

DOI: <https://doi.org/10.48075/ReBECCEM.2023.v.7.n.3.30919>**PROGRAMA DE DESENVOLVIMENTO EDUCACIONAL – PDE: PESQUISAS
PUBLICADAS EM EDIÇÕES DO EPREM****THE EDUCATIONAL DEVELOPMENT PROGRAM – PDE: RESEARCH
PUBLISHED IN EPREM EDITIONS**Geralda de Fátima Neri Santana¹João Debastiani Neto²Vanessa Cristina Rhea³Mariana Moran⁴Polonia Altoé Fusinato⁵

Resumo: O Programa de Desenvolvimento Educacional - PDE, é um Programa de formação continuada que se destina a professores do ensino básico do Estado do Paraná. Com o objetivo de obter informações sobre pesquisas produzidas sobre este programa e reconhecendo a importância do Encontro Paranaense de Educação Matemática – EPREM, para os professores e pesquisadores do estado e das demais regiões, neste artigo, apresenta-se o resultado de um levantamento dos trabalhos sobre o PDE, publicados nos anais do EPREM entre 2007 e 2019. É apresentado um histórico deste evento, contemplando as 15 edições realizadas e uma descrição das pesquisas encontradas em seus anais que tratavam sobre o PDE. Foram identificadas características sobre a implementação deste programa, bem como as suas perspectivas, além das expectativas por parte de professores cursistas. Pode-se inferir com os dados analisados, que houve uma falta de incentivo ao programa, principalmente em alguns períodos específicos.

Palavras-chave: Educação Matemática; PDE; Encontro Paranaense de Educação Matemática.

Abstract: The Educational Development Program - PDE, is a continuing education program that is intended for teachers of basic education in the State of Paraná. In order to obtain information about research produced regarding this program and recognizing the importance of the Paranaense Meeting of Mathematics Education - EPREM for teachers and researchers in the state and other regions, this article presents the result of a survey of the studies about PDE, published in the annals of EPREM between 2007 and 2019. A history of EPREM is presented, contemplating the 15 editions carried out and a description of the research found in its annals, being discussed the characteristics of the implementation of this

¹ Mestre, Universidade Estadual de Maringá (UEM). Maringá, Paraná, Brasil. E-mail: pipo_ziga@hotmail.com.

² Doutor, Universidade Estadual de Maringá (UEM). Professor Adjunto da Universidade Estadual do Norte do Paraná (UENP), Cornélio Procópio, Paraná, Brasil. E-mail: netodebastiani@gmail.com.

³ Doutora, Universidade Estadual de Londrina (UEL). Professora da Universidade Estadual de Maringá (UEM), Maringá, Paraná, Brasil. E-mail: vanessarhea@hotmail.com.

⁴ Doutora, Universidade Estadual de Maringá (UEM). Professora Associada da Universidade Estadual de Maringá (UEM), Maringá, Paraná, Brasil. E-mail: mbarroso@uem.br.

⁵ Doutora em Educação pela Universidade de São Paulo (USP). Professora da Universidade Estadual de Maringá (UEM), Maringá, Paraná, Brasil. E-mail: altoepoly@gmail.com.

program, as well as its perspectives, in addition to the expectations on the part of the course teachers. It can be inferred from the data analyzed that there was a lack of incentive to the program, especially in some specific periods.

Keywords: Mathematics Education; PDE; Paranaense Meeting of Mathematics Education.

1 Introdução

O Encontro Paranaense de Educação Matemática - EPREM é um evento bienal organizado pela Sociedade Brasileira de Educação Matemática, regional do Paraná - SBEM-PR. Sua primeira edição foi registrada no ano de 1989, de maneira que as três primeiras edições do evento, deram-se antes mesmo da SBEM-PR ter-se constituído como sociedade, o que ocorreu em 1995.

Esse evento, trata-se de um espaço coletivo que favorece a divulgação de pesquisas desenvolvidas por diferentes pessoas que tenham como intuito refletir sobre o ensino de Matemática, em que se destacam: educadores matemáticos paranaenses, alunos dos cursos das licenciaturas em matemática e pedagogia, estudantes de pós-graduação e integrantes de grupos de pesquisas em educação matemática. O EPREM também se torna um espaço de troca de experiências entre professores da Educação básica e demais participantes.

Segundo o site oficial do EPREM⁶, o evento tem como objetivos:

[...] propiciar a interação entre pesquisadores em Educação Matemática, professores que lecionam Matemática e acadêmicos dos vários cursos de Licenciatura em Matemática do Estado; discutir ações para a melhoria da qualidade do ensino de Matemática nos diferentes níveis de escolaridade; socializar experiências e possibilitar discussões concernentes à Educação Matemática no âmbito da Educação Básica e Superior; estimular a produção do conhecimento em Educação Matemática por meio da criação de grupos de estudo e pesquisa.

A partir das finalidades definidas para o EPREM é possível observar a importância deste evento para toda a comunidade relacionada ao ensino da Matemática do estado do Paraná, uma vez que nesse espaço de diálogos a pauta inserida conduz a discussões acerca de melhorias do ensino desta disciplina, bem como a socialização de vários grupos, como professores de Matemática do Ensino Superior, do Ensino Básico, e de estudantes.

O Programa de Desenvolvimento Educacional - PDE, instaurado como um programa de capacitação continuada de professores do Ensino Básico, se mostra

⁶<http://sbemparana.com.br/xvieprem/oevento.php#:~:text=O%20EPREM%20tem%20como%20objetivos,diferentes%20n%C3%ADveis%20de%20escolaridade%3B%20socializar>.>

presente em produções publicadas nos eventos do EPREM, até pelo fato de o PDE e o EPREM terem uma proximidade referente aos objetivos das discussões e reflexões levantadas a partir deles no que se concerne à Matemática.

