

NIPEDICMT: o percurso transcorrido para a criação do Núcleo de Pesquisa em Didática das Ciências na Bahia

Rita Cinéia Meneses Silva 

Paulo Henrique Gomes Santana 

Luiz Márcio Santos Farias 

Resumo

O Núcleo Interdisciplinar de Pesquisa, Ensino, Didática das Ciências, Matemática e Tecnologias (NIPEDICMT), vinculado à Universidade Federal da Bahia (UFBA), foi criado entre 2015 e 2016, apoiado na experiência vivenciada pelo prof.º Dr. Luiz Márcio Santos Farias, enquanto professor adjunto da Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS) - período de 2011 a 2014 - e membro do Laboratório de Integração e Articulação entre Pesquisa em Educação Matemática e Escola (LIAPEME). Entre o final de 2014 e início de 2015, o prof.º Dr. Luiz Márcio Santos Farias foi exonerado a pedido das atividades na UEFS e ingressou como professor adjunto na UFBA com o objetivo dar continuidade às discussões iniciadas no LIAPEME. Além disso, almejava desenvolver, articular e integrar pesquisas em Ensino e Didática das Ciências, Matemática e Tecnologias, desenvolvidas nas Universidades ao processo de ensino e de aprendizagem, no âmbito dos níveis do ensino básico e superior criou o NIPEDICMT. Esse núcleo, tem como pressuposto principal proporcionar a aproximação entre a teoria e a prática, por meio da inter-relação da produção acadêmica e da produção dos professores e futuros professores. Perante o exposto, vale salientar que o seu pressuposto principal é dedicar-se a desenvolver possibilidades para intervenções significativas de cunho teórico e prático, atrelados a elementos do Ensino, Didática das Ciências, Matemática e Tecnologias com a pretensão de fomentar articulações entre Educação Básica e Estudos Superiores tecendo contribuições para a educação, entendendo-a como fenômeno que pode oportunizar com a equidade social. A metodologia das reuniões de estudo e de pesquisa transita entre o paradigma do monumentalismo e o paradigma de questionamento do mundo, primando pelo desenvolvimento de formações iniciais e formações continuadas de discentes e docentes, com vista na compreensão e transformação das práticas de ensino e na aprendizagem. As produções científicas geradas pelo grupo são difundidas através de artigos publicados em periódicos nacionais e internacionais, como também, das dissertações e teses canceladas pelos programas de pós-graduação nos quais o grupo tangencia.

Palavras-chave: Didática das Ciências. Grupo de Pesquisa. Educação Básica. Educação Superior.

NIPEDICMT: the course taken to create the Center for Research in Science Didactics in Bahia

Rita Cinéia Meneses Silva

Paulo Henrique Gomes Santana

Luiz Márcio Santos Farias

Abstract

The Interdisciplinary Center for Research, Teaching, Didactics of Science, Mathematics and Technology (NIPEDICMT), linked to the Federal University of Bahia (UFBA), was created between 2015 and 2016, based on the experience of Prof. Dr. Luiz Márcio Santos Farias, as an associate professor at the State University of Feira de Santana (UEFS) - from 2011 to 2014 - and member of the Laboratory of Integration and Articulation between Research in Mathematics Education and School (LIAPEME). Between the end of 2014 and the beginning of 2015, Prof. Dr. Luiz Márcio Santos Farias was dismissed from his activities at UEFS and joined UFBA as an adjunct professor with the goal of continuing the discussions started in LIAPEME. Besides, he aimed to develop, articulate and integrate research in Teaching and Didactics of Sciences, Mathematics and Technologies, developed in Universities to the teaching and learning process, in the scope of basic and higher education levels and created NIPEDICMT. This core has as its main assumption to provide the approximation between theory and practice, through the interrelation of academic production and the production of teachers and future teachers. In view of the above, it is worth pointing out that its main assumption is to develop possibilities for significant interventions of theoretical and practical nature, linked to elements of Teaching, Didactics of Science, Mathematics and Technology with the intention of promoting links between Basic Education and Higher Studies, making contributions to education, understanding it as a phenomenon that can provide opportunities for social equity. The methodology of the study and research meetings transits between the paradigm of monumentalism and the paradigm of questioning the world, focusing on the development of initial and continuing education for students and teachers, with a view to understanding and transforming teaching and learning practices. The scientific productions generated by the group are disseminated through articles published in national and international journals, as well as dissertations and thesis approved by graduate programs in which the group has tangency in Bahia,

Keywords: Science Didactics. Research Group. Basic Education. Higher Education

Introdução

A educação e a escola estão intensamente conectadas ao momento histórico em que estão inseridas. Nessa dialética, muitas de suas características se entrelaçam diretamente com as ações e perspectivas da sociedade, sofrendo, portanto, alterações e transformações de acordo com o que se espera do ambiente escolar. Assim, as premissas que perpassam pelas diretrizes educacionais devem caminhar lado a lado com os anseios da sociedade contemporânea. Em vista disso, observamos a necessidade de desenvolver na Bahia o Núcleo Interdisciplinar de Pesquisa, Ensino, Didática das Ciências, Matemática e Tecnologias (NIPEDICMT), vinculado à Universidade Federal da Bahia (UFBA), coordenado pelo prof.º Dr. Luiz Márcio Santos Farias, que desenvolveu seus estudos de doutoramento em Didática das Ciências e Matemática Université de Montpellier II em 2010 e em meados de 2014 ingressou na Universidade Federal da Bahia como professor do Instituto de Humanidades, Artes e Ciências Professor Milton Santos estabelecendo vínculo inicialmente com o Programa de Pós-Graduação em Ensino, Filosofia e História das Ciências da Universidade Federal da Bahia (UFBA), em parceria com a Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS), no qual foi coordenador de 2014 a 2016 e de 2016 a 2018 e em 2020, estabeleceu parceria também com o Programa de Pós-graduação em Educação pela UFBA.

A partir disso, agrupou-se ao prof.º Dr. Luiz Márcio Santos Farias um grupo de estudiosos (as) que se interessaram e se debruçam nas discussões acerca da Didática das Ciências e assim constituíram o NIPEDICMT. Os membros criaram o grupo de estudiosos(as) dispostos(as) a investigar e apresentar possibilidade para contribuir com as lacunas apresentadas pelas avaliações de grande escala, no que tange ao contexto educacional do Brasil, a exemplo as pesquisas de Souza (2015), Silva (2017), Neves (2020) que propõe o desenvolvimento de praxeologias⁸³ com o intuito de alicerçar o processo de ensino de aprendizagem na tentativa de mitigar os hiatos revelados no entorno da educação matemática. Ademais, observou-se um número crescente de pesquisas dedicadas a delimitar o que poderia integrar o currículo das escolas da Educação Básica perante as pesquisas de, por exemplo, Chevallard (1991, 1997) e Lucas et.al (2014).

