



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
CAMPUS UNIVERSITÁRIO DE ANANINDEUA
FACULDADE DE FÍSICA

DEBORA CRISTINA DE JESUS BEZERRA

**REFLEXÕES E APRENDIZAGENS NO INTERCÂMBIO CAMINHOS
AMEFRICANOS: CONSTRUÇÃO DE MÚLTIPLOS SABERES EM MAPUTO –
MOÇAMBIQUE**

ANANINDEUA-PARÁ
2026

DEBORA CRISTINA DE JESUS BEZERRA

**REFLEXÕES E APRENDIZAGENS NO INTERCÂMBIO CAMINHOS
AMEFRICANOS: CONSTRUÇÃO DE MÚLTIPLOS SABERES EM MAPUTO –
MOÇAMBIQUE**

Trabalho de Curso apresentado à Faculdade de Física, do Campus Universitário de Ananindeua, da Universidade Federal do Pará, como requisito parcial para obtenção do título de Licenciada em Física.

Orientadora: Prof.^a Dra. Alessandra Nascimento Braga

ANANINDEUA-PARÁ

2026

DEBORA CRISTINA DE JESUS BEZERRA

**REFLEXÕES E APRENDIZAGENS NO INTERCÂMBIO CAMINHOS
AMEFRICANOS: CONSTRUÇÃO DE MÚLTIPLOS SABERES EM MAPUTO –
MOÇAMBIQUE**

Trabalho de Curso apresentado à Faculdade de Física, do Campus Universitário de Ananindeua, da Universidade Federal do Pará, como requisito parcial para obtenção do título de Licenciada em Física.

Orientadora: Prof.^a Dra. Alessandra Nascimento Braga.

Data de aprovação: 11 de fevereiro de 2026

Conceito: Excelente

Banca Examinadora:

Orientadora: Prof.^a Dra. Alessandra Nascimento Braga (FACFIS-CANAN-UFPA)

Examinadora 1: Prof.^a Dra. Shirsley Joany dos Santos da Silva
(FACFIS-CANAN-UFPA)

Examinador 2: Prof. Dr. Vicente Ferrer Pureza Aleixo (FACFIS-CANAN-UFPA)

Examinadora 3: Prof.^a Msc. Nádia Yolanda de Mira Cristos Francisco Bruno dos Santos (UNIVERSIDADE PEDAGÓGICA DE MAPUTO)

FICHA CATALOGRÁFICA

<https://bcficat.ufpa.br/>

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) de acordo com ISBD
Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal do Pará
Gerada automaticamente pelo módulo Ficat, mediante os dados fornecidos pelo(a)
autor(a)

B574r Bezerra, Debora Cristina de Jesus.
REFLEXÕES E APRENDIZAGENS NO INTERCÂMBIO
CAMINHOS AMEFRICANOS: CONSTRUÇÃO DE
MÚLTIPLOS SABERES EM MAPUTO – MOÇAMBIQUE /
Debora Cristina de Jesus Bezerra. — 2026.
40 f. : il. color.

Orientador(a): Prof^a. Dra. Alessandra Nascimento Braga
Trabalho de Curso (Graduação) - Universidade Federal
do Pará, Campus Universitário de Ananindeua, Curso de
Física, Ananindeua, 2026.

1. Ensino de Física . 2. Intercâmbio acadêmico. 3.
Pesquisa narrativa. 4. Formação de professores. 5.
Identidade docente. I. Título.

CDD 370

Dedico este trabalho à força dos meus ancestrais, à espiritualidade que me guia e aos orixás que iluminam meus caminhos. Que este TC seja uma reza escrita, um agradecimento à energia divina que nunca me deixou desistir.

AGRADECIMENTOS.

Ao longo dessa caminhada, contei com o apoio de pessoas que foram essenciais em cada passo, e a elas registro minhas mais sinceras gratidão.

A minha mãe, Andrea Cristiane Moreira de Jesus, por acreditar em mim e ser fonte de apoio. Ao meu pai, Francisco de Assis Bezerra (in memoriam), cuja lembrança permanece como inspiração e orgulho em minha vida.

Aos docentes que encontrei nessa trajetória, deixo minha profunda gratidão. Em especial, a minha orientadora, Alessandra Nascimento Braga, por sua escuta, orientação e por confiar no meu potencial desde o início.

Aos amigos que conheci em Moçambique, durante o intercâmbio, agradeço pelos saberes partilhados e pelo acolhimento que marcou profundamente minha trajetória acadêmica e humana.

Por fim, agradeço a Universidade Federal do Pará - Campus de Ananindeua, por ser um espaço de formação crítica, crescimento pessoal e profissional. Especialmente, pela oportunidade de vivenciar o intercâmbio em Moçambique, por meio do programa Caminhos Amefricanos. Essa experiência foi um divisor de águas na minha formação como educadora. Em solo africano, reencontrei raízes, construir saberes coletivos e fortaleci um compromisso ético e afetivo por uma educação antirracista.

Kanimambo!¹

¹ Kanimambo: expressão de agradecimento na língua changana, falada no sul de Moçambique, especialmente em Maputo. Significa “obrigado” ou “muito obrigado”, sendo um gesto de reconhecimento e respeito cultural.

Para qual sonho você educa?
(Bárbara Carine)

RESUMO

Este Trabalho de Curso (TC) apresenta a trajetória formativa e a construção dos saberes docentes relacionados ao ensino de Física a partir da experiência de uma discente do curso de Licenciatura em Física do Campus Universitário de Ananindeua, da Universidade Federal do Pará (UFPA), contemplada no Edital “Caminhos Amefricanos: Programa de Intercâmbios Sul-Sul – Edição Moçambique”, lançado em 2023. O programa foi desenvolvido em parceria com o Ministério da Igualdade Racial (MIR) e a Universidade Pedagógica de Maputo (UP-Maputo), sediada em Maputo, República de Moçambique. O intercâmbio ocorreu no período de 16 a 28 de setembro de 2024. A pesquisa fundamentou-se na abordagem metodológica da pesquisa narrativa, compreendida como estratégia de produção de conhecimentos no campo da formação docente. As reflexões apresentadas foram construídas a partir das narrativas elaboradas pela discente após o retorno do intercâmbio, sendo analisadas à luz de referenciais teóricos pertinentes à temática da formação de professores e ao ensino de Física. Além da experiência internacional, o trabalho contempla atividades de ensino, pesquisa e extensão desenvolvidas ao longo da graduação, as quais contribuíram significativamente para a consolidação da trajetória acadêmica da autora. Dentre as ações realizadas, destacam-se a participação em grupos de iniciação científica, a apresentação de trabalhos em eventos científicos nacionais e internacionais, a realização de cursos de formação complementar, o recebimento de premiações acadêmicas e a atuação na organização de eventos. O estudo, portanto, evidencia como tais experiências formativas, articuladas ao intercâmbio internacional, potencializaram a construção da identidade docente e o desenvolvimento profissional no âmbito da formação inicial em Física.

Palavras-chave: Formação de professores; Ensino de Física; Pesquisa narrativa; Intercâmbio acadêmico; Identidade docente.