O PDE é apresentado, entre outros objetivos, com o de:

Instituir uma dinâmica permanente de reflexão, discussão e construção do conhecimento sobre a realidade escolar [...]. Nesse processo, o professor é um sujeito que aprende e ensina na relação com o mundo e na relação com outros homens, portanto, num processo de Formação Continuada construído socialmente (PARANÁ, 2016, p. 3).

As discussões sobre a realidade escolar e o processo de ensino e aprendizagem da Matemática, se fazem pauta nesses dois cenários, EPREM e PDE. Esta interseção, nos chamou a atenção para a realização de uma investigação que apresentasse o quanto o PDE foi envolvido nas publicações apresentadas nesse evento. Assim, com esse texto temos como objetivo elencar e discutir pesquisas que foram produzidas e publicadas no EPREM e que trataram de alguma forma sobre o PDE.

Este programa é apresentado como uma proposta inédita de formação, vinculada ao Plano de Carreira e Valorização do Professor, criado através da Lei Complementar nº 130 de 15 de março de 2004. É uma Política Pública do Estado do Paraná resultante de amplo debate entre a Secretaria de Educação - SEED e o Sindicato dos Trabalhadores em Educação Pública do Paraná – APP-SINDICATO. Conforme Resolução SEED 5544/2012 foi desenvolvido em parceria com a Secretaria de Estado da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior - SETI e as Instituições de Ensino Superior/IES públicas do estado do Paraná.

Na constituição deste artigo estão um breve histórico das edições do EPREM durante os trinta e três anos de sua existência, a apresentação de algumas informações principais sobre o que é o PDE, e uma análise dos dados obtidos a partir das buscas realizadas sobre as publicações feitas no evento e que tratavam sobre este programa.

2 EPREM: 33 anos de história

No ano de 2022, completaram-se 16 edições do Encontro Paranaense de Educação Matemática, e pela primeira vez o evento aconteceu no formato *on-line*. Esta edição foi organizada por professores e estudantes da Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Campus de Foz do Iguaçu. Tal cidade já havia sediado o EPREM presencialmente quando foi organizado por uma comissão também formada por

professores e estudantes desta mesma instituição em sua sétima edição no ano de 2002. Com o intuito de registrar um pouco do que foi apresentado nas 15 primeiras edições do evento (de 2007 a 2019) trazemos um breve histórico sobre toda a organização do evento, com informações sobre o período de suas realizações, as localidades (espaço acadêmico, cidade), os temas e o que se tem publicado em anais disponíveis em sites ou em cadernos impressos sobre o referido evento⁷.

Tais informações foram organizadas e expostas nos Quadros de 1 a 10, e com elas, registramos parte do que compôs as edições do EPREM. Ressaltamos que mesmo depois de uma busca, não foram encontradas em algumas edições, registros de informações a respeito do período de realização do evento, o número de participantes e publicação dos trabalhos apresentados. Tais dados não foram obtidos nem nos materiais impressos aos quais tivemos acesso e nem nos sites relacionados ao evento. Por esse motivo, algumas informações deste teor não se encontram neste texto.

Destacamos que a apresentação das informações referentes a algumas edições, foram agrupadas em um mesmo Quadro, que é o caso dos Quadros 1 e 5, sendo que os demais apresentam apenas uma edição do evento cada. Justificamos esse fato, por estes referidos Quadros (1 e 5), exporem informações apenas da localidade e/ou das datas em que os eventos ocorreram, pois não conseguimos acesso a mais informações a respeito das edições citadas.

Todas as modalidades de atividades que ocorreram nas edições do EPREM, foram identificadas por um código, de acordo com o que ocorreu em cada uma delas, sendo consideradas as seguintes siglas: PA (palestra), MR (mesa redonda), GT (grupo de trabalho), RE (relato de experiência), CC (comunicação científica), OF (oficina), MC (minicurso) e PO (pôster). Nos Quadros de 1 a 10, pode-se observar algumas variações em relação aos moldes deste evento, por exemplo, o que foi denominado por ‘palestras’ nos V e VI EPREM, nos demais foram identificados por ‘conferências’, em que geralmente aconteciam na abertura do evento e em seu encerramento.

No Quadro 1, constam informações sobre a primeira, segunda, terceira e quarta edições do evento, em particular, dados relativos às suas localidades e anos de ocorrência.

Ano de realização	Localidade
I EPREM 1989	Universidade Federal do Paraná -

⁷ Informamos que os dados referentes à décima sexta edição do EPREM não foram analisados por não estarem disponíveis no período de elaboração deste artigo.

II EPREM 1990	UFPR/ Curitiba. Com apoio do Laboratório de Ensino e Aprendizagem de Matemática e Ciências Físicas e Biológicas, do Setor de Educação da Universidade Federal do Paraná.
III EPREM 1995	
IV EPREM 1996	

Quadro 1: Informações do I, II, III e IV EPREM.

Fonte: Anais do I, II, III e IV EPREM (1996).

Em relação às edições do EPREM presentes no Quadro 1, como foi adiantado, não conseguimos informações além dos anos em que o evento aconteceu e da localidade, sendo esta a UFPR/Curitiba.

No Quadro 2, apresentamos informações referentes ao V EPREM. Sobre esta edição obtemos mais informações, quando comparadas as informações trazidas no Quadro 1. Foram inseridos dados quantitativos no que se concerne a Palestra (PA), Relato de Experiência (RE), Grupo de Trabalho (GT), Pôster (PO) e Debates que aconteceram.

Período de realização	Localidade	Publicados em anais				
		PA	RE	GT	PO	D e b a t e s
V EPREM 21 e 23 de julho de 1999	Colégio Nossa Senhora Medianeira Curitiba	5	5	1	5	2

Quadro 2: Informações do V EPREM.