Além disso, no que tange às avaliações de grande escala, vale destacar resultados apresentados nos últimos anos nas avaliações do Programa Internacional de Avaliação de Estudantes (PISA) 2018 revelaram que 68,1% dos estudantes brasileiros, com 15 anos de idade, não possuem nível básico de Matemática, considerado como o mínimo para o exercício pleno da cidadania. Em Ciências, o número chega a 55% e em Leitura, 50%.

⁸³ De acordo com a Teoria Antropológica do Didático toda a atividade humana regular pode ser descrita por um modelo chamado praxeologia.

Outrossim, quando comparado com os países da América do Sul analisados pelo PISA, o Brasil desponta como o pior país em relação ao desempenho dos estudantes em Matemática empatado estatisticamente com a Argentina, com 384 e 379 pontos, respectivamente. Isso aponta certo desajuste entre o que se espera a nível mundial em termos de conhecimentos considerados básicos para todo e qualquer cidadão. Nesse contexto, vale ressaltar que em 2017, os debates a respeito do que poderia compor o currículo escolar de modo a garantir o que a Constituição Federal preconiza que é “educação de qualidade para todos (as)” - levando em conta os dados apresentados em anos anteriores - convergem para os mesmos resultados apresentados em 2018.

Nesse íterim, foi homologada a Base Nacional Curricular Comum (BNCC) em 2017 - para o ensino fundamental e em 2018 – para o ensino médio, na qual prescreve normativas para todas as etapas da Educação Básica. A elaboração da BNCC teve como premissa principal estabelecer uma referência comum obrigatória para todas as escolas, respeitando a autonomia assegurada pela Constituição às escolas em todo território nacional. Perante o exposto, consideramos relevante sobrelevar que até meados de 2017, no Brasil, tínhamos como normas orientadoras e não obrigatórias apenas os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN), essas normas estabelecem sugestões para processo de ensino e aprendizagem nas escolas.

Em virtude do exposto, o NIPEDICMT desponta como núcleo baiano que agrega pesquisadores brasileiros e estabelece diálogos com pesquisadores de outros países, em especial da França, Espanha e Argentina imbuídos em desenvolver, articular e integrar pesquisas desenvolvidas nas Universidades, em Ensino e Didática das Ciências, Matemática e Tecnologias ao processo de ensino e de aprendizagem, no âmbito dos níveis do Ensino Básico e Ensino Superior e estabeleceu como linha de pesquisa: Didática das disciplinas e ambientes computacionais para a aprendizagem humana.

Vale ressaltar também que o NIPEDICMT tem como pressuposto principal proporcionar a aproximação entre a teoria e a prática, por meio da inter-relação da produção acadêmica e da produção dos professores e dos futuros professores. Além disso, adita-se a sua conjectura principal a dedicação e o desenvolvimento de possibilidades para intervenções significativas de cunho teórico e prático com a pretensão de fomentar articulações e contribuir com a educação em todos os níveis, entendendo-a como fenômeno que pode contribuir com a equidade social.

No que diz respeito ao alinhamento das pesquisas do núcleo ao âmbito da Didática das Ciências, destacamos, em concordância com Astolfi (1986) *apud* Astolfi e Develay (1990), que a Didática trabalha: “[...] de um lado, acima da reflexão pedagógica, levando em conta os conteúdos do ensino como objetos de estudo” (ASTOLFI, DEVELAY, 1990, p.13) e “[...] de outro lado, abaixo, aprofundando a análise das situações de classe para melhor compreender do interior como isso funciona e o que está em jogo” (ASTOLFI, DEVELAY, 1990, p.13). Nesse

sentido, ancorados aos pressupostos da Didática entendemos que as pesquisas do NIPEDICMT poderão apresentar reflexões que fortaleçam e “fertilizem” investigações que tenham a intenção de colaborar - no sentido de buscar compreensões - para trazer luz para o fenômeno da incompletude institucional⁸⁴.

Desse modo, o núcleo desenvolve seus estudos associando os elementos e fenômenos da incompletude do trabalho institucional à educação, tendo em vista que a tentativa de desenvolver investigações pautadas na identificação de Problemas Didáticos - PD que se estabelecem no entorno do processo de ensino e aprendizagem, como também de, apoiados nos arcabouços teóricos da Didática das Ciências (dentre estes, predominantemente nos apoiaremos na Teoria Antropológica do Didático – TAD) dirimir esforços para apresentar possibilidades de contribuições para minimizar os PD identificados e que podem ser um fator desencadeador de alguns desajustes na prática docente e na aprendizagem do estudante.

A metodologia adotada para a realização das reuniões de estudo e para realização das pesquisas do NIPEDICMT se ancora na TAD e transita entre o paradigma do monumentalismo (CHEVALLARD, 2009) e o paradigma de questionamento do mundo (CHEVALLARD, 2013), primando pelo desenvolvimento de formações iniciais e formações continuadas de discentes e docentes, com vistas na compreensão e transformação das práticas de ensino e na aprendizagem. As produções científicas geradas pelo grupo, são difundidas pelos artigos publicados em periódicos nacionais e internacionais e pelas dissertações e teses desenvolvidas nos programas de pós-graduação nos quais o grupo transita.

Ante o exposto, nos escritos a seguir destacaremos seções com algumas informações sobre o site e os membros do núcleo, como também, a realização da organização de eventos nacionais e internacionais. Além disso, destacaremos alguns artigos publicados em periódicos nacionais, internacionais, livros e capítulos de livros e por fim, teceremos as nossas considerações finais.

