

A PESQUISA E A ESCRITA CIENTÍFICA NO ENSINO MÉDIO

Francisca da Silva Costa¹;

¹Instituto Estadual de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão (IEMA), São Luís, MA.
<http://lattes.cnpq.br/7423809929909588>

Jonhatan de Matos Camilo²;

²Instituto Estadual de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão (IEMA), São Luís, MA.
<http://lattes.cnpq.br/444830397834400>

Claudenice Monteiro Goulart;

³Instituto Estadual de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão (IEMA), São Luís, MA.
<http://lattes.cnpq.br/8471505728425161>

Adélia Cristina da Silva Passos⁴;

⁴Instituto Estadual de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão (IEMA), São Luís, MA.
<https://lattes.cnpq.br/7397100767222621>

Jodna Lopes⁵.

⁵Instituto Estadual de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão (IEMA), São Luís, MA.
<https://lattes.cnpq.br/8099020608018948>.

RESUMO: Este resumo apresenta as ações e os resultados da Revista Upaon-Açu, um periódico científico criado pelo IEMA Pleno São Luís-Centro, por meio do grupo de pesquisa A Ciência é Pop. A iniciativa busca estreitar os laços entre o Ensino Médio e a investigação científica, consolidando-se como uma ferramenta de democratização do conhecimento acadêmico no Maranhão. O texto detalha as atividades que fundamentaram a criação da revista, que serve como plataforma de divulgação para produções intelectuais de estudantes e medalhistas de eventos institucionais de relevância, como a Olimpíada Literária do IEMA (OLIEMA), a Feira Científica, Literária e Étnico-Racial (FECLIE), e as Olimpíadas Moviema de Esporte (OME) e Robótica (OMR). O objetivo central da publicação é dar visibilidade às pesquisas desenvolvidas por bolsistas do CNPq e demais discentes, valorizando o potencial científico na educação básica. Destaca-se o papel fundamental dos professores-orientadores e o protagonismo dos estudantes-pesquisadores nesse processo de construção do saber. Em suma, a experiência da Revista Upaon-Açu reafirma a ciência como um direito universal e um campo acessível, comprovando que a popularização científica é um caminho viável e necessário para a transformação social e educacional no

cenário luso-brasileiro.

PALAVRAS-CHAVE: Pesquisa no Ensino Médio. Divulgação Científica. Pedagogia de projetos.

RESEARCH AND SCIENTIFIC WRITING IN HIGH SCHOOL

ABSTRACT: This abstract presents the actions and results of the Upaon-Açu Journal, a scientific periodical created by the IEMA Pleno São Luís-Centro through the research group “A Ciência é Pop” (Science is Pop). The initiative seeks to strengthen the ties between high school and scientific investigation, establishing itself as a tool for the democratization of academic knowledge in Maranhão. The text details the activities that founded the journal, which serves as a dissemination platform for the intellectual productions of students and medalists from relevant institutional events, such as the IEMA Literary Olympiad (OLIEMA); the Scientific, Literary, and Ethno-Racial Fair (FECLIE); and the Moviema Sports (OME) and Robotics (OMR) Olympiads. The main objective of the publication is to provide visibility to research developed by CNPq scholarship holders and other students, valuing the scientific potential within basic education. It highlights the fundamental role of teacher-advisors and the protagonism of student-researchers in this knowledge-building process. In short, the experience of the Upaon-Açu Journal reaffirms science as a universal right and an accessible field, proving that the popularization of science is a viable and necessary path for social and educational transformation within the Luso-Brazilian context.

KEY-WORDS: High School Research. Scientific Communication. Project-Based Learning.

INTRODUÇÃO

Para atuar na orientação de pesquisa dos bolsistas dos projetos da escola IEMA Pleno São Luís-Centro, criamos o Grupo de Pesquisa A Ciência é Pop, uma iniciativa voltada para a integração entre pesquisa e inovação, reunindo e orientando estudantes e professores em ações que envolvem a produção científica em diferentes áreas do conhecimento. O Grupo é certificado pelo CNPq, criado pela necessidade de orientação de pesquisas junto aos estudantes bolsistas na modalidade ICJ, oriundos das propostas e projetos aprovados mediante submissões feitas pela escola IEMA Pleno São Luís-Centro nas Chamadas Públicas para Feiras e Olimpíadas financiados pelo MCTI.

O Grupo atua de forma a compartilhar conhecimento, incentivando e promovendo a capacitação de seus membros em eventos científicos e pedagógicos locais e nacionais. É fortalecido quando novos bolsistas são agregados, dependendo da aprovação de nossas propostas às Chamadas.

Entre 2022 e 2025, a escola teve cinco eventos realizados, custeados pelo CNPq, que concederam aos participantes selecionados por suas formas de participação, um total de 152 (cento e cinquenta e duas) bolsas para estudantes e professores orientadores das pesquisas.

