

Entre histórias, rimas, prosas e cordéis: Movimentos do Grupo de Articulação, Investigação e Pesquisa em Educação Matemática

Jonson Ney Dias da Silva 

Gerson dos Santos Farias 

Samuel Dias Alves 

Taíde Regis Silva 

Resumo

A presente escrita tem como objetivo apresentar o Grupo de Articulação, Pesquisa e Investigação em Educação Matemática (GAIPEM). Para isso, iremos discorrer sobre sua criação, suas linhas de estudo, seu aporte teórico, seus projetos de pesquisa-extensão e seus próximos passos. Como base teórica, destacamos a influência dos estudos e discussões realizados no âmbito do grupo, como sendo disparadores de inquietações e movimentos de pesquisa e investigação. Nesse emaranhado, Paulo Freire ocupa um lugar de destaque, por conta de suas obras, que foram e são mobilizadas pelo grupo, a partir de ações que buscam a reflexão crítica sobre a realidade, frente a construção de uma sociedade, genuinamente, fraterna e igualitária. Para futuras ações, o grupo começa a se articular para o desenvolvimento de novas propostas e a ampliação de seus projetos de pesquisa-extensão, buscando novas linhas para o desenvolvimento destes. Nessa direção, estamos nos preparando para desenvolver projetos nas áreas da Educação Antirracista, Educação Financeira Crítica, trabalho com Tecnologias Digitais, Modelagem Matemática, Educação Quilombola entre outras temáticas que busquem relacionar o ensino da Matemática em uma perspectiva emancipatória e crítica.

Palavras-chave: Educação Matemática, Perspectiva Freireana, Ensino de Matemática, Projetos de Pesquisa-Extensão, Educação Matemática com Pessoas Jovens, Adultas e Idosas, Grupo de Pesquisa.

Between stories, rhymes, prose and cordéis: Movements of the Articulation, Investigation and Research Group on Mathematics Education

Jonson Ney Dias da Silva

Gerson dos Santos Farias

Samuel Dias Alves

Taíde Regis Silva

Abstract

This paper aims to present the Group for Articulation, Investigation and Research and in Mathematics Education (GAIPEM). To this end, we will discuss its creation, its lines of study, its theoretical contribution, its research-extension projects and its next steps. As a theoretical basis, we highlight the influence of the studies and discussions carried out within the group, as triggers of inquietudes and research and investigation movements. In this context, Paulo Freire occupies a prominent place, because of his works, which were and are mobilized by the group, from actions that seek a critical reflection on reality, facing the construction of a genuinely fraternal and egalitarian society. For future actions, the group is starting to articulate itself for the development of new proposals and the expansion of its research-extension projects, seeking new lines for their development. In this direction, we are preparing ourselves to develop projects in the areas of Anti-racist Education, Critical Financial Education, work with Digital Technologies, Mathematical Modeling, Quilombola Education, among other themes that seek to relate the teaching of Mathematics in an emancipatory and critical perspective.

Keywords: Mathematics Education, Freirean Perspective, Mathematics Teaching, Research-Extension Projects, Mathematics Education with Young Adults and Seniors, Research Group.

Introdução

O Grupo de Articulação, Investigação e Pesquisa em Educação Matemática (GAIPEM)²⁹, cadastrado e certificado no Diretório dos Grupos de Pesquisa no Brasil pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), foi constituído em 2014, em uma parceria entre a Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB), Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS), Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (UFRB) e Universidade Federal do Pará (UFPA), tendo a chancela da UESB. Com algumas mudanças relacionadas a transferência institucionais de docentes, membros do grupo, em 2019, o grupo se torna uma parceria entre a UESB com a Universidade Estadual de Santa Cruz (UESC) e a Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG).

Essa mudança de parcerias modificou não somente a quantidade de membros do grupo, mas também os objetivos e as ações desenvolvidas por este, relacionados tanto as pesquisas, como também a extensão e o ensino. Dessa forma, neste texto discutiremos as perspectivas assumidas pelo GAIPEM, a partir dessa mudança, bem como as ações desenvolvidas pelo grupo no âmbito da tríade ensino, pesquisa e extensão.