O site e os membros

Para registrar algumas nuances e particularidades a respeito da composição do núcleo, dos membros, das premissas e das abordagens dos trabalhos desenvolvidos pelo grupo foi construído um *site*⁸⁵ do Núcleo Interdisciplinar de Pesquisa, Ensino, Didática das Ciências, Matemática e Tecnologias - NIPEDICMT. O NIPEDICMT foi idealizado para ser um espaço colaborativo, contando com a participação de graduandos, professores e pesquisadores da UFBA de instituições parceiras, isto é, um espaço formativo, que possa oferecer oportunidades

⁸⁴ De acordo com Farias, Carvalho e Teixeira (2016), que indica a presença do Vazio Didático (FARIAS, 2010), isto é, a ausência de alicerce para que os professores possam ancorar às suas práticas, atrelado a falta da razão de ser e a falta de “entendimento” de determinadas elementos teóricos que compõem o currículo da Educação Básica, por parte dos professores.

⁸⁵ <https://nipedicmt.ufba.br/>

- transitando de forma interdisciplinar - de atividades de ensino, pesquisa, inovação e extensão universitária, a partir da fomentação e desenvolvimento de cursos, oficinas, seminários, ciclos de estudos, entre outros.

A intenção principal para criação do site do NIPEDICMT foi e é de criar um ambiente de livre acesso para compartilhar com os pares, os projetos desenvolvidos e os projetos em andamento, como também, de partilharmos os artigos, monografias, dissertações e teses, capítulos de livros e livros desenvolvidos no núcleo. Outrossim, apresentamos no *site* também materiais educacionais, dentre eles: apostilas, oficinas, banco de Percursos de Estudo e Pesquisa (PEP) e sequências didáticas para todas as etapas da Educação Básica; como contribuições que podem ser agregadas às práticas docentes.

O *site* apresenta também a agenda das atividades desenvolvidas ou em desenvolvimento, um fórum para questões e debates, um dicionário⁸⁶ desenvolvido por membros do grupo dedicado às definições, termos e expressões da pesquisa em Didática das Ciências constituindo-se em documento de trabalho que foi agregado aos trabalhos do GT 14 – Grupo de Trabalho sobre Didática da Matemática, da Sociedade Brasileira de Educação Matemática (SBEM) e por último, o *site* apresenta um campo para contato com o núcleo.

Imagem 1: Site do NIPEDICMT⁸⁷



Fonte: Arquivo digital dos pesquisadores

Ademais, podemos destacar que enfrentamos entraves de cunho financeiro e burocrático na Universidade Federal da Bahia, mais particularmente no Instituto de Humanidades, Artes e Ciência - Prof.^o Milton Santos - IHAC, instituição na qual o núcleo está vinculado ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq, conforme Figura 02. Perante o exposto, é salutar salientar que nos dias atuais o *site* se encontra em manutenção.

⁸⁶ <http://www.dicionariodidatica.ufba.br/>

⁸⁷ <https://nipedicmt.ufba.br/>

Imagem 2: Registro do NIPEDICMT no CNPq⁸⁸



Fonte: Arquivo digital dos pesquisadores

No que diz respeito aos membros, desde a sua formação - início de 2016, perpassou pelo NIPEDICMT estudantes da graduação, professores da Educação Básica e da educação superior, mestres e doutores. A trajetória do núcleo é marcada pelo intercâmbio dos estudos com pesquisadores da Universidade de Aix-Marselha e da Université de Grenoble na França. A seguir apresentaremos o Quadro 01, com a intenção de destacarmos os componentes que fizeram parte desse percurso e em determinado momento seguiram caminhos outros, deixando e levando um pouco dos aprendizados desenvolvidos através da sua participação no núcleo.

⁸⁸ dgp.cnpq.br/dgp/espelhogrupo/199019

Quadro 1: Pesquisadores Egressos⁸⁹

Nome	Período de Participação no Núcleo
Arlete Alves Lima Carneiro	De 13/10/2016 a 27/04/2021
Cheick Oumar Doumbia	De 15/10/2016 a 08/05/2021
Fábio Augusto Coelho da Cruz	De 13/10/2016 a 25/04/2020
Gerson Silva Barbosa	De 19/04/2016 a 12/09/2022
Isis Santos Moreira Carvalho	De 17/09/2017 a 08/05/2021
Joao Lucas Santos Silva	De 19/04/2016 a 25/04/2020
Josélia França de Holanda Cavalcanti	De 19/04/2016 a 27/04/2021
Lúcia de Fátima Carneiro Ferreira Lessa	De 13/10/2016 a 27/04/2021
Marcelo Leon Caffé de Oliveira	De 19/04/2016 a 25/04/2020
Melina Silva de Lima	De 16/10/2016 a 25/04/2020
Osanita Assuncao Accioly Lins	De 08/10/2016 a 12/09/2022
Peris Filho	De 27/04/2021 a 12/09/2022
Philippe Quadros Santos	De 19/04/2016 a 25/04/2020
Roger Ferreira Luz	De 08/10/2016 a 27/04/2021
Teresa Cristina Silva de Souza Souto	De 19/04/2016 a 12/09/2022

Fonte: Arquivo digital dos pesquisadores

Além disso, vale colocar em relevo que os membros que compõem o NIPEDICMT (na atualidade), tal como, às suas formações concluídas e formações em andamento. Nesse contexto, cabe destacar que o arcabouço teórico utilizado, majoritariamente nas pesquisas do núcleo baseiam-se na Teoria Antropológica do Didático (TAD), desenvolvida com base nos estudos de Chevallard (2009). A escolha pela TAD justifica-se por ser uma teoria que apresenta pressupostos que podem subsidiar a análise do processo de transformação de um saber, desde a sua origem a sua sistematização em um contexto educativo, e sobreleva a necessidade de garantir com que este saber chegue a tal contexto em sua forma integral. Além disso, a TAD se ocupa de situar o estudo do saber matemático como produto e processo das atividades humanas nas instituições escolares.

Agregamos também às nossas investigações outras teorias que preconizam como premissa principal, oferecer elementos capazes de contribuir com o ensino e a aprendizagem das ciências. Nesse contexto, podemos mencionar, como exemplo, a Teoria da Atividade de Leontiev (1978) ao defender que numa instituição, o sujeito se apropria de tal ambiente cultural (científico – escolar) em situação de ação (diante dos objetos dos saberes), dando

⁸⁹ dgp.cnpq.br/dgp/espelhogrupo/199019.

significação aos objetos com os quais tem contato à medida em que os utiliza. Todavia, isso não se verifica com os objetos que transitam nas instituições de ensino. Seguindo esse espectro teórico apresentaremos no Quadro 02 o grupo de professores e/ou pesquisadores que estão atualmente desenvolvendo estudos e contributos para o processo de ensinar e aprender das ciências.