Fonte: Anais do V EPREM (1999).

Conforme narrativa no Editorial dos Anais do V EPREM (1999), a realização do evento foi ‘muito bem sucedida’, tendo a palestra de abertura proferida pelo professor Ubiratan D’Ambrosio, sobre o tema “Matemática para uma sociedade em transição”. Conforme indicado no Quadro 2, também aconteceram várias outras atividades. Nota-se a partir destas informações que neste ano, o EPREM se tratava de um evento com poucas atividades.

No Quadro 3 apresentamos as informações referentes ao VI EPREM, fundamentalmente ao que concerne ao local em que o evento ocorreu e ao quantitativo das atividades que foram realizadas.

Período de realização	Localidade	Publicados em anais							
		MR	RE	CC	MC	OF	PO	MO	
VI EPREM 20 a 22 de outubro de 2000	Universidade Estadual de Londrina/ UEL/Londrina	3	16	23	17	14	14	34	

Quadro 3: Informações do VI EPREM.

Fonte: Anais do VI EPREM (2000).

O VI EPREM foi sediado pela UEL no ano de 2000. Nesta edição as atividades científicas constituíram-se de: conferência de abertura, que foi intitulada “Etnomatemática e a luta do Movimento Sem Terra: os desafios de uma Educação que ‘mexe com as tripas das pessoas’”, sendo conferencista a professora Gelsa Knijnik. Também compuseram esta edição do EPREM, sessões de mesas temáticas, pôsteres, comunicação científica, apresentação de monografias, oficinas e minicursos. Tais informações quando comparadas aquelas trazidas no Quadro 2, dá indícios de que o evento estava se popularizando, por nesta edição ter um número maior de atividades.

No Quadro 4, estão expostas informações referentes ao VII EPREM. Neste Quadro, foram alocados dados sobre o local em que o evento ocorreu e o quantitativo das atividades que foram realizadas.

Período de realização	Localidade	Publicados em anais							
		PA	MR	RE	CC	GT	MC	OF	PO
VII EPREM 21 a 24 de novembro de 2002	Universidade Estadual do Oeste do Paraná - UNIOESTE Foz do Iguaçu	4	12	17	38	2	15	8	10

Quadro 4: Informações do VII EPREM.

Fonte: Anais do VII EPREM (2002).

No evento realizado no ano de 2002, a conferência de abertura foi proferida pelo professor e pesquisador Ubiratan D’Ambrosio sobre o tema: “A Educação Matemática, Tecnologia e Sociedade”. As mesas temáticas ocorreram simultaneamente, abrangendo três temas geradores, sendo MR1: “Formação inicial de professores de Matemática do 1º e 2º ciclos do Ensino Fundamental”, MR2: “Educação matemática no 3º e 4º ciclos do Ensino Fundamental e no Ensino Médio” e MR3: “A pesquisa em Educação Matemática”. Foram observadas um total de 12 MR. As conferências também aconteceram, sendo estas paralelas às demais atividades.

O Quadro 5 diz respeito à oitava, nona e décima edições do EPREM. Assim como justificamos, estas edições foram agrupadas em um mesmo Quadro, por terem ocorrido em sequência de realização, bem como por não termos acesso a informações sobre as atividades que foram desenvolvidas nestes encontros. Expomos então apenas a sua localidade e o ano de ocorrência do VIII EPREM e das demais edições, as localidades, o ano, mês e dias de suas realizações.

Ano de realização	Localidade
VIII EPREM 2004	Universidade Estadual de Ponta Grossa - UEPG Ponta Grossa
IX EPREM	UNIMEO

27, 28 e 29 de setembro de 2007	Assis Chateaubriand
X EPREM 17, 18 e 19 de setembro de 2009	Universidade Estadual do Centro-Oeste - UNICENTRO, Campus Santa Cruz Guarapuava

Quadro 5: Informações do VIII, IX e X EPREM.

Fonte: Site SBEM-PR (2022).

No Quadro 6, apresentamos informações sobre o XI EPREM. Neste quadro, foram exibidos dados sobre o local em que o evento ocorreu e o quantitativo das atividades que foram realizadas.

Período de realização	Tema/Localidade	Publicados em anais						
		PA	MR	RE	CC	GT	MC	PO
XI EPREM 15, 16 e 17 de setembro de 2011	“Educação Matemática: conhecimento, cultura e humanismo” Faculdade de Apucarana - FAP Faculdade de Ciências Econômicas de Apucarana – FECEA Apucarana.	2	4	47	42	6	15	9

Quadro 6: Informações do XI EPREM.

Fonte: Anais do XI EPREM (2011).

O XI EPREM contou com a participação de 582 pesquisadores vindos de 82 municípios diferentes do estado do Paraná. Pode-se observar que a partir desta edição, ou seja, desde o XI EPREM, que ocorreu na cidade de Apucarana, há um tema central, intensificando os objetivos gerais deste evento, que nesta edição colocou em destaque a Educação Matemática.

No Quadro 7, são expostas informações referentes ao XII EPREM. São abordadas informações sobre o tema, a localidade e o quantitativo das atividades que foram desenvolvidas nesse evento.

Período de realização	Tema/Localidade	Publicados em anais						
		PA	MR	RE	CC	GT	MC	PO
XII EPREM 4, 5 e 6 de setembro de 2014	“Perspectivas e diálogos entre os diferentes níveis de ensino” Universidade Estadual do Paraná – UNIOESTE. Campus de Campo Mourão.	2	6	56	78	7	26	14

Quadro 7: Informações do XII EPREM.

Fonte: Anais do XII EPREM (2014).