Inicialmente, percebe-se que em seu nome, o grupo apresenta uma diferenciação conceitual entre investigação e pesquisa, pois apesar desses termos serem amplamente utilizados para caracterizar o que os grupos de pesquisa desenvolvem, é preciso destacar que, quando assumimos essa diferenciação estamos demarcando um modo de operação de produção de conhecimento. Baseando-se em Freire (2022), o GAIPEM compreende que a investigação é localizada no âmbito da prática, no domínio humano, e não das coisas, enquanto pesquisa está no campo teórico. Para Bastos (2016),

[...][pesquisa] carece de movimento, diálogo, comunicação para sua produção, enquanto para [investigação] a interação dialógico-problematizadora é condição essencial, como ponto de partida do processo educativo e da dialogicidade, inclusive para validação dos conhecimentos produzidos. Diálogo-problematizador, categoria central em nosso trabalho de investigativo-ativo, no âmbito das aulas de ciências naturais e suas tecnologias, Física em especial, na escolaridade básica brasileira e, de pesquisa-ação [...]. Diálogo e problematização ligados e operando sincronicamente, nos âmbitos da investigação e pesquisa, ambas temáticas e estruturadoras do que fazer educador-educando e educando-educador (p. 316, inclusão nossa).

Ao provocarmos a articulação entre a investigação e a pesquisa, estamos em busca de uma tentativa de construção e produção de conhecimento, pautada no diálogo constante dos sujeitos e na problematização do fenômeno, enquanto formas estruturantes de ser e estar no mundo. A referida articulação também assume novos contornos ao longo da trajetória do grupo, que na perspectiva freireana, nos moldes da defesa de uma práxis, por nós

²⁹ dgp.cnpq.br/dgp/espelhogrupo/0535128830208029

compreendida como “[...] ação e reflexão dos homens sobre o mundo para transformá-lo” (FREIRE, 2022, p. 52).

O GAIPEM assume esta postura e está imerso neste movimento, a partir de ações que buscam a reflexão crítica sobre a realidade, na busca por transformá-la. Freire (2022), evoca a práxis e em diversos momentos a adjetiva - aqui vale a práxis libertadora - em sua obra *Pedagogia do Oprimido*, pois, corroboramos com ele, ao defender que a libertação não chega “[...] pelo acaso, mas pela práxis de sua busca; pelo conhecimento e reconhecimento da necessidade de lutar por ela” (p. 43).

Fundamentos Teóricos

Um grupo de pesquisa nasce a partir de uma junção de pesquisadores que trabalham com questões próximas e específicas a uma temática de estudo. Por isso, dentro desses grupos, se faz necessária a construção de um aporte teórico que esteja condizente com as discussões desenvolvidas pelos seus participantes. O início do GAIPEM foi marcado por um encontro de pesquisadores que buscavam um espaço para discutir sobre diversas vertentes da Educação Matemática. Com influência de suas pesquisas, os autores que compuseram a referência inicial do grupo foram: Paulo Freire; bell hooks; Jean Lave; Álvaro Vieira Pinto e Theodor W. Adorno. Essas leituras foram responsáveis por sustentar as inquietações dentro do grupo e, a partir delas, foram sendo produzidos outros movimentos de pesquisa e de investigação.

É possível perceber como os autores possuem uma grande relação com a Teoria Crítica (TC), movimento que decorre da perspectiva marxista e se sistematiza pelos representantes da Escola de Frankfurt, dando luz aos obstáculos e possibilidades para repensar e reconstruir a emancipação humana. Dessa forma, a Teoria Crítica nasce das questões sociais, possuindo uma abordagem humanística, opondo-se ao cientificismo objetificado, valorizador do método da teoria positivista, superando-a e propondo uma ciência com perspectiva crítica de emancipação humana (GOES *et al.*, 2017).

O próprio Theodor W. Adorno, foi um dos teóricos da Escola de Frankfurt, responsável pela sintetização da Teoria Crítica (*Ibid.*). Paulo Freire, também possui grande relação com os ideais da teoria, sua filosofia pedagógica, conhecida como pedagogia crítica e/ou emancipadora, possui seus fundamentos baseados na TC (VICENTINI; VERÁSTEGUI; 2015). Freire e sua pedagogia, possuem um ideal de crítica às relações de opressão e ao processo de emancipação humana por meio da Educação, vendo nesta, não a ideia tradicional, essencialmente pautada na figura do/a educador/a como sendo o único detentor do conhecimento, mas uma Educação que se integre a uma formação cidadã capaz de subsidiar a desconstrução de opressões entre os seres sociais. Com base nesses ideais, o autor é uma das referências principais para o grupo, pois ele possui um direcionamento para a Educação, com uma lógica mais humanitária de formação escolar crítica e emancipatória.