ABSTRACT

This Coursework presents the educational trajectory and the construction of teaching knowledge related to the teaching of Physics based on the experience of a student from the Physics Degree course at the Ananindeua University Campus, Federal University of Pará (UFPA), covered by the Call for Applications "Caminhos Amefricanos: South-South Exchange Program – Mozambique Edition," launched in 2023. The program was developed in partnership with the Ministry of Racial Equality (MIR) and the Pedagogical University of Maputo (UP-Maputo), based in Maputo, Republic of Mozambique. The exchange took place from September 16 to 28, 2024. The research was based on the methodological approach of narrative research, understood as a strategy for producing knowledge in the field of teacher training. The reflections presented were constructed from the narratives elaborated by the student after returning from the exchange and were analyzed in light of theoretical references relevant to the theme of teacher training and the teaching of physics. In addition to international experience, the work includes teaching, research, and extension activities developed throughout the undergraduate program, which contributed significantly to the consolidation of the author's academic career. Among the actions carried out, we highlight participation in scientific initiation groups, the presentation of papers at national and international scientific events, the completion of complementary training courses, the receipt of academic awards, and involvement in the organization of events. The study, therefore, shows how such formative experiences, linked to international exchange, enhanced the construction of teaching identity and professional development in the context of initial training in Physics.

Keywords: Teacher Education; Physics Teaching; Narrative Inquiry; Academic Exchange; Teacher Identity.

LISTA DE SIGLAS

ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas

BNCC - Base Nacional Comum Curricular

CAPES - Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior

CNPq - Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico

ERER - Educação das Relações Étnico-Raciais

GPECF - Grupo de Pesquisa em Ensino de Ciências e Física

IES - Instituição de Ensino Superior

LDB - Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional

MEC - Ministério da Educação

MIR - Ministério da Igualdade Racial

ONU - Organização das Nações Unidas

PROEG - Pró-Reitoria de Ensino de Graduação

SNE - Sistema Nacional de Educação

UFPA - Universidade Federal do Pará

UP-Maputo - Universidade Pedagógica de Maputo

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO GERAL.....	1
1.1 Contextualização do capítulo do referido trabalho e normas de submissão.....	2
2. DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA: "REFLEXÕES E APRENDIZAGENS NO INTERCÂMBIO CAMINHOS AMEFRICANOS: CONSTRUÇÃO DE MÚLTIPLOS SABERES EM MAPUTO – MOÇAMBIQUE”	3
3. REFERÊNCIA.....	17
4. CONCLUSÃO E PERSPECTIVAS.....	18
5. ANEXO 1- AÇÕES DE EXTENSÃO DO TRABALHO DE CURSO	19
6. ANEXO 2- ATIVIDADES CAMINHOS AMEFRICANOS.....	20
7. ANEXO 3- APRESENTAÇÕES DE TRABALHOS	24
8. ANEXO 4- FORMAÇÃO COMPLEMENTAR.....	26
9. ANEXO 5- PRÊMIOS E TÍTULOS.....	28
10. ANEXO 6- ORGANIZAÇÃO DE EVENTOS, CONGRESSOS, EXPOSIÇÕES E FEIRAS	29

1. INTRODUÇÃO GERAL.

A formação docente, especialmente no ensino de Física, exige a articulação entre teoria e prática de modo a integrar dimensões culturais, históricas e sociais ao processo educativo. Essa necessidade torna-se ainda mais evidente quando se considera o desafio de construir práticas pedagógicas que dialoguem com a realidade dos estudantes, superando modelos eurocentrados que historicamente afastaram alunos negros, quilombolas e amazônicos dos conteúdos científicos. É nesse contexto que se insere minha participação no Intercâmbio Caminhos Amefricanos – Edição Moçambique, realizado entre 16 e 28 de setembro de 2024, por meio da parceria entre o Ministério da Igualdade Racial, a CAPES e a Universidade Pedagógica de Maputo. A experiência permitiu observar metodologias que integram saberes africanos, conhecimentos científicos e práticas educativas situadas, contribuindo para uma visão ampliada e crítica do ensino de Física no Brasil.

Este Trabalho de Curso (TC) fundamenta-se metodologicamente na pesquisa narrativa, utilizando registros de campo, reflexões pessoais e documentos produzidos durante e após o intercâmbio. Essa abordagem possibilita compreender como minhas vivências em comunidades quilombolas do Pará quanto em Moçambique, ampliaram a percepção da ciência como construção social e reforçaram a necessidade de práticas pedagógicas contextualizadas, alinhadas à Lei 10.639/03, que torna obrigatório o ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana. Ao reconhecer que saberes tradicionais, tecnologias comunitárias e epistemologias africanas produzem conhecimento válido e cotidiano, este trabalho dialoga com o campo da Etnofísica, compreendido como um espaço de investigação que articula ciência e cultura. Nesse sentido, retomo Rosário, Saraiva e Cardoso (2018, p. 49–50), que afirmam que a Etnofísica se fundamenta em uma “análise dos saberes-fazer em ambientes diversos, buscando revalorizar os significados presentes em cada comunidade em movimento harmônico com a física científica”.

A partir dessa perspectiva, este Trabalho de Curso justifica-se pela urgência de consolidar práticas pedagógicas que valorizem saberes afro-brasileiros e africanos e que fortaleçam perspectivas críticas e antirracistas no ensino de Física.

As vivências no intercâmbio, somadas às experiências em território amazônico, evidenciam que é possível construir abordagens científicas mais inclusivas, comprometidas com a equidade racial e sensíveis às realidades socioculturais dos estudantes. Como reforçam Veraszto e Carneiro (2023), os conhecimentos da etnofísica estão presentes no cotidiano “mesmo que existam à margem do saber científico”, sendo “etno” por emergirem de culturas específicas e “físico” por orientarem ações reais no mundo. Diante disso, este trabalho busca responder à seguinte questão-problema: de que maneira se manifestam, no contexto brasileiro, as pesquisas voltadas à temática da Etnofísica, e como elas podem contribuir para um ensino de Física mais plural, crítico e socialmente comprometido?

1.1 Contextualização do capítulo do referido trabalho e normas de submissão

O presente capítulo refere-se à produção acadêmica intitulada “Reflexões e Aprendizagens no Intercâmbio Caminhos Amefricanos: Construção de Múltiplos Saberes em Maputo – Moçambique”, elaborada no formato de artigo científico e desenvolvida no âmbito da iniciação científica, vinculada ao Grupo de Pesquisa em Ensino de Ciências e Física (GPECF). O artigo foi construído a partir da participação no Intercâmbio Caminhos Amefricanos – Programa de Intercâmbios Sul-Sul, constituindo-se como base teórica, metodológica e reflexiva para o desenvolvimento deste TC.

A relevância da produção é evidenciada por sua publicação na **Revista Internacional de Estudos Científicos (REIC)**, ISSN: 2965-0488, **Qualis Capes B2**. Dessa forma, o referido trabalho encontra-se em conformidade com as normas da revista, estando disponível no link:

<https://periodicos.educacaotransversal.com.br/index.php/riec/article/view/163>, no qual estão descritas todas as normas de layout e formatação adotadas, em consonância com as normas da ABNT. A publicação possui o DOI: <https://doi.org/10.61571/riec.v2i2.163> e foi publicado 30 de novembro de 2024. Ademais, a pesquisa foi apresentada como comunicação oral no **3º Encontro de Ciências da Natureza no Marajó**, realizado entre 29 de outubro e 09 de novembro de 2024, ampliando sua circulação acadêmica e contribuindo para o debate científico na área do ensino de Ciências e Física.

2. DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA: "REFLEXÕES E APRENDIZAGENS NO INTERCÂMBIO CAMINHOS AMEFRICANOS: CONSTRUÇÃO DE MÚLTIPLOS SABERES EM MAPUTO – MOÇAMBIQUE"

O presente capítulo, intitulado “***DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA: Reflexões e aprendizagens no intercâmbio Caminhos Amefricanos: construção de múltiplos saberes em Maputo – Moçambique***”, corresponde a um trabalho publicado na **REIC**, ISSN: 2965-0488, classificada no **Qualis Capes B2**, com DOI: <https://doi.org/10.61571/riec.v2i2.163>, tendo sido publicado em 30 de novembro de 2024.

O estudo tem como objetivo central analisar as aprendizagens construídas ao longo do intercâmbio, com ênfase nas práticas de ensino de Física, nas oficinas experimentais e nas atividades interculturais desenvolvidas em Maputo. Tal abordagem possibilita uma reflexão aprofundada sobre as relações entre ciência, cultura e educação, contribuindo significativamente para a formação docente, a divulgação científica e a construção de múltiplos saberes em contextos interculturais.




V. 02, N.02 Jul./Dez. 2024

**REFLEXÕES E APRENDIZAGENS NO INTERCÂMBIO CAMINHOS
AMEFRICANOS: CONSTRUÇÃO DE MÚLTIPLOS SABERES EM
MAPUTO – MOÇAMBIQUE**


**REFLECTIONS AND LEARNINGS IN THE CAMINHOS AMEFRIANOS
EXCHANGE: CONSTRUCTION OF MULTIPLE KNOWLEDGE IN MAPUTO
– MOZAMBIQUE**

**REFLEXIONES Y APRENDIZAJES EN EL INTERCAMBIO CAMINOS
AMEFRICANOS: CONSTRUCCIÓN DE CONOCIMIENTOS MÚLTIPLES EN
MAPUTO – MOZAMBIQUE**


Debora Cristina de Jesus Bezerra

 <https://orcid.org/0009-0003-3303-7408>


Aline Nascimento Braga

 <https://orcid.org/0000-0002-5998-6615>


Carlos Alberto Brito da Silva Júnior

 <https://orcid.org/0000-0002-7084-8491>


Darlene Teixeira Ferreira

 <https://orcid.org/0000-0001-6721-5135>

Ézar Esau Nharreluga

 <https://orcid.org/0009-0002-2540-8558>

Alessandra Nascimento Braga

 <https://orcid.org/0000-0001-9880-5648>



Resumo: As interações sociais desempenham um papel essencial na promoção da aprendizagem. Quando essas interações são organizadas com o intuito de promover trocas de experiências e conhecimentos entre alunos e professores de diferentes instituições há a possibilidade de criar espaço de formação docente pautada na compreensão de diferentes contextos. Nesse sentido, a promoção de intercâmbio entre instituições pode promover experiências que culminam na produção de saberes docentes que não seriam produzidos na ausência dessas trocas. O objetivo deste texto é apresentar reflexões sobre os saberes docentes e ensino de Física construídos pela experiência de uma aluna do curso de Licenciatura em Física, do Campus Universitário de Ananindeua, da Universidade Federal do Pará, que foi contemplada no Edital “Caminhos Amefricanos: Programa de Intercâmbios Sul-Sul - Edição Moçambique”. O referido edital foi lançado em 2023 e foi desenvolvido em parceria com o Ministério da Igualdade Racial (MIR) e a Universidade Pedagógica de Maputo (UP-Maputo), com sede na cidade de Maputo, República de Moçambique. O período do intercâmbio foi de 16 a 28 de setembro de 2024. O presente texto foi elaborado a partir da perspectiva da pesquisa narrativa por se considerada uma abordagem metodológica adotada à produção de conhecimentos no âmbito da formação docente. As reflexões foram extraídas das narrativas apresentadas pela aluna no retorno do intercâmbio e foram analisadas a partir de referenciais teóricos relacionados à temática. Os resultados apontam para importância de intercâmbios entre instituições para ampliação de experiências formativas, para construção de saberes docentes diferenciados aprendidos em contexto diferenciado além da ampliação da cultura do futuro professor que tem a oportunidade de participar de uma experiência de intercâmbio durante a formação inicial.

Palavras-chave: Intercâmbio. Ciência. Física. Maputo. Interdisciplinaridade.

Abstract: Social interactions play an essential role in promoting learning. When these interactions are organized with the aim of facilitating the exchange of experiences and knowledge between students and teachers from different institutions, there is the possibility of creating a space for teacher education based on the understanding of different contexts. In this sense, promoting exchanges between institutions can foster experiences that lead to the production of teaching knowledge that would not be generated in the absence of such exchanges. The purpose of this text is to present reflections on the teaching knowledge and physics education developed through the experience of a student from the Physics Licensure Program at the do Campus Universitário de Ananindeua of the Federal University of Pará, who was selected for the call “Caminhos Amefricanos: Programa de Intercâmbios Sul-Sul - Edição Moçambique”. This call was launched in 2023 and developed in partnership with the Ministry of Racial Equality (MIR) and the Pedagogical University of Maputo (UP-Maputo), based in the city of Maputo, Republic of Mozambique. The exchange took place from September 16 to 28, 2024. This text was developed from a narrative research perspective, considered a methodological approach adopted for the production of knowledge in the field of teacher education. The reflections were drawn from the narratives presented by the student upon her return from the exchange and were analyzed based on theoretical frameworks related to the theme. The results highlight the importance of exchanges between institutions for expanding formative experiences, constructing distinctive teaching knowledge learned in a different context, and broadening the cultural understanding of future teachers who have the opportunity to participate in an exchange experience during their initial training.

Keywords: Exchange. Science. Physics. Maputo. Interdisciplinarity.

Resumen: Las interacciones sociales juegan un papel esencial en la promoción del aprendizaje. Cuando estas interacciones se organizan con el objetivo de promover intercambios de



experiencias y conocimientos entre estudiantes y docentes de diferentes instituciones, existe la posibilidad de crear un espacio de formación docente basado en la comprensión de diferentes contextos. En este sentido, promover intercambios entre instituciones puede promover experiencias que culminen en la producción de conocimiento docente que no se produciría en ausencia de estos intercambios. El objetivo de este texto es presentar reflexiones sobre la enseñanza del conocimiento y la enseñanza de la Física construidas a partir de la experiencia de una estudiante del curso de Licenciatura en Física, del Campus Universitario Ananindeua, Universidad Federal de Pará, que fue contemplada en la Convocatoria Pública “Caminhos Amefricanos: Programa de Intercâmbios Sul-Sul - Edição Moçambique”. La mencionada convocatoria fue lanzada en 2023 y fue elaborada en colaboración con el Ministerio de Igualdad Racial (MIR) y la Universidad Pedagógica de Maputo (UP-Maputo), con sede en la ciudad de Maputo, República de Mozambique. El período de canje fue del 16 al 28 de septiembre de 2024. Este texto fue elaborado desde la perspectiva de la investigación narrativa por considerarse un enfoque metodológico adoptado para la producción de conocimiento en el ámbito de la formación docente. Las reflexiones fueron extraídas de las narrativas presentadas por los estudiantes al regresar del intercambio y fueron analizadas con base en referentes teóricos relacionados a la temática. Los resultados apuntan a la importancia de los intercambios entre instituciones para ampliar las experiencias de formación, construir conocimientos docentes diferenciados aprendidos en un contexto diferente, además de ampliar la cultura del futuro docente que tiene la oportunidad de participar de una experiencia de intercambio durante la formación inicial.

