



CONTRIBUIÇÕES DO GEPEIMAZ PARA AS PESQUISAS EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA NA REGIÃO OESTE DO PARÁ

GEPEIMAZ CONTRIBUTIONS TO RESEARCH IN MATHEMATICS EDUCATION IN THE WESTERN REGION OF PARÁ

CONTRIBUCIONES DE GEPEIMAZ A LA INVESTIGACIÓN EN EDUCACIÓN MATEMÁTICA EN LA REGIÓN OCCIDENTAL DE PARÁ

José Ricardo e Souza

Mafra



Doutorado em Educação (UFRN)
Professor na Universidade Federal do Oeste do Pará (UFOPA)
Docente do Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática (PPGECM/REAMEC/UFMT)
jose.mafra@ufopa.edu.br

Neliane Mota Rabelo



Doutoranda em Educação na Amazônia (PGEDA/UFPA)
Pedagoga na Universidade Federal do Oeste do Pará (UFOPA)
neliane.rabelo@ufopa.edu.br

Francisco Robson Alves da Silva



Doutorando em Educação na Amazônia (PGEDA/UFPA)
Professor do Instituto Federal do Pará (IFPA)
franciscorobson1970@gmail.com

Márcia Cristina Gonçalves Gomes



Doutoranda em Educação em Ciências e Matemática (PPGECM/REAMEC/UFMT)
Professor do Instituto Federal do Tocantins (IFTO)
macrignon19@gmail.com

Resumo

Este artigo apresenta uma breve discussão, sobre a produção de conhecimento desenvolvida pelos participantes do Grupo de Estudos e Pesquisas em Educação Matemática e Interdisciplinaridade na Amazônia (GEPEIMAZ). Apresenta indicadores de produção voltados para os estudos e propostas desenvolvidos, em diferentes espaços de investigações, mais especificamente, na região oeste do estado do Pará. Apresentamos um panorama das produções associadas aos estudos desenvolvidos, sendo que, a organização e tratamento das informações, deu-se a partir de um levantamento de trabalhos e propostas vinculadas ao Grupo de Pesquisa GEPEIMAZ, localizados em diferentes fontes e bases de dados, assumindo características de uma pesquisa essencialmente bibliográfica, semelhante à revisão de estudos. As informações apresentadas, apontam resultados significativos, com base na produção desenvolvida pelo grupo, de forma a demarcar a importância dos grupos de pesquisas, na consolidação de espaços de pesquisa, aprendizagem, ensino e de desenvolvimento profissional, em Educação Matemática, na região oeste do Pará.

Palavras-chave: Educação Matemática. Produção de conhecimento. GEPEIMAZ.

Recebido em: 1 de novembro de 2022.

Aprovado em: 1 de dezembro de 2022.

Como citar esse artigo (ABNT):

MAFRA, José Ricardo e Souza *et al.* Contribuições do GEPEIMAZ para as pesquisas em Educação Matemática na região oeste do Pará. **Revista Prática Docente**, v. 7, n. Especial, e22115, 2022.

<http://doi.org/10.23926/RPD.2022.v7.nEspecial.e22115.id1773>



Abstract

This article presents a brief discussion about the production of knowledge developed by the participants of the Study and Research Group on Mathematics Education and Interdisciplinarity in the Amazon (GEPEIMAZ). It presents production indicators focused on studies and proposals developed in different areas of investigation, more specifically, in the western region of the state of Pará. We present an overview of the productions associated with the developed studies, and the organization and treatment of information was based on a survey of works and proposals linked to the GEPEIMAZ Research Group, located in different sources and databases, assuming characteristics of an essentially bibliographic research, similar to the review of studies. The information presented, point to significant results, based on the production developed by the group, in order to demarcate the importance of research groups, in the consolidation of spaces for research, learning, teaching and professional development, in mathematics education, in the western region of Pará .

Keywords: Mathematics Education. Knowledge production. GEPEIMAZ.

Resumen

Este artículo presenta una breve discusión sobre la producción de conocimiento desarrollada por los participantes del Grupo de Estudio e Investigación sobre Educación Matemática e Interdisciplinaria en la Amazonía (GEPEIMAZ). Presenta indicadores de producción enfocados en estudios y propuestas desarrolladas en diferentes áreas de investigación, más específicamente, en la región occidental del estado de Pará. Presentamos un panorama de las producciones asociadas a los estudios desarrollados, y la organización y tratamiento de la información se basó en un levantamiento de trabajos y propuestas vinculadas al Grupo de Investigación GEPEIMAZ, ubicados en diferentes fuentes y bases de datos, asumiendo características de una investigación esencialmente bibliográfica. , similar a la revisión de estudios. Las informaciones presentadas, apuntan a resultados significativos, a partir de la producción desarrollada por el grupo, con el fin de demarcar la importancia de los grupos de investigación, en la consolidación de espacios de investigación, aprendizaje, enseñanza y desarrollo profesional, en la educación matemática, en la región occidental del estado de Pará.

Palabras clave: Educación Matemática. Producción de conocimiento. GEPEIMAZ.



1 INTRODUÇÃO

Este artigo apresenta uma breve discussão, sobre a produção de conhecimento desenvolvida pelos participantes do Grupo de Estudos e Pesquisas em Educação Matemática e Interdisciplinaridade na Amazônia (GEPEIMAZ). Apresenta indicadores voltados para os estudos e propostas desenvolvidas, em diferentes espaços de produção do conhecimento, mais especificamente, na região oeste do estado do Pará. Estes espaços, estão focados para a investigação sobre a utilização de recursos instrumentais, mídias e tecnologias educacionais, com foco de convergência para o ensino — seja ele para uso pedagógico ou metodológico —, por docentes, pós-graduandos e acadêmicos atuantes em diferentes níveis de ensino e de escolaridade.

Formado no ano de 2013 e devidamente cadastrado no Diretório de Grupos de Pesquisa do CNPq¹, o GEPEIMAZ é integrado por estudantes de graduação e pós-graduação, professores da educação básica e do ensino superior, bem como servidores pertencentes ao quadro de pessoal administrativo da Universidade Federal do Oeste do Pará (UFOPA), localizada na cidade de Santarém/PA. O grupo tem desenvolvido ações e encaminhamentos visando investigar e discutir possibilidades de ensino e aprendizagens, voltadas para diferentes abordagens envolvendo questões educacionais e formativas, em duas frentes (linhas de pesquisa) de investigação: Formação de Professores e Tendências em Educação Matemática. Assim o objetivo geral do grupo é discutir a Educação Matemática e suas relações interdisciplinares com o ensino das Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias, no âmbito do contexto investigativo da Amazônia, mais especificamente no Oeste do Pará. Nesse sentido, procura debater a Educação Matemática, numa perspectiva interdisciplinar, através da divulgação e socialização das pesquisas realizadas pelo grupo e comunidade institucional vinculada, por meio de trabalhos e pesquisas desenvolvidas e/ou em desenvolvimento, que levem em conta aspectos teóricos e metodológicos associados a Educação Matemática e áreas adjacentes.