As leituras de Freire e a produção de pesquisas foram possibilitando mais conversas com outras áreas de estudo, alguns outros autores que compõem o referencial teórico do grupo, são: Skovsmose (2001) com sua perspectiva de Educação Matemática Crítica e Gutstein (2012) com a leitura e escrita de mundo através da Matemática, ideia esta que foi baseada na leitura e escrita de mundo do Paulo Freire. Assim, a composição teórica já contempla, de forma mais concisa, a Educação Matemática, no bojo de suas complexidades teóricas e metodológicas, tendo em vista que o operador teórico que compõem o grupo está em constante movimento, a partir das experiências e atravessamentos dos sujeitos que habitam por esses espaços de produção de conhecimento.

Baseando-se em uma Educação Crítica e pautada na emancipação de estudantes, os/as pesquisadores/as do grupo produzem seus trabalhos ligados, diretamente, com a ideologia de uma formação escolar crítica e emancipatória. É com este elo de conexão que operamos. Contudo, os membros possuem direcionamentos distintos de pesquisa, ocasionando em leituras direcionadas a linhas específicas de estudo.

Como é o caso das grandes linhas de pesquisa do grupo:

- a) Educação Matemática Libertadora, que é pautada nas possibilidades de interlocuções desta área com perspectivas freirianas;
- b) Educação Matemática na Educação Básica e Superior, que tem como foco a pesquisa e a investigação nestes contextos, nas suas mais variadas temáticas: ensino-aprendizagem de aritmética, álgebra, geometria, grandezas e medidas, além de questões que atravessam estes contextos, como é o caso do desenvolvimento curricular, das políticas públicas e da avaliação;
- c) Educação Matemática *com*³⁰ Jovens e Adultos, com enfoque na produção de pesquisas e investigações, que dialoguem com conhecimentos, saberes e práticas matemáticas de e com pessoas jovens, adultas e idosas, nos cenários de sala de aula, de realidades, do cotidiano e da vida;
- d) Formação de Professores que ensinam Matemática: caminhos e perspectivas, que abordam temáticas do campo de estudos da formação e atuação docente, no que tange aos aspectos da formação inicial, continuada, desenvolvimento profissional, início de carreira, identidade profissional dentre outras;
- e) Processos Históricos, Filosóficos, Sociológicos e Educacionais da Matemática e Cultura, com o objetivo de reunir investigações, estudos, vivências, discussões, temas e debates que tratem da Matemática, de seu ensino e dos processos de educação na perspectiva da epistemologia, da ontologia e da axiologia, dessa forma, esta linha tem como temas

³⁰ Educação Matemática com Jovens e Adultos, é proposto por Silva (2020). Este autor compreende que “[...] a educação autêntica, repitamos, não se faz de A para B ou de A sobre B, mas de A *com* B, mediatizados pelo mundo” (FREIRE, 2022, p. 97, grifo do autor).

pretendidos: História, Filosofia e Sociologia da Educação Matemática, Etnomatemática, entre outros.

As linhas gerais se desdobram em linhas de trabalho mais específicas, aqui vale mencionar: a Leitura popular na Educação com Pessoas Jovens, Adultas e Idosas; as Relações étnico-raciais na Educação Matemática; o trabalho com Tecnologias Digitais na Educação Matemática; Educação Financeira Crítica e Modelagem Matemática. Cada linha de estudo, possui uma ligação indireta/direta com as leituras de Freire, além de terem um referencial teórico distinto e, até mesmo, complementar, para o desenvolvimento de suas discussões.

As ramificações de pesquisa e investigação, produzidas pelos membros do grupo, têm sido levadas por diferentes espaços, desde eventos científicos, revistas acadêmicas, capítulos de livros, rodas da conversa, *workshops*, cursos e projetos de pesquisa-extensão³¹, dentre outros. O trabalho coletivo desenvolvido no grupo é fruto de pesquisas e investigações no âmbito de graduação, mestrado e doutorado. A seguir, apresentaremos projetos de pesquisa-extensão que são desenvolvidas pelo grupo.