Palabras-clave: Intercambio. Ciencia. Físico. Maputo. Interdisciplinariedad.

1. INTRODUÇÃO

A pesquisa narrativa é uma forma de compreender as experiências humanas através de histórias e relatos pessoais. Segundo Brockmeier & Harré (2003), o termo “narrativa” refere-se a um conjunto de estruturas linguísticas e psicológicas transmitidas cultural e historicamente, delimitadas pelo domínio individual. Para Paiva (2008, p. 1), vários significados são atribuídos ao termo narrativa, a saber:

uma história; algo contado ou recontado; um relato de um evento real ou fictício; um relato de uma série de eventos conectados em sequência; um relato de acontecimentos; uma sequência de eventos passados; uma série de eventos lógicos e cronológicos, etc. As narrativas circulam em textos orais, escritos e visuais (Paiva, 2008, p. 1).

Pela riqueza de informações detalhadas que podem ser apresentadas numa narrativa diversas “[...] áreas do conhecimento vêm investigando a realidade reconstruída através de narrativas, além da história e da literatura, berço natural da narrativa”. Essa constatação fez surgir a pesquisa narrativa, que de acordo com Clandinin & Connelly (2000, p. 20) a pesquisa narrativa é “uma forma de entender a experiência”.



Ao considerar as histórias como dados, podemos entender como as trajetórias pessoais influenciam a forma como o conhecimento científico é construído e aplicado. Assim, histórias vividas na formação inicial docente em um contexto/cenário diferenciado podem colaborar de forma significativa para formação de um professor crítico e reflexivo, capaz de realizar práticas articuladas com a realidade em uma perspectiva interdisciplinar. Nesse sentido, a promoção de intercâmbio entre instituições nacionais e internacionais pode promover experiências que culminam na produção de saberes docentes que não seriam produzidos na ausência dessas trocas.

É importante destacar que a experiência deve ser direcionada para promover efetivamente a construção de conhecimentos. Uma maneira de alcançar isso é permitir que o aluno participante de intercâmbios, compartilhe as histórias vividas e os saberes adquiridos em cada situação, assim como nas interações, sejam elas em ambientes formais ou não formais. Para Connelly & Clandinin (2006) e Pinnegar & Daynes (2006) ao narrar histórias o sujeito passa a construir e fornecer sentido às suas vivências.

Por reconhecer a riqueza formativa que as narrativas podem possuir nasceu a ideia de elaborar este texto. O objetivo é apresentar reflexões sobre os saberes docentes e ensino de Física construídos pela experiência de uma aluna do Curso de Licenciatura em Física, do *Campus* Universitário de Ananindeua, da Universidade Federal do Pará, que foi contemplada no Edital “*Caminhos Amefricanos: Programa de Intercâmbios Sul-Sul - Edição Moçambique*”.

2. CONTEXTO E METODOLOGIA DA PESQUISA

No segundo semestre de 2023 foi lançado o Edital “*Caminhos Amefricanos: Programa de Intercâmbios Sul-Sul - Edição Moçambique*”, instituído pela Portaria Interministerial Nº 233, de 31 de julho de 2023. O edital previa a seleção de 50 (cinquenta) candidatos e dava ênfase à área de combate ao racismo e promoção da igualdade racial no Brasil, por meio da promoção e fomento à realização de estudo de curta duração na instituição anfitriã, UP-Maputo, localizada em Moçambique.

O edital foi elaborado de acordo com as diretrizes constantes no Acordo de Cooperação Técnica entre a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível



Superior (CAPES) e o Ministério da Igualdade Racial (MIR). Além disso, todas as ações propostas no referido edital foram elaboradas respeitando os Acordos e Tratados internacionais (Planos de Ação da Conferência Mundial contra o Racismo, Discriminação Racial, Xenofobia e Intolerância Correlata e da Década Internacional de Afrodescendentes) e estavam alinhadas com a legislação brasileira referente ao combate e a superação do racismo na sociedade [Estatuto da Igualdade Racial (BRASIL, 2010) e a Lei nº 10.639/2003, que tornou obrigatório o ensino da História e Cultura Afro-brasileira e Africana].

O processo seletivo foi realizado pela CAPES e teve a participação de consultores (as) *ad hoc*. Os interessados em participar da seleção precisavam se enquadrar em dois critérios, a saber: (1) se autodeclarar como pessoas pretas, pardas ou quilombolas e (2) estar regularmente matriculadas a partir do 5º (quinto) semestre dos cursos de licenciatura de Instituições de Ensino Superior (IES) públicas.

Após todas as etapas do processo seletivo, estabelecidas no cronograma do edital, os 50 candidatos selecionados viajaram do Brasil para Maputo – Moçambique onde permaneceram 15 dias frequentando as atividades na Universidade Pedagógica de Maputo (UP – Maputo). Entre eles, uma aluna do Curso de Licenciatura em Física, do *Campus* Universitário de Ananindeua, da Universidade Federal do Pará.

Ao retornar à instituição de origem a aluna começou a contar algumas das suas experiências e ao perceber o quanto a participação no intercâmbio tinha contribuído para a sua formação foi solicitado que começasse a organizar suas narrativas. Assim, foi realizada a primeira etapa de produção deste texto: sistematização das narrativas de forma escrita para serem usadas como dados na produção de textos acadêmicos. As narrativas foram elaboradas com base no caderno de campo.

O segundo passo foi organizar as narrativas em temas e começar as inferências teóricas para produção de textos de divulgação. A opção pelo uso de narrativas como dado justifica-se pelo fato de as pesquisas educacionais necessitarem de métodos diferenciados que considerem os sujeitos como portadores de histórias (Reisdoefer & Lima, 2021), e não como meros informantes que deverão ser apresentados em pesquisas como números.



O presente texto foi elaborado a partir da perspectiva da pesquisa narrativa por ser considerada uma abordagem metodológica adotada à produção de conhecimentos no âmbito da formação docente (Aragão, 2008; Reisdoefer & Lima, 2021). Além disso, de acordo com Paiva (2008, p. 3), a pesquisa narrativa pode ser entendida como

[...] uma metodologia que consiste na coleta de histórias sobre determinado tema onde o investigador encontrará informações para entender determinado fenômeno. As histórias podem ser obtidas por meio de vários métodos: entrevistas, diários, autobiografias, gravação de narrativas orais, narrativas escritas, e notas de campo (Paiva, 2008, p. 3).

Os dados foram extraídos das narrativas escritas apresentadas pela aluna no retorno do intercâmbio e foram analisadas a partir de referenciais teóricos relacionados às temáticas indicadas nos textos. As reflexões e as indicações de saberes docentes e sobre ensino de Física produzidos na experiência em Maputo – Moçambique foram organizadas e apresentadas em 4 (quatro narrativas), a saber: (1) Atividades nos caminhos americanos, (2) Visitas educacionais; (3) O Ensino da Física na Universidade Pedagógica e (4) O ensino da Física em Contexto Africanos.