Com base nessas premissas e propósitos estabelecidos pelo grupo de pesquisa, apresentamos um panorama das produções desenvolvidas aos estudos e investigações realizadas, desde o ano de 2013 até o presente momento. O encaminhamento de organização e tratamento das informações, deu-se a partir de um levantamento de trabalhos e propostas — localizados em diferentes bases de dados e plataformas institucionais, com o intuito de

¹ Mais informações em <http://dgp.cnpq.br/>



recuperar informação necessária para a organização das informações. Do ponto de vista metodológico, a organização e estruturação das informações assumiu elementos e particularidades de uma pesquisa essencialmente bibliográfica, semelhante à revisão de estudos (LAVILLE e DIONNE, 1999), em um formato de mapeamento de trabalhos e pesquisas produzidas pelos integrantes do grupo.

Assim, com base no objetivo deste trabalho, apresenta-se um panorama das pesquisas desenvolvidas pelo GEPEIMAZ e suas produções associadas. É importante frisar que, há outros grupos de pesquisas que desenvolvem estudos, na região oeste do Pará, com base em outros propósitos ou abordagens relacionadas a Educação Matemática. Assim, apresentamos apenas a produção associada a um único grupo de pesquisa, o que indica a necessidade de estudos futuros e mais detalhados, relacionados aos propósitos e interesses de pesquisa de outros grupos atuantes, na região.

2 UMA SÍNTESE DE ESTUDOS E PESQUISAS DESENVOLVIDOS PELO GEPEIMAZ ENTRE 2013 E 2022

Ao longo da dinâmica de existência do GEPEIMAZ, as ações relacionadas sempre estavam atreladas ao desenvolvimento de projetos de pesquisa e de extensão financiados, apresentando um elemento bastante evidente para a produção do conhecimento associado ao ensino de matemática, aspectos formativos e educacionais. As ações iniciais do grupo, convergem para a participação de seus integrantes no Projeto Novos Talentos, intitulado Novos Talentos na Amazônia: Espaços e dinâmicas interdisciplinares de produção e aquisição do conhecimento, objeto do Edital de n. 55/2012, no subprojeto institucional intitulado Práticas alternativas para o ensino de Ciências e Matemática, onde realizou-se diferentes e variadas ações estratégicas, em parceria com escolas e instituições públicas estaduais e municipais. Em adição ao Projeto Novos Talentos, ocorreu uma atividade de imersão no Reino Unido, realizada em parceria com a CAPES, *Newton Found* e *British Council*, através do Edital de Cooperação Internacional *STEM* de n. 06/2015, cujo projeto aprovado e intitulado: Formação Interdisciplinar de Matemática, também projetava iniciativas variadas, envolvendo principalmente, o uso de tecnologias e de mídias contemporâneas.

Estas ações estavam vinculadas a propósitos formativos e de aperfeiçoamento, com base em diferentes iniciativas: cursos, oficinas, workshops, visitas técnicas, entre outras ações. Assim, buscou-se estabelecer diálogos com a educação básica (estudantes e professores) de modo a oportunizar novas formas de interação e apropriação do conhecimento



em suas diferentes interfaces e possibilidades (MAFRA, 2015). Além disso, as ações previstas estavam sempre em consonância com os trabalhos de graduação e pós-graduação desenvolvidos, procurando estabelecer conexões e a integração entre a pesquisa e a extensão.

Um público variado de participantes integrou os respectivos projetos: alunos de graduação e pós-graduação, professores da UFOPA e professores da rede pública de ensino, na educação básica, bem como estudantes do ensino fundamental e médio. O desenvolvimento destes projetos gerou um conjunto de produções variadas, associadas aos propósitos do GEPEIMAZ, sendo realizadas em diferentes espaços de aprendizagens, conforme apresentamos no Quadro 1.

Quadro 1 - Publicações e trabalhos produzidos e associados ao Edital n. 55/2012 (Projeto Novos Talentos) e Edital n. 6/2015 (Cooperação Internacional Novos Talentos STEM/BC/NF)

Título	Uma proposta de educação STEM em desenvolvimento na Amazônia
Tipo de publicação	Artigo de livro
Ano	2016
Local/Periódico	Editora Brazil Publishing
Referência da publicação	MAFRA, J.R. Uma proposta de educação STEM em desenvolvimento na Amazônia. In: NOGUEIRA-FERREIRA, F. H.; MELLO-CARPES, P.B.M.; FORTE, C.M.S.; SOUZA, C.M.M. (Org.). Caminhos de um Programa de Educação Científica: Relatos e Produtos. 1ed. Curitiba: Editora Brazil Publishing, 2016, v. 1, p. 235-250.
Título	Experimento educacional no ensino fundamental: robótica educacional e o ensino de matemática
Tipo de publicação	Anais de evento/Apresentação de trabalho
Ano	2018
Local/Periódico	Anais do 5. SIPEMAT, Belém
Referência da publicação	GALVAO, A. P.; MAFRA, J.R. Experimento educacional no ensino fundamental: robótica educacional e o ensino de matemática. In: 5. Simpósio Internacional de Pesquisa em Educação Matemática, 2018, Belém. Anais do 5. SIPEMAT. Belém: SBHMat SBEM, 2018. v. 1.
Título	Robótica educacional e o ensino de matemática: experimento educacional no ensino fundamental
Tipo de publicação	Anais de evento/Apresentação de trabalho
Ano	2017
Local/Periódico	Santarém/PA
Referência da publicação	GALVAO, A. P.; MAFRA, J.R. ROBÓTICA EDUCACIONAL E O ENSINO DE MATEMÁTICA: experimento educacional no ensino fundamental. In: I Encontro regional do grupo de estudos e pesquisas HISTEDBR - UFOPA, 2017, Santarém. Educação e Realidade Amazônica: história, formação docente, tecnologia, política educacional e diversidade cultural, 2017. v. 1. p. 242-255. Disponível em: http://www.ufopa.edu.br/histedbrufopa/?page_id=49
Título	Elaboração de um dispositivo robótico para uso educacional, no ensino de matemática
Tipo de publicação	Anais de evento/Apresentação de trabalho