Projetos de Pesquisa-Extensão

O GAIPeM compreende que projetos de pesquisa-extensão podem promover uma colaboração entre as áreas de conhecimento ofertadas pela UESB. Nessa direção, respeitando as competências e prioridades da pesquisa e da extensão, o grupo estabelece relações e parcerias com a comunidade em âmbito de relevância regional e nacional. Para o grupo, a pesquisa e a extensão devem ir além do paradigma da reprodução do conhecimento e da sociedade, encontrando um ponto de intersecção que resultem na produção do conhecimento e o relacionamento concreto desta com a sociedade (RAYS, 2003).

Nessa direção, o GAIPeM desenvolve dois projetos de pesquisas que são realizados no contexto de duas ações de extensão. Tais propostas visam discutir o conhecimento por meio da extensão universitária, visando uma práxis dialética (universidade-sociedade-universidade) de produção/reprodução crítica do conhecimento, conforme propõem Rays (2003) e Freire (2022).

Educação Matemática de Jovens e Adultos e o PEMJA

O projeto de pesquisa intitulado *Educação Matemática de Jovens e Adultos (EMJA) na cidade de Vitória da Conquista/BA*, iniciado no ano de 2020, tem como foco construir um mosaico de pesquisa a respeito da EMJA na cidade, contribuindo com a discussão na área de

³¹ Ressaltamos que o grupo compreende que o espaço da extensão é, também, um produtor de conhecimento. No qual, a comunidade e a universidade dialogam sobre seus “conhecimentos”, constituindo, assim, um espaço de pesquisa e investigação. Por isso, entendemos que a pesquisa e extensão não devem ser desassociadas, sendo trabalhadas em conjunto e de forma coletiva entre elas.

estudo sobre o ensino de Matemática nessa modalidade. A proposta desse estudo é olhar como os programas e projetos da cidade de Vitória da Conquista trabalham a Matemática com o público jovem, adulto e idoso, na tentativa de trazer reflexões a respeito do ensinar e aprender, analisando seus múltiplos aspectos.

Esse estudo mais amplo permitirá articular, o que Araújo e Borba (2013) denominam de uma espécie de mosaico de investigações, no qual, metaforicamente, as diferentes pesquisas, que serão desenvolvidas por licenciandos, seja em iniciação científica e/ou trabalho de conclusão de curso, e mestrands procurarão criar uma compreensão maior da temática em questão.

Sendo assim, essa “grande” pesquisa trará subsídios para pensar e discutir sobre vários aspectos, como:

- a) a formação e o desenvolvimento profissional de professores que lecionam Matemática na EJA, em situações formais e/ou informais;
- b) as perspectivas históricas, filosóficas, sociológicas e educacionais da Matemática nessa modalidade, reunindo investigações, estudos, vivências, discussões, temas e debates que tratem da Matemática, de seu ensino e dos processos de educação na abordagem da epistemologia, da ontologia e da axiologia;
- c) as pesquisas relacionadas a Educação Básica e Superior, nas suas variadas temáticas relacionadas com a EJA: ensino e aprendizagem de aritmética, álgebra, geometria, grandezas e medidas, estatística e probabilidade além de questões relacionadas à organização e ao desenvolvimento curricular, incluído políticas públicas voltadas para a EMJA (Avaliação, Educação Inclusiva, Tecnologia, entre outros).

Nessa proposta de construir esse mosaico de discussão e integração das funções de pesquisa e extensão, o GAIPEM propôs o *Programa Educação Matemática de Jovens e Adultos* (PEMJA), em 2020. Esta proposta de extensão objetiva o desenvolvimento de ações concretas para articular o ensino, a pesquisa e a extensão no contexto do ensino e aprendizagem da Matemática na EJA, a partir da perspectiva freireana. Nessa faceta extensionista, o programa vem propor a realização de ciclos de palestras, oficinas presenciais e virtuais, além de grupo de estudo, a fim de discutir a respeito da ação educativa dirigida a um sujeito de escolarização básica incompleta ou jamais iniciada e que retorna ao contexto escolar na idade adulta ou na juventude (FONSECA, 2012).