A décima segunda edição do EPREM como podemos observar com as informações presentes no Quadro 7 aconteceu na cidade de Campo Mourão, e foi organizada por uma comissão da Universidade Estadual do Paraná. Nesta edição foi inserido um tema central, que tinha por objetivo ampliar as discussões acerca da

Educação Matemática relacionada ao ensino, propiciando contribuições para as atividades da docência, bem como para as pesquisas na área.

Seguindo a padronização observada no Quadro 7, a seguir no Quadro 8 expomos as informações obtidas acerca do XIII EPREM.

Período de realização	Tema/Localidade	Publicados em anais						
		PA	MR	RE	CC	GT	MC	PO
XIII EPREM 2, 3 e 4 de outubro de 2015	“Práticas e pesquisas no campo da Educação Matemática” Universidade Estadual de Ponta Grossa -UEPG Ponta Grossa.	2	7	70	96	7	21	40

Quadro 8: Informações do XIII EPREM.

Fonte: Anais do XIII EPREM (2015).

O XIII EPREM ocorreu na cidade de Ponta Grossa, sendo organizado pela comissão da UEPG. Nota-se que o tema desta edição tratou sobre as práticas e as pesquisas relacionadas à Educação Matemática.

No Quadro 9, são expostas informações referentes ao XIV EPREM. Neste quadro, também foram inseridas informações sobre o local em que o evento ocorreu e o quantitativo das atividades que foram realizadas. Destacamos que, neste quadro, os indicativos das quantidades de RE, CC e PO, não estão discriminados, uma vez que tais informações não foram divulgadas nos anais do evento.

Período de realização	Tema/Localidade	Publicados em anais				
		PA	MR	RE CC	GT	MC
XIV EPREM 21, 22 e 23 de setembro de 2017	“Diversidade e Educação Matemática: desafios e perspectivas” Universidade Estadual do Oeste do Paraná UNIOESTE Campus de Cascavel.	2	5	PO 188	8	14

Quadro 9: Informações do XIV EPREM.

Fonte: Anais do XIV EPREM (2017).

A partir das informações expostas no Quadro 9, identificamos que esta edição do evento aconteceu na cidade de Cascavel, sendo organizada por uma comissão da UNIOESTE. O tema desenvolvido relacionava a diversidade e a Educação.

Foram alocadas no Quadro 10, os dados que obtidos em relação ao XV EPREM, que também diz respeito à sua localidade e o quantitativo das atividades que foram desenvolvidas neste evento. Assim como exposto no Quadro 9, os dados referentes a RE, CC, MC e PO, são apresentados em sua totalidade, uma vez que não houve a discriminação destas quantias nos anais do evento.

Período de realização	Tema/Localidade	Publicados em anais
-----------------------	-----------------	---------------------

XV EPREM 10,11 e 12 de outubro de 2019	“Educação Matemática e Compromisso Social” Universidade Estadual de Londrina - UEL Londrina.	PA 2	MR 5	RE CC MC PO 242	GT 8
--	--	---------	---------	-----------------------	---------

Quadro 10: Informações do XV EPREM.

Fonte: Anais do XV EPREM (2019).

Por fim, no Quadro 10, observa-se que a décima quinta edição do evento aconteceu na cidade de Londrina, sendo organizada por uma comissão nomeada pela UEL, o tema em destaque impulsionava uma reflexão sobre o compromisso social necessário dentro da Educação Matemática.

Segundo as informações expostas nos Quadros de 1 a 10, identificamos que já ocorreram 15 edições do EPREM até o momento, de maneira que, cinco aconteceram na cidade de Curitiba, duas em Londrina, duas em Ponta Grossa, uma em Foz do Iguaçu, uma em Guarapuava, uma em Assis Chateaubriand, uma em Apucarana, uma em Campo Mourão e uma em Cascavel, totalizando assim nove localidades distintas. Destacamos que última edição, XVI do EPREM, aconteceu pela primeira vez de forma *on-line*⁸, mas teve como sede a cidade de Foz do Iguaçu, sendo organizada por uma comissão formada por professores e alunos da Universidade Estadual do Oeste do Paraná.

No que se refere às atividades desenvolvidas em cada uma das edições deste evento, destacamos que o quantitativo que compõem os Quadros supracitados, foram obtidos a partir das informações contidas nos anais dos eventos. Contudo, como não conseguimos acesso aos anais de todas as suas edições, não foi possível apresentar o quantitativo de todos os encontros.

Em síntese, é possível observar a ocorrência de uma grande variedade de temas que foram abordados nos encontros do EPREM das edições analisadas, tanto no que se concerne às palestras, discussões e trabalhos que foram apresentados. Como nosso foco de interesse direciona-se à trabalhos que foram realizados sobre o tema do Programa de Desenvolvimento Educacional, o PDE, nos restringimos a selecionar e analisar aspectos destes trabalhos. Antes de expor os resultados deste exercício, abordamos alguns aspectos fundamentais deste referido programa.

3 O Programa de Desenvolvimento Educacional - PDE

⁸ Justifica-se tal fato pelos cuidados de contato devido a ocorrência da pandemia de COVID-19.

O trabalho docente é constituído, entre outros fatores, por teoria e prática. Ambas podem ser contempladas em diferentes momentos por aqueles que lecionam: em suas formações iniciais, com as disciplinas cursadas e os estágios supervisionados realizados, bem como possíveis participações em projetos de pesquisa ou extensão; nas experiências adquiridas com o trabalho como docente; e também por meio de formações continuadas, que visem uma complementação, atualização e aquisição de novos conhecimentos por parte desses profissionais.