Quadro 2: Membros ativos/ formação atual⁹⁰

Nome	Formação Atual	Formação em andamento	Data de Inclusão
Abel de Oliveira Carneiro	Mestre	Não há formação em Andamento	13/10/2016
Adriele Fraga dos Santos	Ensino Básico	Graduação	27/08/21
Amanda Santana de Souza	Graduada	Mestrado	27/08/21
Anderson Souza Neves	Mestre	Doutorado	24/08/2016
Anete Otilia Cardoso de Santana Cruz	Doutorado	Não há formação em Andamento	26/04/2016
Eliane Santana de Souza Oliveira	Doutorado	Pós-doutorado em andamento	24/08/2016
Edmo Fernandes Carvalho	Doutorado	Pós-doutorado em andamento	24/08/2016
Bartira Fernandes Teixeira	Mestre	Doutorado	11/01/2021
Caio Carvalho de Araujo	Ensino Básico	Graduação	27/08/2021
Cecília Manoella Carvalho Almeida	Mestre	Doutorado	24/08/16
Domingos Arcanjo Antônio Nhampinga	Mestre	Doutorado	27/08/2021
Jany Santos Souza Goulart	Doutorado	Não há formação em Andamento	24/08/2016
Maria Paula Falcão Cavalcante	Ensino Básico	Graduação	12/09/2022
Márcia Azevedo Campos	Doutorado	Pós-doutorado em andamento	24/08/2016
Osnildo Andrade Carvalho	Doutorado	Não há formação em Andamento	13/10/2016
Paulo Henrique Gomes Santana	Mestre	Doutorado	27/08/2021
Rita Cinéia Meneses Silva	Mestre	Doutorado	24/08/2016
Roque Luiz Rodrigues Ferreira Pinheiro	Ensino Básico	Graduação	08/10/2021
Rosiléia Santana da Silva	Mestre	Doutorado	19/03/2016

Fonte: Arquivo digital dos pesquisadores

Ademais, ressaltamos que as nossas discussões e pesquisas concentram-se na metodologicamente na TAD - Chevallard (1999), mais especificamente no processo de transição entre o paradigma de visita às obra (ou monumentalista) para o paradigma de questionamento do mundo. Em virtude disso, vale ressaltar que na TAD o monumentalismo é descrito como um fenômeno didático caracterizado por tratar o conhecimento como um monumento a ser admirado, visitado e preservado sem nem tipo de questionamento ao que está posto. Em contrapartida, o paradigma de questionamento do mundo trata o conhecimento como questionável, mutável e em construção.

⁹⁰ dgp.cnpq.br/dgp/espelhogrupo/199019 adaptado pelos autores em 2022.

Nesse sentido, vale destacar que no modelo educacional vigente no Brasil, as praxeologias⁹¹ estão atreladas a uma organização curricular que prescreve um trabalho a partir de conteúdos conhecidos e legitimados pelas instituições de ensino, todavia, não se observa a existência significativa de questionamentos à essa organização curricular por parte, por exemplo: dos professores e da sociedade, limitando o espaço do estudante para elaborar e responder suas próprias questões.

Desse modo, entendemos a necessidade de realizar estudos que se dediquem a propor uma mudança paradigmática na qual os sujeitos envolvidos no processo de ensino e aprendizagem possam questionar as praxeologias existentes, como também, propor outras praxeologias na tentativa de produzir respostas provisórias para as questões que emergirem; e assim, vale destacar, que esse tipo mudança implica nas concepções do professor sobre o fazer docente.

NIPEDICMT: a organização de eventos nacionais e internacionais

Ao longo dos seus seis anos de existência podemos ressaltar que o NIPEDICMT-UFBA realizou alguns eventos a nível regional, nacional e internacional com o propósito de compartilhar os estudos realizados pelo grupo e estabelecer o diálogo e âmbito nacional e internacional (ver Quadro 03) com pares se dedicam a estudo no campo da Didática da Ciências.

Quadro 3: Principais Eventos e ou formações realizadas pelo grupo

Ano	Nome do Evento	Abrangência Territorial
2014	I Colóquio Internacional de Ensino e Didática das Ciências	Internacional
2015	I Seminário Temático do NIPEDICMT: A integração das calculadoras no ensino da matemática	Regional
2016	II Colóquio Internacional de Ensino e Didática das Ciências	Internacional
2016	II Seminário Temático do Nipedicmt :O que não estou dando conta	Regional
2020	Seminários Integrados - Com a palavra, o (a) Professor(a)	Nacional

Fonte: Arquivos dos autores.

Outrossim, também foram desenvolvidos seminários internos com o intuito de oportunizar o diálogo com pesquisadores de outras instituições intencionando que eles pudessem inferir e/ou sugerir caminhos não tracejados pelas pesquisas desenvolvidas ou em desenvolvimento no grupo. Esses seminários geralmente acontecem uma ou duas vezes por ano, permitindo uma troca de conhecimento e discussões aprofundadas a respeito dos nossos estudos. A seguir, apresentaremos no Quando 04, algumas temáticas dos seminários

⁹¹ São compostas de tipos de tarefas e técnicas que compõem a *práxis*, e de tecnologias e teorias que compõem seus *logos* (CHEVALLARD, 1999). As *práxis* e os *logos* se complementam e compõem as praxeologias.

desenvolvidos pelo NIPEDICMT, sempre com uma temática relacionada ao desenvolvimento das pesquisas em didática.

Quadro 4: Seminários produzidos a partir do NIPEDICMT 2015-2022

Seminário	Ano
I Seminário do NIPEDICMT com o Tema: O rigor e a vigilância epistemológica sobre os referenciais teórico-metodológicos (TAD) das pesquisas no NIPEDICMT	2015
II Seminário do NIPEDICMT com o Tema: Articulação das etapas de pesquisa com os seus referenciais: O que eu não estou dando conta	2016
III Seminário do NIPEDICMT com o Tema: Contribuições da Filosofia e História das Ciências para as pesquisas em Didática das Ciências	2017
IV Seminário do NIPEDICMT com o Tema: Paradigma, teoria e referencial teórico nas pesquisas do NIPEDICMT	2018
V Seminário do NIPEDICMT com o Tema: Conceitos, conhecimentos e métodos	2019
VI Seminário do NIPEDICMT: Um recorte metodológico a partir do referencial teórico adotado.	2020
VII Seminário do NIPEDICMT com o Tema: paradigma, teoria, modelo, esquema nas pesquisas: articulações possíveis e necessárias	2021
VII Seminário do NIPEDICMT com o Tema: Metodologias e Métodos de Pesquisa em Didática das Ciências	2022

Fonte: Os autores 2023.