Diante disso, surge como primeira ação do PEMJA, o grupo de estudo *Café com Paulo Freire Matemática*³² cujo objetivo é compreender as premissas freireanas e fomentar o diálogo a respeito das contribuições do pensamento de Paulo Freire para a Educação. Esse grupo de estudo teve como ações estudar as obras do autor, para utilizar suas discussões como lente

³² Link do blog do Café com Paulo Freire Matemática: <https://gaipem.wixsite.com/cafe-paulofreire-mat>.
ISSN 2526-2882

teórica nos estudos desenvolvidos pelo GAIPEM. O grupo, para respeitar as normas da organização mundial de saúde, foi desenvolvido de forma remota no período de pandemia da COVID-19. Esse formato permitiu um diálogo com diferentes pessoas em diferentes localidades da Bahia, produzindo discussões em diferentes perspectivas sobre as contribuições do pensamento de Paulo Freire para construção de uma sociedade, genuinamente, fraterna e igualitária.

Dessa ação foram publicados dois capítulos de livro, o primeiro Alves (2021) com o foco de discutir a perspectiva freireana com a proposta da Educação Antirracista. E o segundo Santos e Silva (2021a), que buscou estabelecer um diálogo a respeito dos desafios atuais da Educação no momento pandêmico, utilizando a lente teórica freireana para discutir tal situação.

No âmbito da formação inicial e continuada de educadores, o PEMJA promoveu o Curso de extensão *O Vídeo na Sala de Aula - VideoMat*³³ que teve como objetivo estimular os/as educadores/as a discutirem, criticamente, a respeito do trabalho com vídeo na Educação Matemática, além de instruir estes a desenvolverem atividade de produção de vídeo com os/as educandos/as em suas práticas. Outro curso desenvolvido pelo programa foi o *Curso de Formação Continuada em Educação Matemática de Jovens e Adultos*³⁴, em parceria com Programa de Ação Formativa e Extensionista da Educação Matemática no Recôncavo (FormAÇÃO) da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (UFRB). Essa ação promoveu a criação de um ambiente de discussão a respeito da Educação Matemática, numa perspectiva da EJA, que incentivasse e fornecesse subsídios para educadores que lecionam Matemática pudessem pensar e planejar atividades para serem desenvolvidas no contexto de sala de aula da modalidade.

O programa prevê ainda a realização de atividades no contexto escolar da EJA, cujo objetivo é o de contribuir para o intercâmbio de perspectivas e conhecimento. Nesse sentido é proposto os *Diálogos Matemáticos* que surgem para abordar as situações cotidianas vivenciadas pelo público dessa modalidade, por meio de oficinas contextualizadas que são desenvolvidas por educadores em formação inicial do curso de Licenciatura em Matemática da UESB, *campus* Vitória da Conquista – BA. Nestas, os mais variados conteúdos e temáticas são trabalhados, salário-mínimo, cesta básica, impostos, mobilidade urbana, entre outros, buscando estimular a visão crítica dos/as educandos/as acerca destas temáticas.

A ação mais recente desenvolvida pelo PEMJA foram formações continuadas com educadores/as que lecionam na EJA nos municípios do sudoeste baiano, Planalto, Poções e Vitória da Conquista. As formações da terceira cidade, resultaram em parcerias com duas

³³ Link do site do curso: <https://gaipem.wixsite.com/videoamat>.

³⁴ Link do site do curso: <https://gaipem.wixsite.com/cursodeextensao-eja>.

instituições de ensino municipal, a Escola Municipal Padre Isidoro e na Escola Municipal Frei Serafim do Amparo. Essas parcerias promoveram o desenvolvimento de dois projetos intitulados *Sertão: do cordel ao São João* e *1+1 Made in Sertão: ai, meu coração!*. Ambas as propostas visavam trabalhar o tema gerador SERTÃO, por meio da Literatura de Cordel, discutindo saberes presentes em situações de práticas sociais, em uma perspectiva que estimulasse um ambiente para a leitura e escrita do mundo por meio da união da Matemática com a Literatura Popular.