A formação continuada acaba sendo uma grande aliada do trabalho docente, uma vez que ela pode contribuir para um aperfeiçoamento deste, e que de certa forma, une ainda mais a teoria e a prática existentes e necessárias nesse processo. Ciente dessa importância, o governo do Estado do Paraná lançou em 2004, um programa destinado à formação continuada de professores do ensino básico do Estado, o chamado Programa de Desenvolvimento Educacional - PDE. Segundo Bezerra (2016):

O PDE estabelece uma relação entre os professores do ensino superior e os da educação básica, mediante atividades teórico-práticas orientadas e tem como resultado a produção de conhecimento e mudanças qualitativas na prática escolar dos professores da rede estadual de ensino (BEZERRA, 2016, p. 27).

O propósito do PDE seria o de estimular ações colaborativas entre os diversos profissionais da educação, buscando assim, uma melhoria no processo de ensino (BEZERRA, 2016). Essas ações dizem respeito ao fato de nesse programa, os professores do ensino básico, retornam às Universidades para participarem das formações oferecidas, e que ocorrem de maneira presencial e também à distância. Sendo que “[...] todas as atividades, estudos e produções do PDE darão prioridade à superação das dificuldades com que se defronta a Educação Básica das escolas públicas paranaenses” (PARANÁ, 2010, p. 3).

Também faz parte das etapas de conclusão do programa, o desenvolvimento de algumas atividades voltadas a uma implementação pedagógica, que incluem:

a) Projeto de intervenção pedagógica na escola – elaborado a partir de uma situação-problema, onde o tema do projeto deve articular-se com a realidade da escola onde o professor atua. b) Orientação na IES⁹ – ocorre em todas as etapas do Programa. c) Produção didático-pedagógica - consiste na elaboração de uma produção didático-pedagógica referente ao objeto de estudo, como por exemplo, cadernos pedagógicos, vídeos, cadernos temáticos, etc. d) Implementação do Projeto de Intervenção Pedagógica na Escola – é a implementação do projeto na escola e ocorre no terceiro período

⁹ Instituições de Ensino Superior.

do Programa, com o retorno à escola. e) Grupos de apoio à implementação do Projeto de Intervenção Pedagógica – são grupos organizados na escola do professor PDE para discussão sobre o Projeto. f) Artigo científico – é a atividade de conclusão do Programa, realizada no quarto período (HOCHULI, 2011, p. 17).

Considerando todas estas etapas que o participante do programa deve concluir, o PDE assume cinco aspectos como pressupostos, que são:

a) reconhecimento dos professores como produtores de conhecimento sobre o processo ensino-aprendizagem; b) organização de um Programa de formação continuada atento às reais necessidades de enfrentamento de problemas ainda presentes na Educação Básica; c) superação do modelo de formação continuada concebido de forma homogênea e descontínua; d) organização de um Programa de formação continuada integrado com as instituições de ensino superior; e) criação de condições efetivas, no interior da escola, para o debate e promoção de espaços para a construção coletiva do saber (PARANÁ, 2010, p. 13-14).

Esses aspectos se aliam ao objetivo de tornar o processo de ensino cada vez mais integrado em suas diferentes partes, tanto ao que se refere aos sujeitos que fazem parte dele, quanto às ações destes que orientam e efetivam o ensino.

Podem participar desse programa, professores efetivos da Educação Básica na Rede Estadual do Paraná das diferentes áreas, que estão no nível II de suas carreiras, ou seja, possuem alguma Licenciatura plena (referente ao nível I) e também uma pós-graduação (RHEA, 2018). A sua conclusão, acaba se tornando um meio para que esses docentes consigam elevar o nível de suas carreiras para o nível III¹⁰, além é claro de trazer tantas contribuições acerca de conhecimentos e aprendizagens a esses profissionais.

Tais contribuições se estendem também a tantas outras pessoas que se envolvem direta ou indiretamente a ele, como os docentes e discentes que participam da implementação do projeto pedagógico realizada pelo professor participante do PDE, e ainda pesquisadores que podem se respaldar nas publicações deste programa e também em estudos referentes a todo o contexto relacionado a ele.

Rhea (2018, p. 19) afirma que, “O PDE como Programa de formação continuada e como ambiente para investigações de abordagens de conteúdos, práticas pedagógicas e estratégias de ensino nas diferentes áreas do conhecimento já vem sendo alvo de estudos por pesquisadores”. Tais estudos são divulgados em diferentes formatos, como em teses, dissertações, artigos e também, em pesquisas destinadas a eventos científicos.

¹⁰ A certificação do PDE é a única forma de ascensão para que os profissionais atinjam o nível máximo da carreira (nível III).

Neste trabalho, nos dedicamos a apresentar uma parcela destas pesquisas, que são aquelas apresentadas e divulgadas nos eventos do EPREM. Ou seja, discorreremos sobre os trabalhos publicados em anais do EPREM, que abordaram de alguma forma sobre o PDE.

4 Pesquisas relacionadas ao PDE divulgadas em eventos do EPREM

Para termos acesso aos trabalhos divulgados no EPREM e que abordaram o Programa de Desenvolvimento Educacional, realizamos uma busca realizada nos anais deste evento, a partir do ano de 2007. Nosso intuito era o de selecionar aqueles que possuíam como temática central o PDE. Com esta seleção foram encontrados: quatro comunicações científicas, um relato de experiência e as indicações de duas mesas redondas. No Quadro 11, apresentamos algumas informações destes trabalhos, dentre os quais destacamos seus títulos, o ano de ocorrência e seus respectivos autores.