3. RESULTADOS: REFLEXÕES E CONSTRUÇÃO DE SABERES

NARRATIVA 1 - ATIVIDADES NOS CAMINHOS AMERICANOS

Durante o intercâmbio foram promovidas palestras, workshops, visitas aos colégios locais, seminários sobre educação e cultura afrodescendente e encontro com professores e especialistas da área da Física. Entre as atividades desenvolvidas a aluna destacou na narrativa a visita a empresa moçambicana Gigawatt. De acordo com a aluna foi possível constatar que a referida empresa é de grande importância para região e foi utilizada na ocasião para discutir e explorar diversos conceitos, como por exemplo do ciclo de Rankine, conceito da lei de Ohm e as perdas de energia no processo de transmissão de energia elétrica.

Na ocasião também surgiu a oportunidade de conhecer a Rádio Comunitária e a Escola de Ressano Garcia, ambas apoiadas pela companhia promovendo a educação através da biblioteca e fornecimento de redes *wi-fi* para comunidade enriquecendo a



experiência de aprendizado, integrando teoria e prática em contextos reais de desenvolvimento sustentável.

Houve também a realização do “*I Seminário Internacional Caminhos Amefricanos*”, que contribuiu para o Ensino de Física ao promover um diálogo Sul-Sul e valorizar o conhecimento emancipatório, incluindo perspectivas culturais e históricas africanas. O evento focou em políticas curriculares e na cooperação entre universidades do Sul Global, incentivando a criação de metodologias inclusivas conectadas a realidades socioculturais locais. Os alunos participantes do intercâmbio também visitaram o Bairro Cultural do Mafalala e o Museu Mafalala.

A aluna narrou a riqueza desses espaços por oferecer aos visitantes uma imersão na história e na cultura de Moçambique, por meio da apresentação das histórias de personalidades influentes. No decorrer das programações os participantes também visitaram a Mwadjahane terra natal de Eduardo Mondlane, e ao Monumento Samora Machel da Matola, oferecendo uma compreensão profunda da história do *apartheid* e das relações de solidariedade entre Moçambique e África do Sul.

Em suas reflexões a aluna ressalta que no contexto do Ensino da Física essas experiências foram importantes para a compreensão de como as questões socioculturais podem ser articuladas com questões históricas, mostrando como o desenvolvimento científico está ligado a contextos políticos e culturais. As vivências durante as atividades programadas permitiram a aluna constatar que os conhecimentos da Física podem contribuir para resolução de problemas locais e o conhecimento contextualizado.

Nesse sentido, salientamos concordando com Leite *et al* (2018) que é necessário reconhecer que há aspectos vinculados diretamente ao exercício da docência, por ter relação com a sua função social, entre eles a necessidade do professor possuir uma diversidade de conhecimentos, saberes e habilidades de diferentes naturezas para assumir a prática educativa, pois pela complexidade da profissão é preciso ter além do domínio dos conhecimentos pedagógicos e dos conteúdos específicos da sua área de atuação muitos conhecimentos que possam favorecer exercício da docente de forma adequada e em acordo com as questões da contemporaneidade.



NARRATIVA 2 - VISITAS EDUCACIONAIS

Durante o intercâmbio foi realizada uma visita à Escola de Ressano Garcia, apoiada pela empresa Gigawatt. Na sua narrativa a aluna destaca que foi possível observar o impacto direto de parcerias público-privadas no desenvolvimento da infraestrutura escola, pois a referida escola fica localizada próxima à maior central hidroelétrica de Moçambique, recebendo suporte contínuo da empresa no aprimoramento de seus recursos educacionais, especialmente nas áreas de Ciência e Tecnologia,

Outra visita realizada e apresentada na narrativa foi na Escola Secundária de Lhanguene. No texto da narrativa a aluna destacou a importância da educação científica no Ensino Médio, com um enfoque na preparação dos alunos para os desafios tecnológicos do futuro. A aluna destacou em sua narrativa o aspecto da referida escola ser uma escola gemelada desde 2002 com a *Scuola Media Sinopoli*, de Roma. Esta iniciativa é baseada nos princípios de solidariedade entre os povos com a contribuição da escola de Roma e do Governo Italiano para a realização de obras de reabilitação e apetrechamento da escola”.

A Escola Primária da Unidade 30, também foi visitada, e a aluna constatou que o foco está em construir uma base sólida para as futuras gerações, desenvolvendo projetos de alfabetização científica no Ensino Básico. Assim, preparando os alunos para uma compreensão mais aprofundada das ciências nas fases seguintes de sua educação.

Leite *et al* (2018, p. 722-723) ressaltam que na “[...] contemporaneidade, dentre vários desafios da formação docente, destaca-se o de formar profissionais que atendam a uma multiplicidade de demandas emergentes no contexto educacional, especialmente, no que diz respeito à escola enquanto locus de atuação”. Nessa direção a aluna destacou a necessidade de conhecer a Lei 10.639/03 para poder ser capaz de articular os conteúdos da Física a História e Cultura Afro-Brasileira e Africana em suas aulas. Além disso, o contato com o processo formativo de professores de Física em outro contexto, em especial de um país de outro continente, também foi destacado em muitos trechos das narrativas.



NARRATIVA 3 - O ENSINO DA FÍSICA NA UNIVERSIDADE PEDAGÓGICA

A Universidade Pedagógica (UP) foi fundada em 1985, sob a denominação inicial de Instituto Superior Pedagógico (ISP), conforme o Diploma Ministerial nº 73/85, datado de 4 de dezembro. A instituição é voltada para a formação de professores em todos os níveis do Sistema Nacional de Educação (SNE) e para a capacitação de quadros especializados na área da educação. O trabalho desenvolvido por essa universidade foi fundamental para apoiar o desenvolvimento científico e tecnológico de Moçambique, contribuindo de forma significativa para a educação nacional.

Sobre a visita a universidade, a aluna destacou que teve a oportunidade de participar de uma visita guiada na área científica da Universidade Pedagógica: conheceu o laboratório didático, onde os alunos são ensinados de forma teórica os temas fundamentais como óptica, mecânica, eletricidade e magnetismo. Relatou que conheceu também o laboratório das aulas práticas, onde os conceitos abstratos ganham vida por meio de experimentos práticos, facilitando a compreensão sobre os fenômenos naturais e sua aplicação no mundo real. As atividades experimentais nos laboratórios de física estão divididas em duas categorias: (1) experiências de aprendizagem a partir de kits convencionais e (2) experiências de demonstração para o ensino escolar, construídas pelos estudantes a partir de material local durante as aulas de didáticas de Física.

A aluna deu ênfase ao fato de participar como avaliadora durante a semana da jornada científica estudantis. Essa experiência não apenas possibilitou avaliar o desenvolvimento das habilidades dos estudantes, mas também refletir sobre a criatividade científica e o aprendizado empírico.

A aluna destacou novamente a importância de conhecer a Lei 10.639/03 para poder ser capaz de articular os conteúdos da Física a História e Cultura Afro-Brasileira e Africana em suas aulas. Esse aspecto enfatizado pela aluna, indica que o intercâmbio pode ter despertado e/ou ampliado sua preocupação com as questões étnico-raciais. Para Santos (2022, p. 2) essas questões

[...] têm ocupado o debate público na atualidade, principalmente pelo fato de que manifestações de racismo têm sido frequentemente expressas em redes sociais, na TV aberta e nos mais diversos setores e esferas da sociedade, sendo notório o fato de que estamos diante de um mal que assola o país (Santos, 2022, p. 2).