Dessas ações promovidas nas escolas, foi criado o projeto pesquisa-extensão *Literatura de Cordel na aula de Matemática* que visa apresentar a possibilidade de educandos/as e educadores/as trabalharem com a Literatura Popular nas escolas, permitindo por meio desse gênero literário discutir acontecimentos históricos, políticos e sociais no contexto das aulas de Matemática. Com a problematização de fatos do cotidiano, esse gênero literário possibilitará os/as educandos/as a refletirem coletivamente sobre situações problemas e histórias de vidas individuais e/ou coletivas, tendo como ponto de partida o momento em que o/a educando/a se encontra – seu conhecimento, suas vivências, suas interações sociais e experiências pessoais.

Literatura de Cordel na aula de Matemática

O presente projeto surge a partir de ações desenvolvidas em parceria com as escolas. O trabalho com a Literatura de Cordel se tornou foco de estudo, com isso, possibilita o desenvolvimento de atividades, que estimulam a participação de educandos/as em discussões sobre um determinado folheto, jogos dramáticos, o trabalho com as xilogravuras, a organização de eventos culturais relacionados à produção de cordéis, entre outros (MARINHO; PINHEIRO, 2012).

A Literatura de Cordel é trabalhada com os/as educandos/as, permitindo que esses leiam e discutam sobre coisas que fazem parte do seu cotidiano. Para Cosson (2006), no contexto escolar, os/as educadores/as devem possibilitar os/as educandos/as a contemplarem a diversidade cultural e os valores de suas comunidades. A partir de um tema gerador, segundo Silva (2022), esse gênero literário pode apresentar possibilidades de trabalho da Matemática com outras áreas do conhecimento, como Geografia, História, Biologia e outras.

Nessa direção, o projeto de pesquisa-extensão, na perspectiva de construir um mosaico de diferentes pesquisas, permitirá criar um entendimento sobre a proposta de trabalhar com esse gênero no contexto da aula de Matemática. Para isso, foi construído um espaço - um site³⁵ institucional, vinculado a UESB, conforme imagem 3 - para a divulgação das produções e ações desenvolvidas pela união entre a Matemática e a Literatura de Cordel.

³⁵ Link: <http://www2.uesb.br/projeto/cordelmatematica/>

Dentre as produções é possível encontrar textos, animações e sugestões de atividades trabalhando essa proposta.

Imagem 1: página inicial do site



Fonte: Arquivo dos autores

Dessa ação foram geradas algumas publicações acadêmicas em eventos e capítulos de livros que tinham como foco o trabalho de cordel na formação inicial de professores de matemática (SANTOS; SILVA, 2021b; SANTOS; SILVA, 2022a), a produção estudantil de cordéis na aula de matemática (SILVA; SANTOS, 2021; SANTOS; SILVA, 2022b), o trabalho com a literatura de cordel na sala de aula da EJA (SILVA, 2022; SANTOS; SILVA, 2022c), além de produções outras que estão no processo de publicação.

Atualmente, o grupo está com estes dois projetos de pesquisa-extensão em desenvolvimento, contudo a pluralidade de linhas de pesquisas do grupo implica na produção de novos projetos com novas temáticas. Os próximos passos do grupo são o desenvolvimento desses projetos e na produção de uma Educação Matemática que saia do contexto tradicional e permita uma conversa da área com outros ambientes/conhecimentos e forneça aos educadores/as e educandos/as uma perspectiva de Matemática crítica e possível de emancipação.

Algumas considerações

Está escrita buscou apresentar o GAIPEM e suas principais características, suas linhas de pesquisa, seu referencial teórico, seu objetivo enquanto grupo, seus projetos de pesquisa-extensão. Para futuras ações, o grupo começa a se articular para o desenvolvimento de novas propostas e a ampliação de seus projetos de pesquisa-extensão, buscando novas linhas para o desenvolvimento destes. Nessa direção, o grupo se prepara para desenvolver projetos nas áreas da Educação Antirracista, Educação Financeira Crítica, trabalho com Tecnologias Digitais, Modelagem Matemática, Educação Quilombola entre outras temáticas que busquem relacionar o ensino da Matemática em uma perspectiva emancipatória e crítica.