Os eventos possuem temas diversificados, por isso, a necessidade de criar linhas de pesquisa que atendam peculiares de cada um. Já temos 06 (seis) linhas de pesquisa atuantes: 1. Arte e Cultura Popular; 2. Esporte, Saúde e Relações Sociais; 3. Relações Étnico-Raciais: Representatividade e Equidade; 4. Educação Ambiental; 5. Direito a ter direito e 6. Robótica Educacional. A escolha dessas linhas alinha-se aos projetos pedagógicos, fomentando a interdisciplinaridade e a participação da comunidade escolar.

OBJETIVO

Demonstrar iniciativas realizadas ao longo de três anos de atuação em função da democratização do acesso à pesquisa científica no Ensino Médio por meio da estruturação do grupo de pesquisa “A Ciência é Pop” e da criação da Revista Upaon-Açu. A escrita visa romper com paradigmas tradicionais de ensino, posicionando a investigação científica como o eixo central da formação integral dos estudantes da rede pública, especificamente no IEMA Pleno São Luís-Centro.

Objetivos Específicos:

- Orientar estudantes bolsistas (ICJ/CNPq) e medalhistas de olimpíadas e feiras científicas na produção de artigos originais, transformando jovens que antes eram apenas consumidores de informação em sujeitos produtores de conhecimento relevante.
- Aliar o rigor acadêmico aos saberes da cultura popular maranhense e às demandas sociais do território. Isso é operacionalizado através de seis linhas de pesquisa que abrangem desde Arte e Cultura Popular até Robótica e Direitos Humanos.
- Institucionalizar canais de divulgação, como a Revista Científica Upaon-Açu e a publicação de coletâneas de contos, para dar visibilidade aos resultados alcançados e promover a “ciência como um direito de todos”, combatendo a ideia de que a pesquisa é um privilégio restrito ao ambiente universitário.
- Desenvolver competências críticas, argumentativas e de engajamento cívico nos discentes, utilizando a metodologia de iniciação científica para promover a equidade racial e a inclusão social de grupos vulneráveis.

METODOLOGIA

O Grupo preconiza discussões que contribuem para promover a interação entre professores e estudantes, preparando-os para a produção científica e exercitando o trabalho

em grupo. Neste contexto, criamos linhas de pesquisa que envolvem diferentes áreas de conhecimento e que estimulam a vivência de toda a comunidade em torno das produções. Colaborando assim, com a difusão do conhecimento e a formação de novos pesquisadores.

Nosso objetivo é orientar os estudantes bolsistas que pesquisam seus objetos atrelados às nossas linhas de pesquisa:

- a) Arte e Cultura Popular –Instiga ações que envolvam o conhecimento e valorização da Cultura Popular em suas mais variadas manifestações artísticas, costumes, tradições passadas de geração em geração, resultando na construção de nossa identidade, refletidas através de lendas, culinária, danças, músicas e literatura.
- b) Esporte, Saúde e Relações Sociais – Promove a cidadania através de práticas esportivas, entendendo valores que vão resvalar a formação cidadã e seu papel na sociedade. Contribuindo para o fortalecimento das relações sociais, possibilitando a promoção da igualdade nas disputas esportivas, diminuindo as diferenças sociais, étnicas e de gênero. Ao passo que impulsiona benefícios físicos, mentais e a inclusão social.
- c) Relações Étnico-Raciais: Incentiva atividades de pesquisa envolvendo a temática étnico-racial e a literatura, aproximando as escolas da comunidade, da sociedade e de questões que envolvam as seguintes Leis: Lei nº10.639 e a Lei nº11.645/08, que tornam obrigatórios o ensino da história e cultura indígena, afro-brasileira e africana nas escolas.
- d) Direito a ter direito – Investiga grupos vulneráveis, acesso a Justiça e conquistas da cidadania. Uma ponte entre a teoria jurídica e a vida real, examinando porque muitos não conseguem usufruir de direitos básicos. Ideal para pesquisadores desde o Ensino Médio que querem entender como o Direito pode ser uma ferramenta poderosa para combater desigualdades e construir uma sociedade mais justa.
- e) Educação Ambiental – Explorar a educação ambiental para a formação de cidadãos conscientes para os desafios do planeta. Investiga formas de educar comunidades para a sustentabilidade, conservação de ecossistemas e consumo responsável. Com propostas reais para entender políticas públicas e criar ações que transformam a relação entre sociedade e natureza. Ideal para quem quer unir ciência, educação e ativismo para garantir um futuro mais verde e justo para todos.

Robótica – Envolve pesquisas que tratem da inovação tecnológica e em robótica educacional, atentando para soluções em meio aos desafios sociais e ambientais, investigando a aplicação da robótica para resolver problemas locais e globais, alinhando-se aos ODSs, envolvendo pesquisas que integrem criatividade, programação e prototipagem, visando sustentabilidade, robôs para reciclagem, monitoramento ambiental ou eficiência energética.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os eventos que mobilizam o acesso ao Grupo de Pesquisa, dentre suas múltiplas atividades, tratam a inclusão social pelo estímulo à participação de meninas, pessoas negras, indígenas e pessoas com deficiência, dando atenção à equidade racial e visibilidade à formação cidadã, o primeiro neste conceito foi a 1ª Olimpíada Literária do IEMA - OLIEMA.