Ano	2015
Local/Periódico	Ilhéus/BA
Referência da publicação	MAFRA, J.R.; SANTOS J. P.; ARAÚJO C. A.; MEIRELES J. C. Elaboração de um dispositivo robótico para uso educacional, no ensino de matemática. In: 4. Simpósio Internacional de Educação Matemática, 2015, Ilhéus. Educação Matemática e contextos da diversidade cultural, 2015.
Título	A robótica educacional na matemática básica: uma proposta de aprendizagem colaborativa
Tipo de publicação	Apresentação de trabalho
Ano	2014
Local/Periódico	Natal/RN
Referência da publicação	ARAÚJO C. A.; MAFRA, J.R. A robótica educacional na matemática básica: uma proposta de aprendizagem colaborativa. In: XXII EPENN, 2014, Natal. XXII EPENN, 2014.
Título	Robótica Educacional e Jogos Digitais
Tipo de publicação	Curso de extensão
Ano	2019
Local/Periódico	Santarém/PA
Referência da publicação	RODRIGUES Z. K.; CRUZ J. F.; SILVA S. T.; SANTOS, I. P.; MAFRA, J.R. Robótica Educacional e Jogos Digitais. 2019. (Curso de curta duração ministrado/Extensão).
Título	Pesquisa em bases de dados e repositórios científicos
Tipo de publicação	Curso de extensão
Ano	2019
Local/Periódico	Santarém/PA
Referência da publicação	MAFRA, J.R. Pesquisa em bases de dados e repositórios científicos. 2019. (Curso de curta duração ministrado/Extensão).
Título	O ensino da matemática e a utilização de jogos como recurso didático facilitador no processo ensino aprendizagem
Tipo de publicação	Dissertação de mestrado profissional
Ano	2019
Local/Periódico	Santarém/PA
Referência da publicação	Alex Pereira da Silva. O ensino da matemática e a utilização de jogos como recurso didático facilitador no processo ensino aprendizagem. 2019. Dissertação (Mestrado em PROFMAT) - Universidade Federal do Oeste do Pará. Orientador: José Ricardo e Souza Mafra.
Título	Uma perspectiva para a formação de professores de matemática por meio da robótica pedagógica através da teoria da atividade
Tipo de publicação	Dissertação de mestrado acadêmico
Ano	2018
Local/Periódico	Santarém/PA
Referência da publicação	Angel Pena Galvão. Uma perspectiva para a formação de professores de matemática por meio da robótica pedagógica através da teoria da atividade. 2018. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade Federal do Oeste do Pará. Orientador: José Ricardo e Souza Mafra.
Título	TIC e a matemática do ensino médio na cidade de Santarém: A produção de vídeo experimentos pelos alunos
Tipo de publicação	Dissertação de mestrado profissional
Ano	2018
Local/Periódico	Santarém/PA
Referência da publicação	Andrei Alan Bento Borges. TIC e a matemática do ensino médio na cidade de Santarém: A produção de vídeo experimentos pelos alunos. 2018. Dissertação (Mestrado em PROFMAT) -



	Universidade Federal do Oeste do Pará, Orientador: José Ricardo e Souza Mafra.
Título	A utilização de recurso de geometria dinâmica - geogebra - para a construção, interpretação e verificação de resultados no estudo de retas em geometria analítica
Tipo de publicação	Dissertação de mestrado profissional
Ano	2015
Local/Periódico	Santarém/PA
Referência da publicação	Odenilson Pereira Vieira. A utilização de recurso de geometria dinâmica - geogebra - para a construção, interpretação e verificação de resultados no estudo de retas em geometria analítica. 2015. Dissertação (Mestrado em PROFMAT) - Universidade Federal do Oeste do Pará. Orientador: José Ricardo e Souza Mafra.
Título	Robótica educacional: desafios e possibilidades no ensino de matemática no quilombo de Bom Jardim
Tipo de publicação	Trabalho de conclusão de curso de graduação
Ano	2019
Local/Periódico	Santarém/PA
Referência da publicação	Juliane Conceição de Meireles. Robótica educacional: desafios e possibilidades no ensino de matemática no quilombo de Bom Jardim. Santarém/Pará. 2019. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Licenciatura Integrada em Matemática e Física) - Universidade Federal do Oeste do Pará. Orientador: José Ricardo e Souza Mafra.
Título	A robótica educacional como ferramenta mediadora de conhecimento: trabalhando com professores em formação
Tipo de publicação	Trabalho de conclusão de curso de graduação
Ano	2019
Local/Periódico	Santarém/PA
Referência da publicação	Zaira Karine Almeida Batalha Rodrigues. A robótica educacional como ferramenta mediadora de conhecimento: trabalhando com professores em formação. 2019. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Informática Educacional) - Universidade Federal do Oeste do Pará. Orientador: José Ricardo e Souza Mafra.

Fonte: Mafra (2022).

O desenvolvimento das ações do grupo também foram realizados, articulando-se as discussões e propostas de pesquisas associadas a dois editais com projetos de pesquisa aprovados e financiados, cujo desenvolvimento se deu entre os anos de 2013 e 2016: Estudos exploratórios - em educação matemática - realizados em um laboratório de robótica educacional, Edital Universal CNPq n. 14/2013 e o projeto Adaptação estrutural inicial de um dispositivo robótico para uso educacional, financiado através do Edital CNPq n. 18/2013 (Meninas e Jovens Fazendo Ciências Exatas, Engenharias e Computação). Tais projetos foram desenvolvidos com o intuito de pensar desenvolvimentos de elementos da pesquisa educacional, focadas no uso de dispositivos tecnológicos pelo professor e pelo estudante. Desse modo, distintos focos de investigações foram realizados, a medida em que trabalhos no nível



de graduação (iniciação científica e trabalhos de conclusão de curso) e pós-graduação (mestrado) iam sendo desenvolvidos, com base nestes projetos.

Assim como na proposta do Projeto Novos Talentos, um perfil variado de participantes integrou os respectivos projetos de n.14 e n.18, embora os encaminhamentos tenham oportunizado uma maior participação dos alunos de iniciação científica e de mestrado. O desenvolvimento destes dois projetos também gerou um conjunto de produções variadas, desenvolvidas em diferentes espaços de aprendizagens, sendo que apresentamos no Quadro 2.