Portanto, não podemos pensar numa formação de professores seja omissa em relação a discussão dessas questões. No entanto, de acordo com Valente e Dantas (2021, p. 12) “[...] a prática docente e as relações étnico-raciais no espaço escolar são uma temática recente nos estudos da área da educação”. Por ser recente, precisa ser introduzida e ter discussões ampliadas no ambiente de formação de novos professores. Além disso, o contato com o processo formativo de professores de Física em outro contexto, em especial de um país de outro continente, também foi destacado em muitos trechos das narrativas.

NARRATIVA 4 - O ENSINO DA FÍSICA EM CONTEXTOS AFRICANOS

Em Moçambique, o ensino da física foi tardiamente introduzido no sistema nacional de educação, os alunos têm o primeiro contato com a física na 8 classe (a partir dos 14 anos de idade). Trazendo a necessidade de formar professores capacitados e adaptar currículos que reflitam a realidade local. As escolas têm buscado integrar conhecimentos tradicionais e científicos, criando um ambiente mais inclusivo para os estudantes, com um movimento crescente em direção a metodologias mais interativas e contextualizadas.

Em sua narrativa sobre esse tema a aluna destacou que constatou com suas observações que o uso de experimentos práticos e tecnologias locais têm mostrado resultados positivos no engajamento dos alunos em Moçambique. Isso ocorre porque há adaptação do ensino de Física ao contexto. Ao conectar fenômenos físicos com elementos culturais, como a agricultura e a pesca, os alunos passam a compreender a ciência de maneira mais significativa. Diferente da aprendizagem mecânica, que apenas memoriza sem atribuir sentido, a aprendizagem significativa integra o conhecimento científico ao cotidiano dos alunos, respeitando e valorizando suas culturas e contextos locais.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

As narrativas apresentadas pela aluna indicam que o intercâmbio foi enriquecedor para sua formação como docente, mas também ampliou seus conhecimentos gerais,



principalmente sobre o continente africano. Ao começar a sistematizar as narrativas, a aluna percebeu que, ao lembrar as experiências vividas em Moçambique e refletir sobre como essas vivências contribuíram para sua formação, constatou que as narrativas não apenas podem ser utilizadas como fonte de dados em pesquisas acadêmicas, mas, também como estratégias de ensino de Física em sala de aula.

As narrativas destacam que, em diversas ocasiões durante suas vivências nas escolas e na universidade durante o intercâmbio, a aluna percebeu a valorização dos conhecimentos tradicionais e locais nos espaços formais de ensino. Ela observou como esses saberes, quando articulados com os conteúdos científicos, enriquecem as aulas e capturam a atenção dos alunos. Essa articulação promove um ambiente de aprendizado mais inclusivo. O reconhecimento das diferenças culturais e a valorização dos saberes locais são fundamentais para o desenvolvimento de currículos que atendam às necessidades dos alunos.

É válido ressaltar que a aluna construiu um paralelo com questões relacionadas aos experimentos realizados durante uma das atividades do intercâmbio. Em um trecho de sua narrativa ela enfatiza que os experimentos relacionados a sistemas de aquecimento solar, purificação, dessalinização e abastecimento de água possuem aplicações práticas tanto em Maputo, Moçambique, quanto em Ananindeua, Pará, Brasil, porém é necessário considerar as condições ambientais e as necessidades específicas de cada região.

Por fim, a aluna destacou, em sua última narrativa sobre sua experiência no intercâmbio, que a vivência em Maputo foi crucial para aprimorar e ampliar sua percepção sobre a necessidade de ter uma prática pedagógica contextualizada e interdisciplinar, baseada na compreensão de como a Física pode ser aplicada para resolver desafios cotidianos em comunidades que precisem de soluções fáceis, de baixo custo e que sejam sustentáveis. Isso contribuiu para a compreensão de que a Física vai além da teoria, atuando como uma ferramenta poderosa para enfrentar problemas reais e melhorar a qualidade de vida das pessoas.

Maputo e Ananindeua, apesar de suas diferenças geográficas e culturais, enfrentam desafios similares quanto ao ensino de Física e quanto à questão ambiental.



Em ambas as cidades, a conexão entre teoria e prática é vital para abordar questões ambientais, como o abastecimento de água e o uso de energia renovável. Enquanto Maputo busca integrar soluções sustentáveis em seu sistema educacional, Ananindeua, com suas comunidades ribeirinhas, também lida com a necessidade de promover uma educação científica contextualizada.

Ao analisar as narrativas constatamos que muitas reflexões foram realizadas e certamente a experiência em Maputo contribuiu de forma significativa para formação dessa aluna, futura professora de Física, que a partir das suas experiências tende a fazer o ensino de Física diferenciado e mais próximo da realidade estimulando seus alunos a tornarem-se agentes de mudança, preparados para resolver problemas locais com uma visão científica e sustentável.

5. AGRADECIMENTOS

Ao Ministério da Igualdade Racial (MIR) em parceria com Ministério da Educação (MEC) e a Coordenação de Aperfeiçoamento Pessoal de Nível Superior (CAPES) pelo suporte financeiro. O trabalho também recebeu apoio da CAPES - Brasil, Código de Financiamento 001. Este trabalho foi parcialmente apoiado pelo CNPq - Brasil.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ARAGÃO, R. Emoções e pesquisa narrativa: transformando experiências de aprendizagem. **Revista Brasileira de Linguística Aplicada**, v. 8, p. 295-320, 2008.
- BROCKMEIER, J.; HARRÉ, R. Narrativa: problemas e promessas de um paradigma alternativo. **Psicologia: reflexão e crítica**, v. 16, p. 525-535, 2003.
- CLANDININ, D. J.; CONNELLY, F. M. Narrative inquiry: experience and story in qualitative research. San Francisco: Jossey-Bass, 2000.
- LEITE, E. A. P. et al. Alguns desafios e demandas da formação inicial de professores na contemporaneidade. **Educação & Sociedade**, v. 39, n. 144, p. 721–737, jul. 2018.
- PAIVA, V. L. M. DE O. E. A pesquisa narrativa: uma introdução. **Revista Brasileira de Linguística Aplicada**, v. 8, n. 2, p. 261–266, 2008.
- PINNEGAR, S.; DAYNES, J. G. Locating narrative inquiry historically: Thematics in the turn to narrative. In D. J. Clandinin (Ed.), *Handbook of narrative inquiry*. Sage, 2006.



REISDOEFER, D. N.; LIMA, V. M. do R. A Pesquisa narrativa como possibilidade metodológica no âmbito da formação docente. **Rev. Diálogo Educ.**, Curitiba. v. 21, n. 69, p. 795-820, 2021.

SANTOS, A. R. de J. et al. Questões étnico-raciais no ambiente escolar: reflexões a partir de teses e dissertações sobre práticas pedagógicas desenvolvidas na Educação Básica. **Práxis Educativa**, Ponta Grossa, v. 17, 2022.

VALENTE, G.; DANTAS, A. S. R. Práticas docentes e relações étnico raciais: reflexos da sociedade brasileira. **Cadernos de Pesquisa**, São Paulo, v. 51, p. 1-17, 2021.