Podemos observar, a partir do Quadro 04, que as temáticas dos seminários realizados pelo NIPEDICMT, tiveram como propósito fortalecer as discussões dos estudos realizados a respeito da Teoria Antropológica do Didático, debater possibilidades de convergências entre os estudos em didáticas e os estudos em Filosofia e História das Ciências e favorecer o entendimento acerca dos elementos que demarcam o rigor científico nas pesquisas em Didática das Ciências, além disso, promover debates a respeito de como são delineadas as metodologias e os métodos no entorno das pesquisas em Didática das Ciências.

Produções de artigos publicados em periódicos nacionais e internacionais, livros e capítulos de livros publicados pelos membros do NIPEDICMT

De acordo com Bosch (2021), muitas pesquisas no âmbito da TAD têm buscado compreensões sobre os estudos ecológicos, ou seja, sobre as condições e restrições de “vida” para a implementação de um dispositivo didático, com a intenção de investigar o processo de transição entre o paradigma de visita às obras para o paradigma de questionamento do mundo.

Nesse sentido, vale destacar os membros do NIPEDICMT desenvolveram pesquisas a nível de mestrado e doutorado que se reverberaram em artigos e foram publicados em

periódicos nacionais e internacionais, alicerçados por elementos da Teoria Antropológica do Didático. A escolha pela TAD advém da percepção de que esse arcabouço possui elementos que podem auxiliar a revelar as condições e restrições institucionais do saber, considerando-o desde a sua constituição na academia até o saber ensinado nas instituições escolares.

Perante o exposto, elaboramos os Quadro 05 e Quadro 06 a fim de apresentarmos alguns artigos publicados em periódicos nacionais e internacionais, conceituados pela CAPES, na área de Educação, Educação Matemática e Didática da Matemática.

Quadro 5: Artigos nacionais produzidos a partir do NIPEDICMT 2019-2022

NEVES, Anderson Souza; FARIAS, Luiz Márcio Santos. A noção de situação face as teoria e abordagens da didática das ciências: Campos Conceituais, Situações Didáticas, Dialética ferramenta-objeto e jogo de Quadros e Antropológica do Didático. Revista Binacional Brasil-Argentina: Diálogo entre as ciências , v. 11, n. 01, p. 28-57, 2022
DA SILVA, Rosiléia Santana; FARIAS, Luiz Marcio Santos. Percursos Formativos a caminho da descolonização didática: quais enfrentamentos no Ensino das Ciências na Educação Básica? Odeere , v. 6, n. 2, p. 134-150, 2021.
SILVA, Rita Cinéia Meneses; DE SOUZA OLIVEIRA, Eliane Santana; FARIAS, Luiz Marcio Santos. Reflexões de um pep para a formação interdisciplinar: integração das contribuições africanas, ferramentas web e qsc na praxeologia dos professores. Caminhos da Educação Matemática em Revista (Online) , v. 11, n. 4, p. 92-118, 2021.
NHAMPINGA, Domingos Arcanjo Antonio; FARIAS, Luiz Marcio Santos. Circulação de saberes entre instituições: um caminho para decolonização da didática da Matemática. Odeere , v. 6, n. 2, p. 167-201, 2021
GOULART, Jany Santos Souza; FARIAS, Luiz Marcio Santos. Uma Leitura Utilizando a Lente da Teoria Antropológica do Didático acerca de uma Aula sobre Expressões Numéricas. Bolema: Boletim de Educação Matemática , v. 33, p. 1570-1594, 2019.
OLIVEIRA, Eliane Santana de Souza; FARIAS, Luiz Marcio Santos. Elementos do processo evolutivo do conceito das funções seno e cosseno: contribuições para uma razão de ser na construção de um PEP. Educação Matemática Pesquisa , v. 21, n. 5, p. 529-543, 2019.
JÚNIOR, José Vieira do Nascimento; CARVALHO, Edmo Fernandes; FARIAS, Luiz Marcio Santos. As três dimensões do Percurso de Estudo e Pesquisa: teórica, metodológica de pesquisa e dispositivo didático. Educação Matemática Pesquisa , v. 21, n. 5, p. 363-373, 2019
SILVA, Rita Cineia Meneses; FARIAS, Luiz Márcio Santos; ALMOULOU, Saddo Ag. Um percurso de estudo e pesquisa para o trabalho com as operações aritméticas fundamentais. Educação Matemática Pesquisa , v. 21, n. 5, p. 647-659, 2019.
CAMPOS, Márcia Azevedo et al. A Engenharia Didática e o Percurso de Estudo e Pesquisa: evolução e possibilidades didáticas. Caminhos da Educação Matemática em Revista (Online) , v. 12, n. 3, p. 63-75, 2022.

Fonte: Arquivos dos autores em 2022.

Quadro 6: Artigos internacionais produzidos a partir do NIPEDICMT 2019-2022

GOULART, Jany et al. About the Mapping of Personal Practice Paths in the ATD. In: CITAD 7. 2022.
DOS PRAZERES SANTOS, Sueli; SANTOS FARIAS, Luiz Marcio. The Anthropological Theory of the Didactic in Brazilian researches. The Mathematics Enthusiast , v. 19, n. 2, p. 501-524, 2022.
GOULART, Jany Santos Souza; FARIAS, Luiz Márcio Santos; CHAACHOUA, Hamid. An Analysis of the Influences of a Hybrid Learning Environment in the Solution of Vector Tasks according to the Anthropological Theory of the Didactic (ATD). The Montana Mathematics Enthusiast , v. 18, n. 3, p. 669-700, 2021.
FARIAS, Luiz Marcio Santos; JÚNIOR, José Vieira Do Nascimento; NEVES, Anderson. From Drawing to Figure and Theories of Didactic Situations and Instrumentation. International Journal of Science and Research , v. 8, n. 4, p. 1038-1048, 2019.

Fonte: Autores em 2023.