Quadro 2 - Publicações e trabalhos produzidos e associados ao Edital CNPq n. 14/2013 (Edital Universal) e Edital n. 18/2013 (Meninas e Jovens Fazendo Ciências Exatas, Engenharias e Computação)

Título	Ensino de Matemática e a Robótica Educacional: uma proposta de investigação tecnológica na Educação Básica
Tipo de publicação	Artigo em periódico
Ano	2017
Local/Periódico	Revista de Matemática, Ensino e Cultura
Referência da publicação	MAFRA, J.R.; ARAÚJO C. A.; SANTOS J. P.; MEIRELES J. C. Ensino de Matemática e a Robótica Educacional: uma proposta de investigação tecnológica na Educação Básica. Revista de Matemática, Ensino e Cultura, v. 1, p. 93, 2017. Disponível em: http://www.rematec.net.br/index.php/rematec/article/view/113
Título	Robótica Educacional e o Ensino de Matemática
Tipo de publicação	Livro publicado
Ano	2021
Local/Periódico	1. ed. Curitiba: Brazil Publishing
Referência da publicação	GALVAO, A. P.; MAFRA, J.R. Robótica Educacional e o Ensino de Matemática. 1. ed. Curitiba: Brazil Publishing, 2021. 186p
Título	Robótica e Educação: ensaios teóricos e práticas experimentais
Tipo de publicação	Livro publicado
Ano	2015
Local/Periódico	Curitiba: CRV
Referência da publicação	ARAÚJO C. A.; MAFRA, J.R. Robótica e Educação: ensaios teóricos e práticas experimentais. 1. ed. Curitiba: CRV, 2015. 156p
Título	Uma proposta de base tecnológica para o ensino de funções
Tipo de publicação	Capítulo de livro
Ano	2021
Local/Periódico	Santarém/PA
Referência da publicação	MAFRA, J.R.; SOUSA, S. S. Uma proposta de base tecnológica para o ensino de funções. In: TANAKA FILHO, M. (Org.). Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional Profmat, Ufopa 10 anos. 1ed. Santarém: Rosivan Diagramação & Artes Gráficas, 2021, v. 1, p. 90-115. Disponível em: http://www.ufopa.edu.br/iced/publicacao/
Título	Experimento de ensino no 5. ano: uma abordagem possível com o uso de modelagem matemática e tecnologias digitais
Tipo de publicação	Capítulo de livro
Ano	2021
Local/Periódico	Curitiba: Editora CRV



Referência da publicação	SILVA, A. D. P.; MAFRA, J.R. Experimento de ensino no 5. ano: uma abordagem possível com o uso de modelagem matemática e tecnologias digitais. In: BRASILEIRO, T.S.; BEATÓN, G.A. (Org.) Formação humana em contextos formais e não formais na Amazônia - Coleção Educação na Amazônia. 1ª ed. Curitiba: Editora CRV, 2021, v. 1, p. 65-80
Título	Robótica educacional como ferramenta mediadora do conhecimento: atuando com professores em formação
Tipo de publicação	Capítulo de livro
Ano	2021
Local/Periódico	Brasília/DF
Referência da publicação	RODRIGUES Z. K.; MAFRA, J.R. Robótica educacional como ferramenta mediadora do conhecimento: atuando com professores em formação. In: BRASILEIRO, T.S.; MAFRA, J.R.S.; GÓES, M.L.; OLIVEIRA, C. (Org.). Pesquisa, conhecimento e práticas pedagógicas na cultura digital: contribuições dos TCC da Licenciatura em Informática Educacional da UFOPA. 1ed. Brasília: Rosivan Diagramação & Artes Gráficas, 2021, v. 1, p. 62-92.
Título	A robótica educacional como ferramenta mediadora de conhecimento: trabalhando com professores em formação
Tipo de publicação	Trabalho de conclusão de curso de graduação
Ano	2019
Local/Periódico	Santarém/PA
Referência da publicação	Zaira Karine Almeida Batalha Rodrigues. A robótica educacional como ferramenta mediadora de conhecimento: trabalhando com professores em formação. 2019. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Informática Educacional) - Universidade Federal do Oeste do Pará. Orientador: José Ricardo e Souza Mafra.
Título	Robótica educacional e o ensino de matemática: integrando experimentações em uma escola de tempo integral
Tipo de publicação	Capítulo de livro
Ano	2021
Local/Periódico	Santarém/PA
Referência da publicação	SANTOS, I. P.; MAFRA, J.R. Robótica educacional e o ensino de matemática: integrando experimentações em uma escola de tempo integral. In: BRASILEIRO, T.S.; MAFRA, J.R.S.; GÓES, M.L.; OLIVEIRA, C. (Org.). Pesquisa, conhecimento e práticas pedagógicas na cultura digital: Contribuições dos TCC da Licenciatura em Informática Educacional da UFOPA. 1ed. Brasília: Rosivan Diagramação & Artes Gráficas, 2021, v. 1, p. 93-134.
Título	Utilizando a robótica educacional como prática alternativa no ensino de matemática
Tipo de publicação	Capítulo de livro
Ano	2021
Local/Periódico	Brasília/DF
Referência da publicação	CRUZ J. F.; MAFRA, J.R. Utilizando a robótica educacional como prática alternativa no ensino de matemática. In: BRASILEIRO, T.S.; MAFRA, J.R.S.; GÓES, M.L.; OLIVEIRA, C. (Org.) Pesquisa, conhecimento e práticas pedagógicas na cultura digital: Contribuições dos TCC da Licenciatura em Informática Educacional da UFOPA. 1ed. Brasília: Rosivan Diagramação & Artes Gráficas, 2021, v. 1, p. 135-173.
Título	Tecnologias educacionais e educação integral: uma interface possível
Tipo de publicação	Capítulo de livro



Ano	2019
Local/Periódico	Santarém/PA
Referência da publicação	AZEVEDO, J.F.; MAFRA, J.R.; SANTOS, I.P. Tecnologias educacionais e educação integral: uma interface possível. In: COLARES, M.L.I.S.; JEFFREY, D.C.; MACIEL, A.C. (Org.) A educação integral como objeto de estudo: mais que um tempo... além dos espaços. 1ed. Santarém: 2019, v. 1, p. 10-30. Disponível em: http://www.ufopa.edu.br/histedbrufopa/?page_id=49
Título	Recursos computacionais no ensino da matemática: aliando o pensamento computacional e as tecnologias da informação e comunicação
Tipo de publicação	Capítulo de livro
Ano	2019
Local/Periódico	Ponta Grossa/PR
Referência da publicação	SANTOS, G.P.; MAFRA, J.R. Recursos computacionais no ensino da matemática: aliando o pensamento computacional e as tecnologias da informação e comunicação. In: MARTINS, E.R. (Org.) Informática aplicada à educação 2. 1ed. Ponta Grossa: Atena Editora, 2019, v. 1, p. 30-43. Disponível em: https://www.atenaeditora.com.br/post-ebook/2286
Título	Experimento educacional no ensino fundamental: robótica educacional e o ensino de matemática
Tipo de publicação	Capítulo de livro
Ano	2019
Local/Periódico	Ponta Grossa/PR
Referência da publicação	GALVAO, A.P.; MAFRA, J.R. Experimento educacional no ensino fundamental: robótica educacional e o ensino de matemática. In: GONÇALVES, F.A.M.F. (Org.) As diversidades de debates nas pesquisas em Matemática. 1ed. Ponta Grossa: Atena Editora, 2019, v. 1, p. 114-125.
Título	Educação e tecnologia no interior da Amazônia: o pensamento computacional e as tecnologias da informação e comunicação como auxílio em processos de ensino e aprendizagem.
Tipo de publicação	Dissertação de mestrado acadêmico
Ano	2018
Local/Periódico	Santarém/PA
Referência da publicação	Gilson Pedroso dos Santos. Educação e tecnologia no interior da Amazônia: o pensamento computacional e as tecnologias da informação e comunicação como auxílio em processos de ensino e aprendizagem. 2018. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade Federal do Oeste do Pará. Orientador: José Ricardo e Souza Mafra.
Título	As potencialidades da robótica educacional na matemática básica sob a perspectiva da teoria da atividade
Tipo de publicação	Dissertação de mestrado acadêmico
Ano	2015
Local/Periódico	Santarém/PA
Referência da publicação	Carlos Alberto Pedroso Araújo. As potencialidades da robótica educacional na matemática básica sob a perspectiva da teoria da atividade. 2015. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade Federal do Oeste do Pará. Orientador: José Ricardo e Souza Mafra.
Título	Software geogebra como ferramenta de apoio para o ensino e aprendizagem de funções afins no 9º ano do ensino fundamental