REFERÊNCIA

BRASIL. **Lei nº 10.639, de 9 de janeiro de 2003**. Altera a LDB nº 9.394/1996 para incluir no currículo oficial da Rede de Ensino a obrigatoriedade da temática “História e Cultura Afro-Brasileira”.

DE JESUS BEZERRA, Debora Cristina et al. **Reflexões e aprendizagens no intercâmbio Caminhos Amefricanos: construção de múltiplos saberes em Maputo-Moçambique**. Revista Internacional de Estudos Científicos, v. 2, n. 2, p. 26-38, 2024.

ROSÁRIO, S. A. S.; SARAIVA, L. J. C.; CARDOSO, S. R. P. A Etnofísica da cerâmica caeteuara da vila “Cuéra” em Bragança (PA). In: CRUZ, M. M. A.; ROSÁRIO, J. P. S.; ROSÁRIO, S. A. S.; FERNANDES, D. S. (Orgs.). **Andanças (entre) lugares: 10 notas de pesquisa sobre a Amazônia Paraense**. São Carlos: Pedro & João Editores, 2018

VERASZTO, Estéfano Vizconde; CARNEIRO, Felipe Guimarães. **Integração da física e cultura no ensino: perspectivas e projeções na busca pela etnofísica**. Revista de Estudos Aplicados em Educação, v. 8, p. e20239142-e20239142, 2023.

CONCLUSÃO E PERSPECTIVAS

A experiência intercultural contribuiu para a formação docente em Física, com foco na Educação das Relações Étnico-Raciais. Ampliou a compreensão do ensino como prática situada, vinculada às dimensões históricas, sociais e culturais dos sujeitos envolvidos. As vivências formativas estimularam o diálogo com epistemologias africanas e saberes tradicionais, favorecendo práticas pedagógicas críticas e plurais. O intercâmbio demonstrou que integrar conteúdos da Física à diversidade étnica e racial resulta em um ensino mais relevante, alinhado às normativas legais e comprometido com o enfrentamento das desigualdades e do racismo estrutural.

O estudo ressalta a importância dos intercâmbios acadêmicos Sul–Sul como espaços de formação docente, ao promover trocas entre realidades distintas, mas atravessadas por desafios semelhantes. Essas experiências fortalecem a formação inicial de professores, ampliando repertórios didáticos e incentivando práticas educativas socialmente referenciadas.

Destaca-se a necessidade de aprofundar pesquisas que articulem ensino de Física, questões étnicas e raciais e abordagens interculturais, sobretudo na educação básica. É igualmente essencial investigar metodologias que favoreçam a efetiva implementação da Lei nº 10.639/2003 no ensino de Ciências, consolidando uma educação científica crítica, inclusiva e comprometida com a diversidade. Nesse processo, torna-se fundamental ampliar o diálogo entre saberes tradicionais e conhecimentos científicos, enriquecendo a prática pedagógica e promovendo aprendizagens significativas.

Pretende-se dar continuidade a essas reflexões em estudos futuros, consolidando uma prática docente que valorize a pluralidade cultural e contribua para uma educação transformadora, capaz de enfrentar os desafios contemporâneos e promover uma formação cidadã crítica e intercultural.

ANEXO 1 – AÇÕES DE EXTENSÃO DO TRABALHO DE CURSO

No decorrer da minha formação acadêmica e da elaboração deste TC, foram desenvolvidas algumas atividades de ensino, pesquisa e extensão, as quais contribuíram de forma significativa para a consolidação da minha trajetória acadêmica. Destaco a minha atuação como bolsista do PIBEX/PROEX - UFPA no ano de 2023, bem como a participação como voluntária no projeto Navega Saberes/PROEX - UFPA em 2024. Ressalto, ainda, a minha experiência como aluna de Iniciação Científica Voluntária, nos Projetos de Pesquisa intitulados “*Investigações em Física Teórica: educação e aprendizagem em Ciências - múltiplos saberes*” (PRO7917-2023) e “*Investigação em Física Teórica e em Ensino-Aprendizagem em Ciências/Física*” (PRO8505-2024), coordenado pela Prof^a. Dra. Alessandra Nascimento Braga, durante o período de 2023 até o presente momento, com desenvolvimento de pesquisas na área de Ensino de Física, das quais se originou o presente trabalho.

As atividades realizadas envolveram a participação em grupos de iniciação científica, a apresentação de trabalhos em eventos científicos nacionais e internacionais, a realização de cursos de formação complementar, o recebimento de premiações, além da atuação na organização de eventos acadêmicos. A seguir, são apresentadas as principais ações desenvolvidas ao longo do período de formação acadêmica.



Imagem1- certificados de projetos de extensão.

Fonte: Autoria Próprio

ANEXO 2 - ATIVIDADES CAMINHOS AMEFRICANOS

Este anexo apresenta registros fotográficos das atividades desenvolvidas durante o intercâmbio Caminhos Amefricanos – Edição Moçambique (2024). As imagens documentam visitas técnicas, atividades acadêmicas, apresentações de trabalhos e momentos de imersão cultural, evidenciando as experiências que fundamentam as reflexões apresentadas neste trabalho.



Imagem1: Deslocamento Brasil - Moçambique.

Fonte: <https://flickr.com/photos/201546697@N02>



Imagem2: Visita de Campo à Matola Gas Company e à Gigawatt Moçambique.

Fonte: <https://flickr.com/photos/201546697@N02>



Imagem3: I Seminário Internacional Caminhos Americanos

Fonte: <https://flickr.com/photos/201546697@N02>

Bairro e Museu Mafalala: imersão na história e cultura de Moçambique.



Visitas a Mwadjahane (terra de Eduardo Mondlane) e Monumento Samora Machel.



Reflexões sobre o apartheid e solidariedade entre Moçambique e África do Sul



Fonte: <https://flickr.com/photos/201546697@N02>



Imagem5: Estação Caminho de Ferro de Maputo

Fonte: <https://flickr.com/photos/201546697@N02>

Escola de Ressano Garcia



Escola Primária da Unidade 30



Escola Secundária de Lhanguene



Imagem6: Atividade educacional

Fonte: <https://flickr.com/photos/201546697@N02>

Laboratórios:

Didático: Ensino teórico em óptica, mecânica, eletricidade e magnetismo.

Prático: Experimentação e aplicação de conceitos abstratos no mundo real



Fonte: Autoria Própria.



Imagem7: Experimentos.

Fonte: Autoria Própria.



Imagem8: Jornada Científica

Fonte: Autoria Própria.



Imagem9 entrevistas

Fonte: Autoria Própria.



Imagem10: palestra.

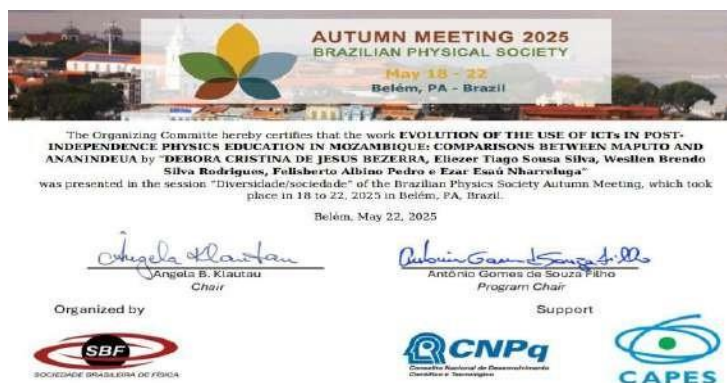
Fonte: Autoria Própria.