No que tange a produção de capítulos de livros e de livros desenvolvidos pelo grupo, é salutar ressaltar que existem registros de publicações de membros do NIPEDICMT em diversos livros que abordam o ensino de matemática e mais de 10 capítulos de livros organizados por distintos pesquisadores em Didática da Matemática, tais como Saddo Ag Almouloud, Márcia Azevedo Campos, Luiz Marcio Santos Farias entre outros, conforme o exporemos no Quadro 07 a seguir.

Quadro 7: Capítulos de livros produzidos pelo NIPEDICMT 2019-2022

NEVES, Anderson de Souza; FARIAS, Luiz Márcio Santos. A noção de situação face as carvalho, e. f.; souza, e. s.; farias, luiz marcio santos. Percorso de estudo e pesquisa na formação de professores de matemática: Da necessidade ao desafio de sua efetivação. In: Saddo Ag Almouloud – Renato Borges Guerra – Luiz Marcio Santos Farias – Afonso Henriques – José Messildo Viana Nunes. (Org.). Percursos de estudo e pesquisa à luz da teoria antropológica do didático: fundamentos teórico-metodológicos para a formação Volume 1. 1ed. Curitiba: Editoria CRV, 2022, v. 1, p. 351-383.
CARVALHO, Edmo Fernandes ; Souza, Eliane Santana; FARIAS, Luiz Márcio Santos. Apresentação. In: Luiz Marcio Santos Farias – Eliane Santana de Souza Oliveira – Edmo Fernandes Carvalho. (Org.). Formação para prática docente interdisciplinar: investigações e experimentações sobre mediação tecnológica no ensino de Matemática ou Química . 1ed. Curitiba: Editoria CRV, 2022, v. 1, p. 9-13.
CARVALHO, Edmo Fernandes ; Souza, Eliane Santana; FARIAS, Luiz Márcio Santos. Apresentação. In: Luiz Marcio Santos Farias – Eliane Santana de Souza Oliveira – Edmo Fernandes Carvalho. (Org.). Formação para prática docente interdisciplinar: investigações e experimentações sobre mediação tecnológica no ensino de Matemática ou Química . 1ed. Curitiba: Editoria CRV, 2022, v. 1, p. 9-13.
CARVALHO, Edmo Fernandes ; Souza, Eliane Santana; FARIAS, Luiz Márcio Santos. Apresentação. In: Luiz Marcio Santos Farias – Eliane Santana de Souza Oliveira – Edmo Fernandes Carvalho. (Org.). Formação para prática docente interdisciplinar: investigações e experimentações sobre mediação tecnológica no ensino de Matemática ou Química . 1ed. Curitiba: Editoria CRV, 2022, v. 1, p. 9-13.
TEIXEIRA, Bartira Fernandes; FARIAS, Luiz Márcio Santos. Uma análise da unidade temática álgebra nos anos iniciais, à luz da noção de variável do modelo praxeológico. In: Luiz Marcio Santos Farias, Márcia Azevedo Campos. (Org.). Elementos da didática das ciências na perseverança e superação escolar . 1ªed. Salvador: Edufba, 2021, v. 1, p. 197-216.
SILVA, Rita Cinéia Meneses; FARIAS, Luiz Márcio Santos. Análise das organizações didáticas apresentadas no livro didático ao abordar as operações aritméticas fundamentais. In: Luiz Marcio Santos Farias, Márcia Azevedo Campos. (Org.). Elementos da didática das ciências na perseverança e superação escolar . 1ªed. Salvador: Edufba, 2021, v. 1, p. 217-232.
ALMEIDA, Cecília Manoella Carvalho; FARIAS, Luiz Márcio Santos. Contribuições da história e da filosofia da matemática para entender o conceito de probabilidade. In: Luiz Marcio Santos Farias, Márcia Azevedo Campos. (Org.). Elementos da didática das ciências na perseverança e superação escolar . 1ªed. Salvador: Edufba, 2021, v. 1, p. 305-316.
NEVES, Anderson Souza; FARIAS, Luiz Márcio Santos; BITTENCOURT, V. S. As operações aditivas entre os números naturais a luz de situações didáticas, praxeologias e conceitos. In: Márcia Azevedo Campos, Eliane Santana de Souza, Domingos Arcanjo Antonio Nhampinga, Luiz Marcio Santos Farias. (Org.). Teorias e metodos de investigação em didática: da aritmetica a algebra nos experimentos do Nipedicmt . 1ed. Salvador – ba: Edufba, 2021, v.1, p. 47-69
TEIXEIRA, Bartira Fernandes; CARVALHO, Edmo Fernandes; FARIAS, Luiz Márcio Santos. A iniciação matemática das crianças surdas: o processo de construção do número. In: Márcia Azevedo Campos, Eliane Santana de Souza, Domingos Arcanjo Antonio Nhampinga, Luiz Marcio Santos Farias. (Org.). Teorias e metodos de investigação em didática: da aritmetica a algebra nos experimentos do Nipedicmt . 1ed. Salvador – BA: Edufba, 2021, v.1, p. 135-147.

Fonte: Arquivos dos autores em 2023.

Também destacamos a produção de livros (ver Quadro 08) como meio de divulgação das comunicações formais produzidas pelo grupo, entendemos uma comunicação formal aquela que é duradoura, pois se manifesta através da linguagem escrita, sendo os periódicos, livros, teses, dissertações e anais de reuniões científicas (SANTANA, 2020).

Quadro 7: Capítulos de livros produzidos pelo NIPEDICMT 2019-2022

Souza, Eliane Santana (Org.); CARVALHO, Edmo Fernandes (Org.); FARIAS, Luiz Márcio Santos (Org.). Formação para prática docente interdisciplinar: investigações e experimentações sobre mediação tecnológica no ensino de Matemática ou Química. 1. ed. Curitiba: Editoria CRV, 2022. v. 1. 180 p.
CAMPOS, Márcia Azevedo (Org.); Souza, Eliane Santana (Org.); NHAMPINGA, Arcanjo Antonio. (Org.); FARIAS, Luiz Márcio Santos (Org.). Teorias e métodos de investigação em didática: da aritmética a álgebra nos experimentos do NIPEDICMT. 1. ed. Salvador - BA: Edufba, 2021. 271p.
ALMOULOUD, Saddo AG; FARIAS, Luiz Márcio Santos; HENRIQUES, Afonso. A teoria antropológica do didático: princípios e fundamentos. 1. ed. Salvador: Editora CRV, 2018. v. 1. 582p.
FARIAS, Luiz Márcio Santos; CARVALHO, Edmo Fernandes; NEVES, Anderson Souza; CAMPOS, Márcia Azevedo. Contribuições da Didática da Matemática para a Prática dos Professores. 1. ed. Salvador: EDUFBA, 2016. v. 1. 139 p.
FARIAS, Luiz Márcio Santos; CARVALHO, Edmo Fernandes; NEVES, Anderson Souza; CAMPOS, Márcia A. Ensino e Didática das Ciências. 1. ed. Salvador: EDUFBA, 2016. v. 1. 322p.