Tipo de publicação	Dissertação de mestrado acadêmico
Ano	2015
Local/Periódico	Santarém/PA
Referência da publicação	Sergio Silva de Sousa. Software geogebra como ferramenta de apoio para o ensino e aprendizagem de funções afins no 9º ano do ensino fundamental. 2015. Dissertação (Mestrado PROFMAT) - Universidade Federal do Oeste do Pará, Orientador: José Ricardo e Souza Mafra.
Título	Utilizando a robótica educacional como prática alternativa no ensino de matemática
Tipo de publicação	Trabalho de conclusão de curso de graduação
Ano	2019
Local/Periódico	Santarém/PA
Referência da publicação	Jéssica Farias da Silva Cruz. Utilizando a robótica educacional como prática alternativa no ensino de matemática. 2019. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Informática Educacional) - Universidade Federal do Oeste do Pará. Orientador: José Ricardo e Souza Mafra.

Fonte: Mafra (2022).

Ainda como parte das ações do GEPEIMAZ, foram organizadas quatro edições (2013, 2014, 2016 e 2019) dos Seminários de Pesquisa em Educação Matemática e Interdisciplinaridade na Amazônia, evento realizado e organizado pelos integrantes do grupo. Estes seminários visaram realizar discussões sobre a Educação Matemática e suas relações interdisciplinares com o ensino das Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias, no âmbito do contexto investigativo da Amazônia, mais especificamente na região oeste do Pará. Os participantes eram oriundos de diferentes seguimentos educacionais e profissionais, da região oeste do estado do Pará, sendo que, a ocorrência dos seminários propiciou maior visibilidade das pesquisas realizadas pelo grupo de pesquisa, bem como permitiu a troca e socialização de experiências entre professores atuantes em diferentes seguimentos institucionais e níveis de ensino.

O GEPEIMAZ atuou na organização e nos debates sobre Educação Matemática – em especial, sobre a formação do profissional na área de matemática e o exercício da docência, na educação básica – durante a ocorrência do 2º Simpósio da Formação do Professor de Matemática da Região Norte, realizado pela Associação Nacional dos Professores de Matemática (ANPMat) e organizado em parceria entre a UFOPA, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará (IFPA), campus de Santarém, Sociedade Brasileira de Matemática (SBM), PROFMAT e o Laboratório de Aplicações Matemáticas (LAPMAT), no ano de 2017.

Desse modo, as ações extensionistas e de pesquisas desenvolvidas pelo grupo e informadas anteriormente, procuravam debater sobre a Educação Matemática, numa



perspectiva interdisciplinar, através da divulgação e socialização das pesquisas realizadas junto a comunidade acadêmica e estudantil regional. Tais debates e discussões ocorreram, sejam por meios de trabalhos variados realizados em Educação Matemática ou por meio de interfaces nas aulas de Matemática, Física, Química, Biologia, Língua Portuguesa dentre outras disciplinas, em diferentes níveis de ensino. Nesse sentido, procurou-se enfatizar o estudo de conceitos, situações matemáticas e suas possíveis aplicações ao ensino, por meio de dispositivos midiáticos e tecnológicos, via oficinas, ensaios de simulação e práticas de ensino variadas.

A atuação de alunos graduandos, integrantes do GEPEIMAZ, também se fez presente em projetos de Iniciação Científica, tais como o Programa Nacional de Cooperação Acadêmica (PROCAD), Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC/UFOPA) e Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico/Fundação Amazônia de Amparo a Estudos e Pesquisas (CNPq/FAPESPA/UFOPA). As propostas de investigação desenvolvidas, versaram sobre questões pertinentes ao contexto das tecnologias educacionais e de que forma os conhecimentos produzidos, em ambientes educacionais, se mostraram potenciais às aprendizagens dos alunos, com base em conhecimentos matemáticos, em um contexto voltado para a formação inicial. (SANTOS, 2019; SANTOS; MAFRA, 2021; AZEVEDO et al. 2021).

Além dos trabalhos envolvendo a Iniciação Científica, as produções acadêmicas vinculadas a Trabalhos de Conclusão de Curso (TCC) e dissertações de mestrado elencam produções e investigações focadas nos objetivos e propósitos do grupo de pesquisa. O Quadro 3, apresenta uma consolidação, até o momento, das orientações concluídas, entre 2014 e 2022.

Quadro 3 - Consolidação de orientações TCC, IC e Mestrado (2014-2022)

TRABALHOS DE CONCLUSÃO DE CURSO	
Orientanda	Tatianny Campos Matos
Título do trabalho	Algumas considerações sobre o ensino de matemática nas séries finais do nível fundamental em escolas públicas e privadas no município de Santarém/PA
Categoria	TCC de graduação (monografia)
Ano de conclusão	2014
Financiamento	Não
Orientanda	Mariléia Mascarenhas dos Santos
Título do trabalho	Análise investigativa de propostas didático-metodológicas, da disciplina de matemática, para alunos surdos do 7 ano do ensino fundamental
Categoria	TCC de graduação (monografia)
Ano de conclusão	2014
Financiamento	Não
Orientando	Igor Pereira dos Santos
Título do trabalho	Robótica educacional e o ensino de matemática: integrando experimentações em uma escola de tempo integral