Todos os projetos e ações que são/serão desenvolvidos pelo grupo tem como objetivo uma relação com a comunidade, oportunizando a produção do conhecimento de forma coletiva e colaborativa. Os resultados destes trabalhos trarão subsídios para a ampliação da discussão na área de Educação Matemática sobre as temáticas estudadas, focando uma melhoria do ensino e aprendizagem da Matemática.

Referências

- ALVES, S. D. O pensamento antirracista nas escolas. *In*: Cidival Moraes de Sousa; Antonio Roberto Faustino da Costa; Ivonildes da Silva Andrade; José Cristóvão Andrade; José Luciano Albino Barbosa; Lidiane Rodrigues Campêlo da Silva; Patrícia Cristina de Aragão; Waldeci Ferreira Chagas. (Org.). **Cartas a Paulo Freire**: Escritas por quem ousa esperar. 1. ed. Campina Grande: Editora da UEPB, 2021, v. 3, p. 488-491.
- ARAÚJO, J. L.; BORBA, M. C. Construindo pesquisas coletivamente em Educação Matemática. *In*: BORBA, M. C.; ARAÚJO, J. L. (org.). **Pesquisa qualitativa em Educação Matemática**. 5. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2013. p. 25-45.
- BASTOS, F. P. Pesquisa/Investigação *In*: STRECK, D. R.; REDIN, E.; ZITKOSKI, J. J. (org.). **Dicionário de Paulo Freire**. 3. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2016. p. 367-368.
- COSSON, R. **Letramento literário**: teoria e prática. São Paulo: Contexto, 2006.
- FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**. 83. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2022.
- FONSECA, M. C. F. R. **Educação Matemática de Jovens e Adultos**. Belo Horizonte: Autêntica, 2012.
- GOES, G. T.; BRANDALISE, M. Â. T.; BONATTO, B. M.; SILVA, G. C. Teoria Crítica: Fundamentos e Possibilidades para Pesquisas em Avaliação Educacional. **Revista Eletrônica Pesquiseduca** 9, nº. 17, 2017.
- GUTSTEIN, E. **Reading and writing the world with mathematics**: Toward a pedagogy for social justice. Routledge, 2012.
- MARINHO, A. C.; PINHEIRO, H. O cordel no cotidiano escolar. São Paulo: Cortez, 2012.
- RAYS, O. A. Ensino-Pesquisa-Extensão: notas para pensar a indissociabilidade. **Revista Educação Especial**, v. 1, n. 1, p. 71-85, 2003.
- SANTOS, J. C.; SILVA, J. N. D. Sendo FREIRES por aí. *In*: Cidival Moraes de Sousa; Antonio Roberto Faustino da Costa; Ivonildes da Silva Andrade; José Cristóvão Andrade; José Luciano Albino Barbosa; Lidiane Rodrigues Campêlo da Silva; Patrícia Cristina de Aragão; Waldeci Ferreira Chagas. (Org.). **Cartas a Paulo Freire**: Escritas por quem ousa esperar. 1. ed. Campina Grande: Editora da UEPB, 2021, v. 3, p. 625-632.
- SANTOS, J. C.; SILVA, J. N. D. Sendo FREIRES. A Literatura de Cordel no contexto da EJA: uma experiência na formação inicial. **Emergências para Democracia e Diversidade na Formação de Professores na América Latina**:

- Experienciação, Cursos e Projetos. 1. ed. Bagé, RS: Universidade Federal do Pampa, 2022a, v. 2, p. 59-69.
- SANTOS, J. C.; SILVA, J. N. D. Sendo FREIRES. O Cordel, o Sarau com produções estudantis na sala de Matemática da Educação Básica e suas contribuições na Formação Inicial. *In: VIII EPEM Encontro Pernambucano de Educação Matemática*, 2022, Caruaru – PE. Even3, 2022b.
- SANTOS, J. C.; SILVA, J. N. D. Sendo FREIRES. Contribuições da Literatura de Cordel no trabalho com conteúdos Matemática na EJA. *In: VIII EPEM Encontro Pernambucano De Educação Matemática*, 2022, Caruaru – PE. Caruaru – PE: Even3, 2022c.
- SILVA, J. N. D. **Tecnologias Digitais na Educação Matemática com Jovens e Adultos**: um olhar para o CIEJA/Campo Limpo. 2020. Tese (Doutorado em Educação Matemática) – Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Rio Claro, 2020.
- SILVA, J. N. D. Trabalhando Literatura de Cordel na Educação Matemática com Jovens e Adultos. *In: CARDOSO, N. de S. (Org) et al. Nós passarinhos, eles passarão: formação docente em ação*. 21 ed. Campina Grande: Realize, 2022, p. 796-811.
- SILVA, J.N.D.; SANTOS, J. C. A Literatura de Cordel e o Sarau no contexto da aula de Matemática. *In: XXIX Seminário Internacional de Formação de Professores para América Latina: democracia e diversidade*, Bagé – RS, 2021, p. 253-259.
- SKOVSMOSE, O. **Educação Matemática Crítica**: a questão da democracia. Papirus editora, 2001.
- VICENTINI, D.; VERÁSTEGUI, R. L. A. **A pedagogia crítica no Brasil**: a perspectiva de Paulo Freire. *Semana da educação*, v. 16, 2015.