Tipo de trabalho	Título	Evento/Ano de ocorrência	Autores/Instituição
Comunicação Científica	O Programa de desenvolvimento educacional (PDE) - Paraná: uma possibilidade de articulação entre teoria e prática na formação continuada de professores.	XI EPREM - 2011	Tania Marli Rocha Garcia; Marcia Cristina Nagy Silva; Bruno Rodrigo Teixeira; Márcia Cristina de Costa Trindade Cyrino.
	O ensino por meio da resolução de problemas: conhecimentos e perspectivas de professores de matemática do PDE.	XII EPREM - 2014	Marcelo Carlos de Proença.
	A formação de professores sob o olhar de professores egressos do Programa de desenvolvimento educacional – PDE/PARANÁ.	XIII EPREM - 2015	Carla Melli Tambarussi; Tiago Emanuel Klüber.
	Identificação de produções do PDE envolvendo a história da matemática.	XIV EPREM - 2017	Vanessa Cristina Rhea; Lucieli M. Trivizoli.
Relato de Experiência	Uma experiência com grupo de trabalho em rede - GTR na formação de professores de matemática.	XIII EPREM - 2015	Cristiane Straioto Diniz; Margio Cezar Loss Klock.
Mesas Temáticas	Políticas públicas e a formação de professores que ensinam matemática: perspectivas e diálogos entre universidade e educação básica.	XIII EPREM – 2015	Alessandro Jacques Ribeiro; Ettiène C. Guérios; Dolores Follador.
	Modelagem matemática na educação básica: pesquisas e práticas docentes.	XIII EPREM - 2015	Ana Paula dos Santos Malheiros; Dionísio Burak;

Quadro 11: Trabalhos nos Anais dos EPREM com a temática PDE.

Fonte: Anais do XI, XII, XIII e XIV EPREM (2017).

Considerando as informações que foram identificadas e elencadas no Quadro 11, é possível observar que o tema PDE foi abordado em diferentes enfoques. A comunicação científica de Garcia, *et. al* (2011), que ocorreu no XI EPREM, abordou sobre a proposta de formação continuada do PDE, destacando que este Programa propunha ao professor da Educação Básica um diálogo com professores do Ensino Superior, por meio de ações que visavam estabelecer relações entre a teoria e a prática. Os autores destacam que é possível evidenciar essa articulação uma vez que o cursista do PDE produz um material didático e elabora e implementa um projeto de intervenção pedagógica na escola, sempre orientados pelo professor da Instituição de Ensino Superior – IES.

Com a publicação da comunicação científica de Garcia, *et al* (2011), pudemos observar uma fundamentação da questão da teoria e da prática no ambiente escolar, bem como um delineamento das propostas do PDE. Embasados em estudos do Documento Síntese do PDE e nas ações que devem ser desenvolvidas pelo professor, os autores também acenam algumas possibilidades de articulação entre teoria e prática que este Programa propõe, e destacam que se tratava de um formato considerado inovado por parte do governo do estado do Paraná como sendo inovador.

A comunicação científica desenvolvida por Proença (2014) que foi apresentada no XII EPREM, objetivou realizar uma investigação e uma análise sobre os conhecimentos de 26 professores cursistas do PDE, acerca de aspectos relacionados à temática de resolução de problemas no ensino e na aprendizagem da Matemática. O autor destaca que inicialmente o conhecimento dos professores acerca da diferenciação do que era um ‘problema’ e do que era um ‘exercício’ não era satisfatória, segundo o autor era ‘baixa’. Esta medida foi identificada a partir da aplicação e um questionário inicial com os professores investigados. Proença (2014) destacou também, que poucos deles entendiam sobre o que seria a resolução de problemas como tendência metodológica de ensino.

Após um curso de 20 (vinte) horas, ministrado pelo próprio pesquisador como parte da formação continuada do PDE, em que se trouxe a abordagem da resolução de problemas, foi aplicado um segundo questionário, em que sua prioridade era investigar se os professores compreenderam esta forma de abordar conteúdos de matemática e

quais suas expectativas em relação a ensinar tendo o problema como ponto de partida. As análises apontaram que 61,5% dos 26 professores pesquisados responderam de modo a demonstrar que compreenderam a parte teórica da metodologia em questão. No entanto, os professores alegaram o desinteresse dos alunos relacionados aos conteúdos de Matemática como dificuldade para ensinar por meio desta abordagem. A partir da publicação de Proença (2014), é possível perceber que uma abordagem adequada de conteúdos Matemáticos utilizando a Resolução de Problemas pode ser útil para o ensino desta disciplina, nos diferentes níveis de ensino.

A comunicação científica de Tambarussi e Klüber (2015) que aconteceu no XIII EPREM, teve um objetivo de trazer a resposta de quatro professores egressos do PDE para a seguinte questão: “O que dizem e o que se revela do discurso dos professores participantes do PDE acerca da formação continuada de professores? Os depoimentos dos entrevistados revelaram que o formato adotado pelo PDE se difere em muitos aspectos de outras formas de formação continuada que tiveram oportunidade de participar, citando, entre outras atividades, as fases de elaboração e a implementação dos projetos desenvolvidos em sala de aula, sob a orientação de professores das IES. Para estes pesquisadores, a formação continuada deve assumir um formato contínuo, de caráter permanente e que ainda requer inovações que permaneçam e contribuam para o desenvolvimento do profissional.

De modo a identificar nas produções de professores que participaram do PDE nos anos de 2007 à 2010 e de 2012 à 2014, a pesquisa desenvolvida por Rhea e Trivizoli (2017) apresentada no XIV EPREM, consistiu na apresentação de um levantamento de dados referentes aos projetos que abordavam a história da matemática como uma estratégia de ensino. Para tanto, as autoras realizaram uma busca por trabalhos de professores cursistas do PDE que foram publicados e que abordaram de alguma forma o tema. Rhea e Trivizoli (2017) identificaram 56 produções que relatavam o uso da história da matemática para ensinar diferentes conteúdos da Matemática, como trigonometria, álgebra, estatística, sistemas de numeração, entre outros. Conteúdos estes, que foram desenvolvidos com alunos do Ensino Fundamental e Médio. Segundo as autoras, esta pesquisa é um recorte de um estudo mais amplo, que investigou o uso da história da matemática como estratégia de ensino pelos professores PDE.