Categoria	TCC de graduação (artigo científico)
Ano de conclusão	2019
Financiamento	Sim (CNPq/UFOPA/FAPESPA)
Orientanda	Jéssica Farias da Silva Cruz
Título do trabalho	Utilizando a robótica educacional como prática alternativa no ensino de matemática
Categoria	TCC de graduação (artigo científico)
Ano de conclusão	2019
Financiamento	Não
Orientando	Zaira Karine Almeida Batalha Rodrigues
Título do trabalho	A robótica educacional como ferramenta mediadora de conhecimento: trabalhando com professores em formação
Categoria	TCC de graduação (artigo científico)
Ano de conclusão	2019
Financiamento	Não
Orientando	Samara Tavares Silva
Título do trabalho	Uso de jogos digitais não educacionais em dispositivos móveis como proposta metodológica para o ensino da matemática no ensino fundamental
Categoria	TCC de graduação (artigo científico)
Ano de conclusão	2019
Financiamento	Não
Orientando	Juliane Conceição de Meireles
Título do trabalho	Robótica educacional: desafios e possibilidades no ensino de matemática no quilombo de bom jardim
Categoria	TCC de graduação (monografia)
Ano de conclusão	2019
Financiamento	Sim (PIBIC/UFOPA)
Orientando	Suzane de Oliveira Pereira
Título do trabalho	A utilização de jogos no ensino de matemática: uma experiência no ensino da multiplicação e divisão de números naturais
Categoria	TCC de graduação (monografia)
Ano de conclusão	2019
Financiamento	Não
Orientando	Ruan Rodrigo Farias Santos
Título do trabalho	Análise comparativa de simuladores de robótica para uma proposta de robótica educacional no ensino em Santarém/PA
Categoria	TCC de graduação (artigo científico)
Ano de conclusão	2021
Financiamento	Sim (Edital Pró TCC UFOPA/2021)
Orientando	Júlio Fernandes Ramos Azevedo
Título do trabalho	Tecnologias educacionais e educação integral: uma interface possível
Categoria	TCC de graduação (artigo científico)
Ano de conclusão	2021
Financiamento	UFOPA/FAPESPA
INICIAÇÃO CIENTÍFICA	
Orientando	Juliana da Ponte Santos
Título do trabalho	Adaptação estrutural de um dispositivo robótico educacional
Categoria	IC (Professor de Educação Básica)
Ano de conclusão	2014
Financiamento	CNPq
Orientando	Juliane da Conceição de Meireles
Título do trabalho	Adaptação estrutural de um dispositivo robótico educacional
Categoria	IC (Graduação)
Ano de conclusão	2014



Financiamento	CNPq
Orientando	Nayara Ramires Mota de Sousa
Título do trabalho	Uma proposta inicial relacionado à robótica educacional: estudos, elaboração de procedimentos, métodos e técnicas
Categoria	IC (Graduação)
Ano de conclusão	2014
Financiamento	PIBIC/FAPESPA
Orientando	Júlio Fernandes Ramos Azevedo
Título do trabalho	Tecnologias educacionais e educação integral
Categoria	IC (Graduação)
Ano de conclusão	2017
Financiamento	CNPq
Orientando	Igor Pereira dos Santos
Título do trabalho	Recursos computacionais para o ensino de matemática, na educação integral
Categoria	IC (Graduação)
Ano de conclusão	2017
Financiamento	PIBIC/FAPESPA
Orientando	Juliane Conceição de Meireles
Título do trabalho	Dimensionamento de um sistema tecnológico educacional
Categoria	IC (Graduação)
Ano de conclusão	2019
Financiamento	PIBIC/CNPq
MESTRADO	
Orientando	Reilson Matos de Souza
Título do trabalho	O uso do geogebra no ensino de função quadrática
Categoria	Mestrado profissional
Ano de conclusão	2014
Financiamento	Capes
Orientando	Odenilson Pereira Vieira
Título do trabalho	A utilização de recurso de geometria dinâmica - geogebra - para a construção, interpretação e verificação de resultados no estudo de retas em geometria analítica
Categoria	Mestrado Profissional
Ano de conclusão	2015
Financiamento	Capes
Orientando	Sérgio Silva de Sousa
Título do trabalho	Software geogebra como ferramenta de apoio para o ensino e aprendizagem de funções afins no 9º ano do ensino fundamental
Categoria	Mestrado Profissional
Ano de conclusão	2015
Financiamento	Capes
Orientando	Carlos Alberto Pedroso Araújo
Título do trabalho	As potencialidades da robótica educacional na matemática básica sob a perspectiva da teoria da atividade
Categoria	Mestrado Acadêmico
Ano de conclusão	2015
Financiamento	Não
Orientando	Paulo Marcelo Pedroso Pereira
Título do trabalho	Análise de pintura de cuias tapajônicas: uma leitura etnomatemática
Categoria	Mestrado Acadêmico
Ano de conclusão	2015
Financiamento	Não
Orientando	Gilson Pedroso dos Santos



Título do trabalho	Educação e tecnologia no interior da Amazônia: o pensamento computacional e as tecnologias da informação e comunicação como auxílio em processos de ensino e aprendizagem
Categoria	Mestrado Acadêmico
Ano de conclusão	2018
Financiamento	Não
Orientando	Andrei Alan Bento Borges
Título do trabalho	TIC e a matemática do ensino médio na cidade de Santarém: a produção de vídeo experimentos pelos alunos
Categoria	Mestrado Profissional
Ano de conclusão	2018
Financiamento	Não
Orientando	Ana Paula Maffezzolli
Título do trabalho	Docência no ensino superior: Uma investigação sobre o uso de tecnologias em cursos de graduação de uma instituição no município de Itaituba/PA
Categoria	Mestrado Acadêmico
Ano de conclusão	2018
Financiamento	FAPESPA
Orientando	Angel Pena Galvão
Título do trabalho	Uma perspectiva para a formação de professores de matemática por meio da robótica pedagógica através da teoria da atividade
Categoria	Mestrado Acadêmico
Ano de conclusão	2018
Financiamento	Não
Orientando	Vanderlei Silva Neis
Título do trabalho	A utilização de materiais concretos no ensino de fração
Categoria	Mestrado Profissional
Ano de conclusão	2019
Financiamento	Não
Orientando (trabalho em Coorientação)	Joelson Magno Dias
Título do trabalho	Metodologias ativas: o ensino aprendizagem de matemática no ensino médio na perspectiva da sala de aula invertida
Categoria	Mestrado Profissional
Ano de conclusão	2019
Financiamento	Não
Orientando	Alex Pereira da Silva
Título do trabalho	O ensino da matemática e a utilização de jogos como recurso didático facilitador no processo ensino aprendizagem
Categoria	Mestrado Profissional
Ano de conclusão	2019
Financiamento	Não
Orientando	Neliane Mota Rabelo
Título do trabalho	TIC na formação docente universitária: uma visão de futuros professores de dois cursos de licenciatura da UFOPA
Categoria	Mestrado Acadêmico
Ano de conclusão	2019
Financiamento	Não
Orientando	Aniele Domingas Pimentel Silva
Título do trabalho	Modelagem matemática e tecnologias digitais para o ensino de conceitos matemáticos
Categoria	Mestrado Acadêmico
Ano de conclusão	2019
Financiamento	FAPESPA



Orientando	Kleison Silveira Paiva
Título do trabalho	Robótica educacional como contribuição na formação de novos professores de tecnologia: uma experiência no ensino superior
Categoria	Mestrado Acadêmico
Ano de conclusão	2021
Financiamento	Não
Orientando	Manoel Bruno Campelo Silva
Título do trabalho	TDIC e EaD na formação de professores: um experimento de ensino
Categoria	Mestrado Acadêmico
Ano de conclusão	2021
Financiamento	Não
Orientando	Narely Tavares Rodrigues e Melo
Título do trabalho	Entre fios, tramas e urdumes: tecendo compreensões sobre a formação inicial de professores com identidade cultural digital na Amazônia oeste paraense
Categoria	Mestrado Acadêmico
Ano de conclusão	2022
Financiamento	Não

Fonte: Mafra (2022).