Fonte: Arquivo dos autores em 2023.

Essas são algumas produções do NIPEDICMT que intencionam circular entre os pares no âmbito acadêmico, sobretudo, que possam chegar ao “chão da sala de aula”, de modo a contribuir com a prática do professor e com a aprendizagem dos estudantes.

NIPEDICMT por seus participantes

Parafraseando Vinicius de Moraes “A vida é a arte do encontro” e nos encontros o NIPEDICMT proporcionou aos seus participantes aprofundamentos teóricos, discussões em torno de objetos de pesquisas que promoveram implicações no núcleo em seus processos formativos. Diante disso, destacaremos algumas falas de pesquisadores que participaram e participam.

Membros inativos

“Possibilitou a socialização de conhecimentos para a formação como pesquisador e professor com inserção no Brasil e fora”. (JÚNIOR, J.V.N)

“No grupo eu pude, de fato, estudar algumas das teorias da didática da matemática pensando no projeto de pesquisa do doutorado.” (OLIVEIRA, M.L.C)

“Foi fundamental para meu início em estudos e pesquisa em didática das ciências.” (BARBOSA, G.S)

Membros ativos

“Ampliou minha perspectiva no âmbito da Didática da Matemática.” (CRUZ, A. O.C.S)

“O NIPEDICMT foi fundamental na minha formação. Nele comecei a estudar a teoria, discutir textos e aprender como se faz pesquisa.” (TEIXEIRA. B. F)

“O grupo discute muito as teorias relacionadas à Didática da Matemática e Ciências, dando uma bagagem teórica muito importante para o pesquisador.” (PRAZERES, S. S)

“Implicou em melhorias: sistematização nos estudos, discussões, pesquisa, ensino, construções enquanto pesquisadora/cientista.” (SILVA, R.S)

“Conhecer as teorias ligadas à didática da matemática possibilitou um olhar para os problemas da sala de aula de forma mais específica e ajudando a conectar com a minha prática.” (CARVALHO, O. A)

“Base de estudos como espaço de trocas e colaboração”. (AZEVEDO, M.C)

“O grupo me permitiu aprofundar em muitas questões sobre a didática da matemática”. (SANTANA, P. H.G)

“Enquanto pesquisador e professor, a criação, articulação e crescimento desse grupo é de suma importância para o meu desenvolvimento profissional, bem como para aproximação das pesquisas que desenvolvi, com a realidade das escolas, das salas de aulas”. (FARIAS, L.M. S)

A partir dos relatos supracitados, notamos que participar do NIPEDICMT para seus integrantes foi e é uma oportunidade inenarrável de aprofundamento teórico e prático das pesquisas baseadas na TAD e/ou outras teorias atreladas ao campo da Didática das Ciências, e uma possibilidade de aplicar os conhecimentos para promover uma educação que possibilite a sociedade questionar o mundo.

Considerações finais

Apoiados e em concordância com Rubem Alves: “Eu quero desaprender para aprender de novo. Raspar as tintas com que me pintaram. Desencaixotar emoções, recuperar sentidos” percebemos as semelhanças entre os escritos deste autor na trajetória transcorrida pelo NIPEDICMT- desde a sua constituição até os dias atuais, demarcada por idas e vindas na busca pelo novo, pelo insólito que vem cintilando vida profissional dos seus membros egressos e atuais. Esta procura incessante por inovações e por discussões impulsionaram esse núcleo a buscar elementos que auxiliem a minimizar as lacunas que cercaram o processo de ensino e aprendizagem.

Entrementes, o grupo tem se debruçado em promover pesquisas baseadas na TAD com a intenção de promover uma mudança de paradigmas, no sentido de sair da visita as obras para o questionamento do mundo. Nesse sentido, temos intenções de promover formações envolvendo ensino das ciências para professores da Educação Básica e Superior, desenvolvendo produções científicas que permitam contribuir com alguns entraves ainda revelados no âmbito educacional brasileiro.

Referências

- ASTOLFI, J.P., DEVELAY, M. **A didática das ciências**. Campinas: Papirus, 1990.
- BOSCH, M. Os percursos de estudo e investigação na transição entre paradigmas Avanços e problemas abertos. In: **III Simposio Latinoamericano de Didáctica de la Matemática LADIMA**, 2021.

- CHEVALLARD, Y. Concepts fondamentaux de la didactique: perspectives apportées par une approche anthropologique, **Recherches en didactique des mathématiques**, Grenoble, v. 12, n. 1, p. 73-112, 1992.
- CHEVALLARD, Y. Conceitos Fundamentais da Didática: as perspectivas trazidas por uma abordagem antropológica. In: BRUN, J. **Didática das Matemáticas**. Tradução Maria José Figueiredo. Lisboa: Instituto Piaget, 1996.
- CHEVALLARD, Y. **Théorie Anthropologique du Didactique & Ingénierie Didactique du Développement**. In: Journal du Seminaire TAD/IDD – 3; pp. 1-39, 2009. Disponível em: <<http://yves.chevallard.free.fr/spip/spip/IMG/pdf/journal-tad-idd-2009-2010-3.pdf>>. Acesso em: 06 jul.2019.
- CHEVALLARD, Y. **Éléments de théorie anthropologique du didactique (TAD) Une initiation à la didactique fondamentale**. Université d'Aix-Marseille Département des sciences de l'éducation, 2013. Disponível em: <http://yves.chevallard.free.fr/spip/spip/IMG/pdf/Journee_de_didactique_du_9-01-2013.pdf>. Acesso em: 18 de fev. 2020
- CHEVALLARD, Y. La notion d'ingénierie didactique, un concept à refonder. In: **15^e Ecole d'été de didactique des mathématiques**, août 2009, France. **Cours à l'EE...** Clermont Ferrand - IUFM , 2009, disponível em: <http://yves.chevallard.free.fr/spip/spip/IMG/pdf/Cours_de_YC_a_l_EE_2009.pdf>. Acesso em 15/06/2016.
- CHEVALLARD, Y.; BOSCH, M. La sensibilité de l'activité mathématique aux ostensifs: objet d'étude et problématique. **Recherches en didactique des mathématiques - RDM**, Grenoble (France), vol. 19, no 1, 1999, p. 77-124.
- FARIAS, L. M. S. Étude des interrelations entre les domaines numérique, algébrique et géométrique dans l'enseignement des mathématiques au secondaire: Une analyse des pratiques enseignantes en classes de troisième et de seconde. Thèse de Doctorat, Université de Montpellier 2, France 2010.
- FARIAS, L. M. S.; CARVALHO, E. F. Da engenharia didática ao percurso de estudo e pesquisa: o caso das frações no 6º ano. In: Claudinei de Camargo Sant'Ana Irani Parolin Santana Rosemeire dos Santos Amaral. (Org.). **Ações colaborativas e cooperativas em educação: entre História, Ensino e Formação de Professores**. 1ed.São Carlos: Pedro & João Editores, 2016, v. 1, p. 125-152.
- LEONTIEV, Alexis. **O desenvolvimento do psiquismo**. Lisboa: Livros Horizonte, 1978.
- LUCAS, C. O. et. al. Aspetos da rigidez e atomização da matemática escolar nos sistemas de ensino de Portugal e da Espanha: análise de um questionário. **Educ. Matem. Pesq.**, São Paulo, v.16, n.1, pp.1-24, 2014.