No que se refere à relatos de experiência, encontramos o trabalho realizado por Diniz e Klock (2015) e publicado nos anais do XIII EPREM. Esta

pesquisa descreve a participação e o depoimento de professores do Grupo de Trabalho em Rede – GTR, em um curso que explora o uso de tecnologias como ferramenta para o ensino. Participaram do GTR professores da rede, sendo que o mesmo foi desenvolvido por meio da plataforma Moodle. Segundo os professores participantes do Grupo de Trabalho, o uso da tecnologia oportunizou a ampliação e a exploração de recursos tecnológicos em favor do processo de ensino e de aprendizagem dos conteúdos.

Nas mesas temáticas nas edições do EPREM, o PDE também se fez presente, foram discutidas propostas apresentadas por pesquisadores, com o intuito de explorar um tema sob muitos aspectos. Na edição do ano de 2015 (XIII EPREM), foram abordagens relacionadas a “Modelagem matemática na Educação Básica: pesquisas e práticas docentes” e “Políticas públicas e a formação de professores que ensinam matemática: perspectivas e diálogos entre Universidade e Educação Básica”, sendo que os debatedores teceram considerações a respeito do PDE tanto em questões relacionadas aos aspectos da formação continuada, como no uso da modelagem matemática como uma tendência de ensino.

Contudo, observamos que o PDE foi incluído em alguns momentos nesses trinta e três anos de história do EPREM, sendo esta composição em Comunicações Científicas, Relatos de Experiências e também em Mesas redondas. A partir de pesquisas e discussões levantadas a respeito deste programa, nota-se que há uma abertura de espaço para inserção de diferentes temas referentes ao ensino da Matemática e que são de importância à comunidade que o evento abrange, professores e alunos. Temas estes que envolvem as Políticas Públicas do estado, reflexões sobre teoria e práticas docentes, diferentes tendências para se ensinar Matemática e também conteúdos específicos desta disciplina.

Considerações Finais

Por meio do levantamento de trabalhos apresentados nos EPREMs envolvendo a temática PDE considerando os anos de 2007 a 2019, observamos uma escassez de pesquisas que versam sobre questões relativas a este programa. É possível verificar que foram somente quatro comunicações científicas e um relato de experiência, que buscaram por discussões sobre a problemática considerada. Mais do que isso, não foram encontradas obras sobre o Programa de Desenvolvimento Educacional desde o

ano de 2017, sendo o ano de 2015 aquele em que foi apresentado um número mais significativo de trabalhos.

Conforme as pesquisas relacionadas ao PDE divulgadas nos eventos do EPREM, a publicação de 2011 anunciava as expectativas a serem alcançadas pelo programa recém implementado e estas eram consideradas inovadoras no sentido de articular teoria e prática. Já as pesquisas dos anos posteriores - 2014, 2015 e 2017 - anunciavam a participação de professores que haviam implementado suas propostas em sala de aula. Nesse sentido, o parecer destes professores em relação aos aspectos gerais do programa e a utilização das tendências metodológicas, no caso, modelagem matemática, resolução de problemas e história da matemática, demanda aprofundamentos, de modo a assegurar inovações pedagógicas em sala de aula.

Com a presente pesquisa, foi possível observarmos que os debatedores das mesas temáticas teceram considerações e críticas a respeito da implementação de políticas públicas e formação de professores e o lugar da modelagem matemática nos cursos de licenciatura, bem como sua aplicação no ensino, entre outros temas. Desta forma, podemos inferir que estes trabalhos divulgados nas edições dos EPREM's, garantem um espaço oportuno para discutir e divulgar pesquisas sobre a formação continuada de professores.

O PDE é um programa de formação continuada de professores, e trata-se de uma política pública do estado do Paraná, em que não se tem garantia que sua estruturação se mantenha considerando os diferentes governos vigentes (ALMEIDA, 2020). Nesse sentido, podemos inferir com os dados e análise realizada que, após as turmas deste programa nos anos de 2016-2017, não se teve uma continuidade nos moldes em que foi proposto. Mais ainda, em relação às perspectivas de avanços no PDE, pesquisas que entrevistaram professores egressos do programa sinalizaram que é necessário progredir em políticas públicas que incentivem o desenvolvimento da formação continuada dos professores. Outros aspectos podem ter influenciado na inexistência de trabalhos nesse sentido a partir do ano de 2017. Vários motivos podem ter contribuído para este fato, como os direcionamentos que os gestores publicam deram ao Programa, e também à pandemia de Sars-Cov 2, que a partir de 2019, que acabou impactando indiretamente em pesquisas e no desenvolvimento de políticas de incentivo à educação brasileira.

O fato de nossas análises terem indicado que pesquisas sobre este Programa não terem sido publicadas desde 2017 no EPREM, pode se tratar de um indício de que a falta de investimento e incentivo à formação continuada refletiram em pesquisas desta

temática. Embora sejam necessárias medidas para um amplo desenvolvimento do PDE, isto ainda não seria suficiente para que o mesmo se consolide no cenário estadual. É fundamental que haja investimento governamental promovendo a formação complementar de professores.

Em síntese, podemos inferir uma escassez de trabalhos sobre a temática PDE nos Encontros Paranaenses de Educação Matemática desde o ano de 2011. Contudo, mesmo com este baixo número de pesquisas, observamos um cenário mais preocupante a partir do ano de 2017, uma vez que se verifica a ausência de pesquisas sobre este tema. Entendemos que a inexistência de trabalhos pode ser justificada devido à falta de incentivo à formação continuada de professores, bem como a carência de apoio governamental para a estruturação e desenvolvimento do referido programa.