O Quadro 3 sintetiza as diferentes perspectivas e abordagens associadas aos propósitos e sentidos para os estudos desenvolvidos em Educação Matemática, pelo GEPEIMAZ. Revela uma multiplicidade de possibilidades, focadas nos interesses de pesquisa dos participantes, bem como relacionadas ao escopo e propósito do grupo, com base nos aspectos educacionais e problemáticas associadas ao ensino e a aprendizagem da matemática, em diferentes níveis de ensino.

3 ALGUNS RESULTADOS E CONCLUSÕES ASSOCIADA AS PESQUISAS EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA, NA REGIÃO OESTE DO PARÁ

As realizar uma análise das informações produzidas e externalizadas pelas publicações, concluímos pela existência de uma diversidade de possibilidades e abordagens assumidas, conforme os propósitos dos trabalhos realizados. Há uma quantidade significativa de trabalhos objetivando estabelecer propósitos da pesquisa educacional associada a pensar métodos e técnicas possíveis para o ensino de conceitos e teorias matemáticas. Além disso, pesquisas realizadas procuraram estabelecer elementos de significância para os processos formativos envolvidos, no desenvolvimento profissional dos professores de matemática, em formação inicial e contínua.

Os encaminhamentos realizados pelo GEPEIMAZ, visavam também, essencialmente, estabelecer conexões de conhecimentos associados as problemáticas locais envolvendo as situações de ensino e educação local, no intuito de contribuir para a melhoria educacional e o bem-estar das populações da região Amazônia. A contribuição destas pesquisas certamente evidencia um papel central na formação de um referencial de auxílio para o professor, quanto



ao uso de tecnologias diversas, dispositivos e instrumental para o ensino. O quadro 4 apresenta uma síntese das demais produções, mais recentes, associadas ao trabalho desenvolvido pelos integrantes do GEPEIMAZ.

Quadro 4 - Demais produções

Título	Robótica educacional como ferramenta mediadora: abordando conceitos matemáticos na formação de professores.
Tipo de publicação	Artigo em periódico
Ano	2021
Referência da publicação	MAFRA, J.R.; RODRIGUES Z. K. Robótica educacional como ferramenta mediadora: abordando conceitos matemáticos na formação de professores. REAMEC - Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática, [S. l.], v. 9, n. 1, p. e21025, 2021. Disponível em: https://periodicoscientificos.ufmt.br/ojs/index.php/reamec/article/view/11823/8094
Título	Uma investigação com jogos digitais, associada a processos formativos e articulada com ações extensionistas.
Tipo de publicação	Artigo em periódico
Ano	2021
Referência da publicação	MAFRA, J.R.; SILVA, S.T. Uma investigação com jogos digitais, associada a processos formativos e articulada com ações extensionistas. Vivências, 17(34), 85-107. Disponível em: http://revistas.uri.br/index.php/vivencias/article/view/523
Título	Seminário de Cognição e Educação Matemática
Tipo de publicação	Apresentação de Trabalho/Artigo em Anais de evento
Ano	2021
Referência da publicação	SANTOS, G.P.; MAFRA J.R. Propostas de Atividades para a Formação Inicial de Graduandos do Curso de Licenciatura em Matemática. SCEM/UEPA. Anais... (ISSN: 2358-7660)
Título	A pesquisa sobre mídias e tecnologias em educação na Amazônia: um panorama de estudos atuais e perspectivas futuras.
Tipo de publicação	Artigo em periódico
Ano	2020
Referência da publicação	MAFRA, J.R. A pesquisa sobre mídias e tecnologias em educação na Amazônia: um panorama de estudos atuais e perspectivas futuras. Revista Exitus, [S. l.], v. 10, n. 1. Disponível em: http://www.ufopa.edu.br/portaldeperiodicos/index.php/revistaexitus/article/view/1223/845
Título	A diversidade de abordagens nas pesquisas em educação matemática.
Tipo de publicação	Artigo em periódico
Ano	2020
Referência da publicação	SÁ, P.F.; MAFRA, J.R. A diversidade de abordagens nas pesquisas em educação matemática. REMATEC, [S. l.], v. 15, n. 36, p. 192–209, 2020. Disponível em: https://www.rematec.net.br/index.php/rematec/article/view/90
Título	Análise do desempenho de alunos na resolução de problemas de múltiplos e divisores à luz da teoria de Vergnaud.
Tipo de publicação	Artigo em periódico
Ano	2020
Referência da publicação	ANDRADE, E.A.B.; GONÇALVES, M.C.; MAFRA, J.R. Análise do desempenho de alunos na resolução de problemas de múltiplos e divisores à luz da teoria de Vergnaud. Revista Sítio Novo, v. 5, n.1, p. 85-99. Disponível em: https://sitionovo.ifto.edu.br/index.php/sitionovo/article/view/745
Título	O ensino de matemática por atividades: uma interface entre recursos tecnológicos e o pensamento computacional.