- NEVES, A. S. **Uma proposta para o logos das praxeologias referentes ao ensino do aspecto decimal da numeração no 5º ano**. 2020. 341 f. Dissertação (Mestrado em Ensino, Filosofia e História das Ciências) – Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2020.
- SILVA, R. C. M. **A integração de construtos didáticos à prática docente: a malamática para operar com a aritmética básica**. 2017. 240f. Dissertação (Mestrado em Ensino, Filosofia e História das Ciências) – Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2017.
- SOUZA, E. S. **Uma proposta de utilização efetiva da calculadora padrão no ensino de potência**. 2015. 182 f. Dissertação (Mestrado em Ensino, Filosofia e História das Ciências) – Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2015.
- SANTANA, Paulo Henrique Gomes. Análise das comunicações científicas no curso de licenciatura em Matemática da Universidade Estadual de Feira de Santana. **Pesquisa e Ensino**, v. 1, p. e202032-e202032, 2020.

Biografia Resumida

Rita Cinéia Meneses Silva: Professora do Colégio Estadual Governador Luiz Viana Filho - Secretaria de Educação do Estado da Bahia. Graduada em Licenciatura em Matemática pela Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS). Especialista em Política do Planejamento Pedagógico pela Universidade do Estado da Bahia-UNEB e em Educação Matemática com Novas Tecnologias, pela Faculdade de Tecnologia e Ciências-FTC. Mestre pelo Programa de Pós-Graduação em Ensino, Filosofia e História das Ciências (UFBA/UEFS). Doutoranda em Educação pelo Programa de Pós-graduação em Educação pela UFBA. Pesquisadora do Núcleo Interdisciplinar de Pesquisa, Ensino e Didática das Ciências, Matemática e Tecnologia-NIPEDICMT (UFBA), membro do GT14-Didática da Matemática e Professora da rede estadual da Bahia. Sócia da Sociedade Brasileira de Matemática (SBEM). Tem experiência na área de Matemática, Educação Matemática, Didática da Matemática, Gestão Escolar e Formação de Professor.

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/3707690567435796>

Contato: rita.meneses@nova.educacao.gov.ba.br

Paulo Henrique Gomes Santana: Professor do Colégio Estadual Secretaria de Educação do Estado da Bahia. Possui graduação em Licenciatura em Matemática pela Universidade Estadual de Feira de Santana (2015) e mestrado em Computação Aplicada pela Universidade Estadual de Feira de Santana (2018). Atualmente é doutorando em Educação na Universidade Federal da Bahia (UFBA) e membro do NIPEDICMT da UFBA.

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/7860824256178992>

Contato: paulohenrique@ufba.br

Luiz Márcio Santos Farias: Professor do Instituto de Humanidades, Artes e Ciências Prof. Milton Santos (IHAC), Coordenador do Bacharelado Interdisciplinar em Ciência e Tecnologia-IHAC da Universidade Federal da Bahia-UFBA. Professor da Faculdade de Educação da UFBA e do Programa de Pós-Graduação em Ensino, Filosofia e História das Ciências da UFBA/UEFS. Graduado em Matemática (UFBA/UCSAL), Pós-graduado em Didática e Metodologia do Ensino Superior (EEAB), Mestre (UJF-França) e Doutor (UM2-França) em Didática das Ciências e Matemática. Tem experiência na área de Didática das ciências em particular em Environnement Informatique d'Apprentissage Humain (EIAH), com ênfase em Formação de professores. Atuando principalmente nos seguintes temas: Numeração; Formação e prática dos professores, em particular, os que lecionam Matemática; pesquisa e desenvolvimento de dispositivos e situações didáticas para o ensino das ciências com ênfase em tecnologias educacionais; análise de praxeologias; Inclusão; Teoria Antropológica do Didático-TAD; Teoria da Ação conjunta entre professor e estudantes; Jogos sérios; Etnomatemática, interculturalidade e saberes africanos e das diásporas africanas para enfrentamento do racismo. Desenvolve parcerias com pesquisadores canadenses, africanos, franceses das Universidades Grenoble, Sherbrook, Mali, Moçambique, Aix-Marseille e Montpellier desde 2012, com os quais desenvolveu projetos de cooperação e orienta doutorado em co-tutela. Pesquisador visitante da Université de Grenoble Alpes (Laboratoire d'Informatique de Grenoble -

Equipe MeTAH-LIG). Membro do Observatoire international de la pensée algébrique-OIPA. Membro da Association pour la Recherche en Didactique des Mathématiques (ARDM) e da Associação Brasileira de Pesquisadores Negros (ABPN), é membro da Sociedade Brasileira de Educação Matemática e do GT 14 (SBEM). Coordenador do Núcleo Interdisciplinar de Pesquisa, Ensino e Didática das Ciências, Matemática e Tecnologias - NIPEDICMT.

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/8459439898470769>

Contato: lmsf@ufba.br