Considerar a formação inicial do professor atrelada às primícias do PDE é primordial. É imprescindível para um país se fazer enquanto nação apoiar os preceitos da educação. Encerrar ou não apoiar o desenvolvimento de programas que incentivem aspectos formativos de professores é afastar-se, cada dia mais, destes preceitos, e consequentemente redirecionar os focos que embasam a construção do país. Outro fato importante a se considerar, é que deve haver incentivo também por parte da academia para que os professores do ensino básico se insiram cada vez mais em projetos que envolvam pesquisas. Os conhecimentos advindos de suas práticas em sala de aula podem contribuir em muitos aspectos para o meio científico, uma vez que com isso pode-se unir diretamente a teoria com a prática. Deve haver mais aberturas para se ter também um contato com as contribuições desses professores sem que seja por meio de entrevistas ou de observações, mas sim por meio de suas próprias produções.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, J. A. M. **Política pública de Formação continuada do Professor: o PDE no Paraná; implicações no trabalho docente**. 1.ed. Curitiba: Appris, 2020.

BEZERRA, H. G. **O Programa de Desenvolvimento Educacional (PDE) enquanto formação na docência em Geografia na Universidade Estadual de Londrina**. 2016. 92 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Pós-graduação em Geografia, Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2016.

DINIZ, C. S.; KLOCK, M. C. L. Uma experiência com grupo de trabalho em rede - GTR na formação de professores de Matemática. In: ENCONTRO PARANAENSE DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA, PONTA GROSSA EPREM, 12. 2015, Ponta Grossa. **Anais do XIII Encontro Paranaense de Educação Matemática**. Ponta Grossa: EPREM, 2015. p.96-96. Disponível em: <<http://sbemparana.com.br/arquivos/anais/epremxiii/caderno.html>>. Acesso em: 6 ago. 2022.

GARCIA, T.M.R.; SILVA, M.C.N.; TEIXEIRA, B. R.; CYRINO, M.C.C.T. O Programa de desenvolvimento educacional (PDE) - Paraná: Uma possibilidade de articulação entre teoria e prática na formação continuada de professores. In: ENCONTRO PARANAENSE DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA, 11. 2011, Apucarana. **Tema: Educação Matemática conhecimento cultura e humanismo**. Apucarana: EPREM, 2011. p. 34-34.

HOCHULI, E. B. **PDE: Programa de Desenvolvimento Educacional do Paraná**, 2011. 46 f. Monografia (Especialização em Políticas e Gestão da Educação), Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2011.

PARANÁ. **Documento Síntese do PDE**. Curitiba: Secretaria de Estado da Educação do Paraná, 2010.

PARANÁ. Documento Síntese do PDE. Curitiba: Secretaria da Educação do Paraná, 2016. Disponível em:

<http://www.gestaoescolar.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/pde_roteiros/2016/documento_sintese_e_pde_2016.pdf>. Acesso em: 6 abr. 2013.

PROENÇA, M. C. de. O ensino por meio da resolução de problemas: conhecimentos e perspectivas de professores de matemática do PDE. In: XII ENCONTRO PARANAENSE DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA EPREM, 12. 2014, Campo Mourão. **Anais do XII Encontro Paranaense de Educação Matemática**. Campo Mourão: EPREM, 2014. p. 1-15. Disponível em: <<http://sbemparana.com.br/arquivos/anais/epremxii/index.htm>>. Acesso em: 29 jul. 2022.

RHEA, V. C.; TRIVIZOLI, L. M. Identificação de produções do PDE envolvendo a história da matemática. In: ENCONTRO PARANAENSE DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA EPREM, 14. 2017, Cascavel. **Anais do XIV Encontro Paranaense de Educação Matemática**. Cascavel: EPREM, 2017. p. 1-11. Disponível em <http://www.sbemparana.com.br/eventos/index.php/EPREM/XIV_EPREM/schedConf/presentations>. Acesso em: 4 ago.2022.

RHEA, V. C. **O Uso da história da matemática nas produções do Programa de Desenvolvimento Educacional (PDE) do Paraná**. 2018. 117 f. Dissertação (Mestrado em Educação para a Ciência e a Matemática), Universidade Estadual de Maringá, Maringá, 2018.

TAMBARUSSI, C. M.; KLÜBER, T. E. A formação de professores sob o olhar de professores egressos do Programa de desenvolvimento educacional – PDE/PARANÁ. In: ENCONTRO PARANAENSE DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA EPREM, 13. 2015, Ponta Grossa. **Anais do XIII Encontro Paranaense de Educação Matemática**. Ponta Grossa: EPREM, 2015. p. 54-54. Disponível em: <<http://sbemparana.com.br/arquivos/anais/epremxiii/index.html>>. Acesso em: 4 ago. 2022.

V EPREM - **Anais Impressos do V EPREM**, nº.1, 1999, Curitiba. Anais do V EPREM. Curitiba: 1999.

VI EPREM - **Anais Impressos do VI EPREM**, nº.1, 2000, Londrina. Anais do VI EPREM. Londrina: 2000.

VII EPREM. **Anais do VII EPREM**. Disponível no site: http://www.sbemparana.com.br/arquivos/anais/epremvii/2_palestras.html. Acesso em: 10 jul. 2022.

XI EPREM. **Anais do XI EPREM**. Disponível no site: <http://sbemparana.com.br/site/eprem.php>. Acesso em: 10 jul. 2022.

Recebido em: 11 de abril de 2023

Aceito em: 06 de junho de 2023