Tipo de publicação	Artigo em periódico
Ano	2020
Referência da publicação	SANTOS, G. P. MAFRA, J. R. O ensino de matemática por atividades: uma interface entre recursos tecnológicos e o pensamento computacional. REMATEC, [S. l.], v. 15, n. 35, p. 79-99, 2020. Disponível em: https://www.rematec.net.br/index.php/rematec/article/view/96
Título	O ensino de matemática por atividades experimentais na educação matemática
Tipo de publicação	Artigo em periódico
Ano	Publicado em 30/07/2022
Referência da publicação	SÁ, P.F. de; MAFRA, J.R.S.; FOSSA, J.A. O ensino de matemática por atividades experimentais na educação matemática. Revista Cocar. n.14, 2022. Disponível em: https://periodicos.uepa.br/index.php/cocar/article/view/5498
Título	O ensino de matemática por meio das tecnologias educacionais, na educação matemática
Tipo de publicação	Artigo em periódico
Ano	Publicado em 30/07/2022
Referência da publicação	MAFRA, J.R.S.; CAVALCANTE, M.D.; SANTOS, G.P. O ensino de matemática por meio das tecnologias educacionais, na educação matemática. Revista Cocar. n. 14, 2022. Disponível em: https://periodicos.uepa.br/index.php/cocar/article/view/5503
Título	Uma avaliação inicial do curso de licenciatura integrada em matemática e física da UFOPA/PA.
Tipo de publicação	Artigo em periódico
Ano	2019
Referência da publicação	MAFRA, J.R.; RABELO, N.M.; SANTOS, L.C.A.; SILVA, C.A.S. Uma avaliação inicial do curso de licenciatura integrada em matemática e física da UFOPA/PA. Revista Prática Docente, [S. l.], v. 4, n. 2, p. 411-430. Disponível em: https://periodicos.cfs.ifmt.edu.br/periodicos/index.php/rpd/article/view/464
Título	Modelagem Matemática na Educação Amazônica.
Tipo de publicação	Livro organizado
Ano	2020
Referência da publicação	SOUZA, E. S. R.; SILVA, F. R. A.; Mafra, J. R. e S. (Orgs.) Modelagem Matemática na Educação Amazônica. 1. ed. Belém: RFB Editora, 204 p. Disponível em: https://www.rfbeditora.com/ebooks-2020/ebook-1

Fonte: Mafra (2022).

Os estudos desenvolvidos pelo GEPEIMAZ, tem como fundamentos, pressupostos teóricos advindos da Teoria da Complexidade, Práticas Socioculturais e Etnomatemática, Teoria da Atividade, Materialismo Histórico e Dialético, O constructo teórico Seres-Humanos-com-Mídias, Análise de Modelos, Teoria da Objetivação e Desenvolvimento Profissional Docente. Os elementos metodológicos estão associados aos referenciais teóricos assumidos, bem como utiliza de diferentes instrumentos e procedimentos metodológicos, conforme a natureza das informações provenientes dos dados gerados, em uma respectiva pesquisa. A abordagem predominante é a pesquisa qualitativa, do tipo exploratória (CRESWELL, 2010).

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao localizarmos os trabalhos desenvolvidos pelo GEPEIMAZ percebemos a importância dos grupos de pesquisas e instituições as quais são desenvolvidas investigações, para os processos formativos e as questões educacionais a serem enfrentadas e problematizadas,



com base na principal missão de melhorar a qualidade de formação e ação docente do professor, visando a melhorias educacionais em termos de aprendizagens possíveis aos alunos.

A amplitude epistemológica das possibilidades de estudos, vinculados as linhas de pesquisa do grupo (Formação de Professores e Tendências em Educação Matemática), apresentam elementos de informações estratificadas, pensadas para a resolução de conflitos, questões de pesquisa educacional propostas e problemáticas envolvendo processos formativos. Tais perspectivas, entende-se como desdobramentos epistemológicos possíveis e naturais de aprendizados e ensinamentos, tanto dos estudos futuros, como dos que estão em andamento, cujas temáticas partem, a princípio, da elaboração de conhecimentos científicos, com o foco voltado para as questões educacionais e para a formação de professores, frente ao desenvolvimento educacional da/na Amazônia.

Entendemos que, os propósitos do grupo de pesquisa GEPEIMAZ, atende aos princípios inicialmente pensados, bem como suas ações representam uma parcela de importância significativa para o desenvolvimento de estudos educacionais e de formação, para a região. A diversidade de abordagens elencadas, nas pesquisas desenvolvidas e atividades realizadas, procura assim estabelecer um mecanismo bastante forte em termos da integração entre o ensino, a pesquisa e a extensão, através de estudos realizados em diferentes níveis (graduação e pós-graduação).

Percebemos um elemento bastante evidente de parcerias possíveis, em estreita articulação com os educadores da educação básica, que exercem suas atividades profissionais na região oeste do Pará. Estes aspectos forneceram elementos que subsidiaram a organização metodológica e argumentativa dos trabalhos realizados, delineando, assim, um panorama multifacetado da pesquisa educacional, na forma de investigações contributivas para a amplitude e expansão do campo do conhecimento educacional e formativo, voltado para a educação matemática. Ao apontar esta multiplicidade de olhares, fica evidente que a produção listada neste artigo, fornecem indicadores para se pensar como investigações educativas podem subsidiar e contribuir para a elaboração de políticas educacionais que considerem as características da região.

Considerando as experiências e vivências dos profissionais da educação que lidam com o dia a dia da população, espera-se uma amplitude maior de possibilidades de discussões, visando reduzir as contradições e assimetrias localizadas na região Amazônica. Assim, entendemos que estudos e pesquisas futuras a serem realizadas pelo grupo, possam vir a apontar



e projetar possibilidades de enfrentamento para os desafios educacionais e formativos existentes, objetivando a melhoria do ensino e da formação docente, inclusive potencializando e reconhecendo como válido, o que é produzido, em termos de conhecimentos, na própria Amazônia.

REFERÊNCIAS

AZEVEDO, Júlio Fernandes; MAFRA, José Ricardo; SANTOS, Igor Pereira dos. Tecnologias educacionais e educação Integral: uma interface possível. **Brazilian Journal of Development**. Curitiba, v.7, n.7, p. 71977-71992 jul. 2021. Disponível em <https://brazilianjournals.com/index.php/BRJD/article/view/33075>. Acesso em 14/07/2022.

CRESWELL, John. Projeto de pesquisa: método qualitativo, quantitativo e misto. 3 ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.

LAVILLE, Christian; DIONNE, Jean. **A construção do saber**: manual de metodologia da pesquisa em ciências humanas. Porto Alegre: ArtMed; Belo Horizonte: Editora UFMG, 1999.

MAFRA, José Ricardo. **Plano de trabalho** – Projeto Novos Talentos – STEM/Capes. Texto digitado, 2015.

MAFRA, José Ricardo. **Memorial de Atividades Acadêmicas**. Santarém/PA, 92p. 2022

SANTOS, Igor Pereira dos. **Robótica educacional e o ensino de matemática**: integrando experimentações em uma escola de tempo integral. (Monografia de Graduação). Instituto de Ciências da Educação. Licenciatura em Informática Educacional. 2019.

SANTOS, Gilson Pedroso; MAFRA José Ricardo. O Pensamento Computacional, TDIC e a Formação de Professores. In: BRASILEIRO, Tânia Suely; PACÍFICO, Juracy Machado (Orgs.) **Educação para a Amazônia**: estudos e pesquisas em movimento. Santarém/PA: Rosivan Diagramação e Artes Gráficas, 2021. Disponível em: <http://www.ufopa.edu.br/iced/publicacao/>. Acesso em 21/07/2022.