ANEXO 3- APRESENTAÇÕES DE TRABALHOS.

1. DE JESUS BEZERRA, Debora Cristina; NASCIMENTO BRAGA, Aline; SILVA JÚNIOR, Carlos Alberto Brito da; TEIXEIRA FERREIRA, Darlene; ESAU NHARRELUGA, Ézar; NASCIMENTO BRAGA, Alessandra. Reflexões e aprendizagens no Intercâmbio Caminhos Amefricanos: construção de múltiplos saberes em Maputo – Moçambique. 2024. Apresentação de Trabalho/Conferência ou Palestra.



2. DE JESUS BEZERRA, Debora Cristina; SOUSA SILVA, Eliezer Tiago; SILVA RODRIGUES, Wesllen Brendo; PEDRO, Felisberto Albino; ESAU NHARRELUGA, Ézar. Evolution of the use of ICTs in post-independence physics education in Mozambique: comparisons between Maputo and Ananindeua. 2025. Apresentação de Trabalho/Congresso.

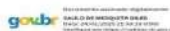


3. PAIXÃO SOUZA, Alex; DE JESUS BEZERRA, Debora Cristina; ASSUNÇÃO, M. V. O; NASCIMENTO BRAGA, Aline; TEIXEIRA FERREIRA, Darlene; NASCIMENTO BRAGA, Alessandra. Ensino de Física em comunidades quilombolas: fragilidades e singularidades. 2025. Apresentação de Trabalho/Seminário.



Certificado de Trabalho Aceito

Certificamos que o trabalho intitulado **Ensino de Física em Comunidades Quilombolas: fragilidades e singularidades** de autoria de Alex Souza Paixão, Debora Cristina de Jesus Bezerra, Marcos Vinicius Odrício Assunção, Aline Nascimento Braga, Darlene Teixeira Ferreira e Alessandra Nascimento Braga foi aceito para ser apresentado por Alex Souza Paixão no formato de Pôster durante a III Escola de Inverno da FAFIS.



Organizador da III Escola de Inverno da FAFIS
Prof. Dr. Saulo de Mesquita Diles

4. PAIXÃO SOUZA, Alex; DE JESUS BEZERRA, Debora Cristina; NASCIMENTO BRAGA, Aline; SILVA JÚNIOR, Carlos Alberto Brito da; NASCIMENTO BRAGA, Alessandra. Entre saberes quilombolas e ensino de Física: relato de uma experiência docente no Quilombo Engenho Baião/PA. 2025. Apresentação de Trabalho/Conferência ou Palestra.



Certificado

O Comitê Organizador certifica que o trabalho **"BETWEEN QUILOMBOLA KNOWLEDGE AND PHYSICS TEACHING: REPORT OF A TEACHING EXPERIENCE IN THE QUILOMBO DO ENGENHO - BAIÃO/PA"**, de autoria de Alex Souza Paixão, DEBORA CRISTINA DE JESUS BEZERRA, Aline Nascimento Braga, Carlos Alberto Brito da Silva Júnior e Alessandra Nascimento Braga, foi apresentado por Alex Souza Paixão, na sessão de Pesquisa em Ensino de Física durante o XXXIX Encontro de Física do Norte e Nordeste (EFNNE), realizado de 26 a 28 de novembro de 2025, em Natal, RN, Brasil, promovido pela Sociedade Brasileira de Física (SBF).

Natal, 28 de novembro de 2025.


Fernando Queiroz
Coordenador Geral

Realização



Apoio



5. BEZERRA, Debora Cristina de Jesus; SILVA JÚNIOR, Carlos Alberto Brito da; NASCIMENTO BRAGA, Alessandra. Ntxuva: do tabuleiro ao digital – como o raciocínio lógico auxilia no ensino de Física. 2025. Apresentação de Trabalho/Simpósio.



Certificado

Certificamos que Debora Cristina de Jesus Bezerra, Carlos Alberto Brito da Silva Jr. (Orient.) e Alessandra Nascimento Braga (Orient.) participaram da 18ª edição de Ciência na Ilha, apresentando a exposição **Ntxuva - do tabuleiro ao digital: ensino e raciocínio lógico auxilia no ensino de Física (ENP2725)**. O evento acadêmico integrado à 4ª Faria Científica do Município de Salgueiro (4ª FICMS04) nos dias 27 e 28 de novembro de 2025 na EXFEQ, Pedro I. Salvaterra, FVX, com uma carga horária total de 20 horas-atividade.

A programação completa está disponível no website do evento: <http://cienciaeilha.wordpress.com>



Realização



Patrocínio



Apoio



ANEXO 4- FORMAÇÃO COMPLEMENTAR.

2024 – Programa Internacional de Intercâmbio Caminhos Amefricanos (60h).
Universidade Pedagógica de Maputo (UP-FEP), Moçambique.



2024 – Educação Escolar Indígena: (Des)Caminhos, Direitos e Possibilidades nas Amazônias (6h). SBPC.



2024 – Oficinas Culturais (40h). Instituto Federal do Rio Grande do Sul (IFRS).



2024 – Formação para Bancas de Heteroidentificação (50h). Instituto Federal de Mato Grosso do Sul (IFMS).



2024 – Inclusão em Ação: Atendimento Educacional Especializado (40h). IFMS.



2024 – Diversidade e Relações Étnico-Raciais (45h). IFMS.



2025 – Aperfeiçoamento em Formação para Docência e Gestão para a Educação das Relações Étnico-Raciais (120h). Universidade Federal do Pará (UFPA).

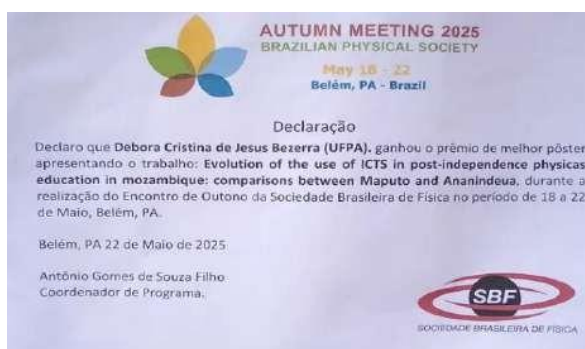


ANEXO 5- PRÊMIOS E TÍTULOS.

2025 – Prêmio de Melhor Pôster com o trabalho Evolution of the use of ICTs in post-independence physics education in Mozambique: comparisons between Maputo and Ananindeua. Institute of Physics Society Autumn Meeting.



2025 – Prêmio de Melhor Pôster pelo mesmo trabalho, Encontro de Outono da Sociedade Brasileira de Física.



2024 – Menção Honrosa pelo trabalho A utilização do software Tracker como ferramenta didática no ensino da Física. XI Semana da Física Prof. José Maria Filardo Bassalo.



ANEXO 6- ORGANIZAÇÃO DE EVENTOS, CONGRESSOS, EXPOSIÇÕES E FEIRAS.

1. PAIXÃO SOUZA, Alex; DE JESUS BEZERRA, Debora Cristina; NASCIMENTO BRAGA, Aline; SILVA JÚNIOR, Carlos Alberto Brito da; NASCIMENTO BRAGA, Alessandra. Física e Saberes Quilombolas: experiências e conexões. 2025. Exposição.

