGGER, M. **O que é uma coisa?** Doutrina de Kant dos princípios transcendentais. Lisboa - Portugal: Edições, 1987, 241 p. Trad.: Carlos Morujão.

LOPES, J. D.. Reflexões sobre o TCC como componente curricular do Curso de Letras/Língua Portuguesa/Parfor. In: SILVA, J. B. do C.; LOPES, J. D. (org.). **Parfor: praxis amazônicas na formação dos professores da educação básica**. Cametá, PA: Campus Universitário do Tocantins/Cametá, 2017. p. 61-73.

MONDINI, F.; MOCROSKY, L. F.; BICUDO, M. A. V. A hermenêutica em educação matemática: compreensões e possibilidades. **REVEMAT**. Florianópolis - SC, v.12, n. 1, p. 1-10. 2012. revista eletrônica de educação matemática - **REVEMAT**. <https://doi.org/10.5007/1981-1322.2017v12n1p1>

NUNES, E. A.; PATRÍCIA, M. A.; COSTA, R. V.. Parfor: a reflexão teoria-prática como princípio norteador da formação de professores em uma turma de pedagogia de Ariquemes-RO. In: SOUZA, M. I. P. de O.; FRISSELLI, R. R. Z. (Org.). **O Parfor, a formação e a ação dos professores da educação básica**. Londrina - Pr: Parfor/Uel, 2017. p. 17-31.

PEREIRA, E. A. D.. Formação flutuante: percursos formativos de discentes do curso de Pedagogia-Parfor do campo amazônico. In: SILVA, J. B. do C.; LOPES, J. D. (org.). **Parfor: praxis amazônicas na formação dos professores da educação básica**. Cametá, PA: Campus Universitário do Tocantins/Cametá, 2017. p. 43-60.

PEREIRA, D. C.; GAIA, D. do C. R.; SILVA, J. B. do C.; CASTRO, O. L. M. de. Formação e valorização da carreira docente: contribuições e os desafios da coordenação local do Parfor no campus universitário do Tocantins/UFGA. In: SILVA, J. B. do C.; LOPES, J. D. (org.). **Parfor: praxis amazônicas na formação dos professores da educação básica**. Cametá, PA: Campus Universitário do Tocantins/Cametá, 2017. p. 13-27.

PINHO, Maria José de. CONTEÚDOS QUE EMBASAM DIRETRIZES PARA FORMAÇÃO DE PROFESSORES: é possível pensar complexo?. **Revista Humanidades e Inovação**, [S.L.], v. 43, n. 8, p. 175-183, abr. 2021. Disponibilidade em: <https://revista.unitins.br/index.php/humanidadesinovacao/article/view/5539>. Acesso em: 29 mar. 2022.

RODRIGUES, D. S.; SILVA, G. P. da.. Universidade multicampi: A interiorização e o Parfor. In: SILVA, J. B. do C.; LOPES, J. D. (org.). **Parfor: praxis amazônicas na formação dos professores da educação básica**. Cametá, PA: Campus Universitário do Tocantins/Cametá, 2017. p. 29-41.

SANTOS, L. F. dos. **Álgebra nas séries iniciais no ensino de seqüências repetitivas e recursivas:** relato de experiência no 2º ano da educação básica. 2020. 63 f. TCC (Graduação) - Curso de Licenciatura em Matemática, Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará, Santana do Araguaia - PA, 2020.

SCHUETZ, P. P.; GOMES, G. V. A.; CARDOSO, L. M.. A percepção de professoras cursistas do Parfor sobre as contribuições do Parfor à prática pedagógica. **Educação & Formação**, Fortaleza, v. 6, n. 3, p. 1-19, dez. 2021. Trimestral.

SILVA, F. O. da; LEITE, J. T.; GOMES, A. C. R.. A Formação Inicial pelo Parfor/Unifesspa: uma análise do perfil de estudantes. In: Seminário de Projetos de Ensino, 1., 2017, Marabá - Pa. **Anais do Seminário de Projetos de Ensino**. Marabá - PA: Unifesspa, 2021. v. 5, p. 1-4. Disponibilidade em: <https://periodicos.unifesspa.edu.br/index.php/spe/article/view/587> . Acesso em: 20 mar. 2022.

SILVA, J. B. do C.; LOPES, J. D. (Org). **Parfor: praxis amazônicas na formação dos professores da educação básica**. Cametá, PA: Campus Universitário do Tocantins/Cametá, 2017. 263f.

SILVA, P. F. da. **Concepções discentes a respeito da resolução de problemas envolvendo equações do 1º grau na EJA**. 2020. 42 f. TCC (Graduação) - Curso de Licenciatura em Matemática, Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará, Santana do Araguaia - PA, 2020.

SOUZA, V. C.. Impacto do Parfor nas Escolas Públicas do Ensino Fundamental. **Educação & Realidade**, Porto Alegre - RS, v. 46, n. 2, p. 1-25, 2021. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/2175-6236106417>.

UNIFESSPA. Faculdade de Matemática de Marabá/Parfor. **Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura em Matemática do Plano Nacional de Formação dos Professores da Educação Básica (Parfor)**, Marabá – PA, 2014. Disponibilidade em: https://famat.unifesspa.edu.br/images/Parfor/PPC/Estrutura_curricular_Parfor.pdf Acesso em: 20 mar 2022.

Recebido em 18 de abril 2022.

Aceito em 23 de maio de 2022.