Biografia Resumida

Jonson Ney Dias da Silva: Possui graduação em Licenciatura em Matemática pela Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS) (2006), mestrado em Ensino, Filosofia e História das Ciências pelas Universidade Federal da Bahia e Universidade Estadual de Feira de Santana (2009) e doutorado do Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática da Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" (UNESP)/Rio Claro (2020). Atualmente é professor adjunto do Departamento de Ciências Exatas e Tecnologia da Universidade Estadual do

Sudoeste da Bahia (UESB), atuando como professor nos cursos de Licenciatura em Matemática e Pedagogia e credenciado no Mestrado Profissional em Rede em Matemática (PROFMAT) e Programa de Pós-Graduação em Educação Científica e Formação de Professores (PPGECFP). É coordenador do Grupo de Articulação, Investigação e Pesquisa em Educação Matemática (GAIPEM) da UESB em colaboração com as Universidade Estadual de Santa Cruz (UESC) e Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG).

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/3428538345974180>

Contato: jonson.dias@uesb.edu.br

Gerson dos Santos Farias: Professor do Departamento de Ciências Exatas e Tecnológicas (DCET) da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB), atuando nos cursos de Licenciatura em Matemática e Pedagogia. Doutorando em Educação Matemática pelo Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática (PPGEduMat) do Instituto de Matemática (INMA) da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS). Mestre em Educação Matemática (2020-2022) pelo PPGEduMat/INMA - UFMS. Especialista em Educação de Jovens e Adultos (EJA) em Ensino de Matemática; Tecnologias Aplicadas a Educação Presencial, pela Faculdade UNIBF (2021 - 2022). Especialista em Ensino da Matemática; Didática do Ensino da Matemática; Docência do Ensino de Matemática pela Faculdade UNIBF (2020 - 2021). Graduado em Licenciatura em Matemática pela UFMS/ Campus de Três Lagoas (CPTL) (2016-2020). É coordenador do Grupo de Articulação, Investigação e Pesquisa em Educação Matemática (GAIPEM).

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/3245524029355542>

Contato: gerson.farias@uesb.edu.br

Samuel Dias Alves: Mestrando no Programa de Pós Graduação em Ensino, Filosofia e História das Ciências (PPGEFHC) pela Universidade Federal da Bahia (UFBa). Formado em técnico em Edificações pelo Centro Territorial de Educação Profissional de Vitória da Conquista (2016). Graduado no curso de Licenciatura

em Matemática na Universidade Estadual do Sudoeste Da Bahia (UESB) (2022). É integrante do Grupo de Articulação, Investigação e Pesquisa em Educação Matemática (GAIPEM) da UESB em colaboração com as Universidade Estadual de Santa Cruz (UESC), Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) e Universidade Federal do Oeste da Bahia (UFOB).

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/5662338561385281>

Contato: samuel.dias.alves@gmail.com

Taíde Regis Silva: Licencianda em Matemática na Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB). É integrante do Grupo de Articulação, Investigação e Pesquisa em Educação Matemática (GAIPEM) da UESB em colaboração com as Universidade Estadual de Santa Cruz (UESC) e Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) e bolsista do Programa de Educação de Matemática de Jovens e Adultos (PEMJA).

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/9715485536708558>

Contato: registaide@gmail.com