A OLIEMA, realizada na Mesorregião Norte do estado, consolidou-se como um evento transformador, integrando educação, literatura e Cultura Popular. Foi idealizada a partir do Projeto Integrador Cultura Popular. A iniciativa surgiu da necessidade de fomentar a leitura, valorizar a memória oral e a produção textual entre estudantes do Ensino Médio, alinhando-se às políticas públicas de incentivo à pesquisa científica e à valorização da cultura regional. A olimpíada, que contou com 80 bolsas do Programa ICJ/CNPq, não apenas mobilizou escolas da rede pública, mas também resultou na publicação de um livro de contos e 70 artigos científicos sobre objetos da Cultura Popular local, evidenciando o potencial criativo e acadêmico dos participantes.

A OLIEMA foi inserida na Linha 3 da Chamada Pública de 2022 do CNPq, enquadrada como “olimpíada regional” por seu caráter de primeira edição. O Projeto Integrador “Cultura Popular na Olimpíada Literária do IEMA” foi agregado à proposta como uma atividade preparatória para a competição, envolvendo toda a comunidade escolar de forma multidisciplinar, buscando incentivar os alunos a produzirem textos, desenvolvendo narrativas no formato de contos.

O ápice da olimpíada foi a cerimônia de premiação, realizada em 19 de dezembro de 2023, seguida pela publicação do livro Contos da Cultura Popular, visualizado no link: <https://drive.google.com/file/d/1qhkFp1LrSR76F1BrmVdW2VGJtPUtT65T/view>, acesso em 13 de agosto de 2025. A publicação reúne os trabalhos que medalhistas, além de oportunidades para publicação na revista científica do grupo A Ciência é Pop.

O grupo se prontifica como um movimento que ressignifica o papel social da escola. Ao unir excelência acadêmica e compromisso com a equidade, oferece um modelo inspirador para a educação brasileira, provando que quando a ciência dialoga com a cultura popular e os saberes comunitários, todos ganham – a escola, a sociedade e, sobretudo, a democracia.

Em 2024, foram orientados 80 bolsistas do Programa ICJ, que produziram 70 artigos científicos — todos em fase de publicação. Conforme Burke (2005, p. 20), “a colaboração em pesquisa transforma o conhecimento em uma prática coletiva”, desta prática, tivemos resultados e impactos bastante positivos, cujos avanços incluem a difusão científica, pois 75% dos bolsistas participaram de eventos acadêmicos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Temos a consciência que o Grupo de Pesquisa democratiza o acesso à pesquisa, consolidando-se como uma prática exitosa na Educação Básica e para a pesquisa no Ensino Médio, promovendo não apenas a produção acadêmica, mas também a cidadania ativa.

A experiência demonstra como a integração entre pesquisa científica e ensino médio pode transformar realidades educacionais e sociais. Ao longo de dois anos de atividades, o Grupo consolidou um modelo pedagógico inovador que rompe com paradigmas tradicionais, posicionando a investigação científica como eixo central da formação integral dos estudantes. Os resultados alcançados – 152 bolsas concedidas, 70 artigos científicos produzidos e três grandes eventos realizados, sendo mais 26 a serem entregues até dezembro de 2026 e mais 40 em 2026 – comprovando a viabilidade de se construir uma cultura científica robusta mesmo em contextos de rede pública.

O diferencial desta iniciativa reside em sua capacidade de articular metodologias com relevância social. A final, as linhas de pesquisa desenvolvidas não foram escolhas aleatórias, mas respostas orgânicas às demandas do território maranhense. A Olimpíada Literária (OLIEMA) e a Feira Científica (FECLIE) emergem como espaços privilegiados dessa construção coletiva, onde a ciência deixa os laboratórios para se fazer nas ruas, nos terreiros, nos quilombos e nas comunidades.

Os impactos transcendem os números. A formação de 134 pesquisadores (entre estudantes e professores) representa uma mudança de paradigma na educação básica, onde jovens periféricos passam de objetos a sujeitos da produção do conhecimento. A metodologia empregada – que combina orientação individual, trabalho em grupo e participação em eventos – desenvolve competências que vão além do currículo formal: capacidade argumentativa, pensamento crítico e engajamento cívico. Essa experiência altera trajetórias pessoais, amplia horizontes profissionais e, principalmente, desmistifica a ciência como privilégio de poucos.

A criação de uma revista científica própria e a expansão para outras unidades do IEMA são passos importantes, mas insuficientes sem o fortalecimento de redes colaborativas que envolvam universidades, órgãos de fomento e comunidades locais.

Como perspectiva futura, o grupo aponta para a necessidade de institucionalizar essas práticas, transformando-as em política educacional permanente, fazer publicações periódicas e pontuais da Revista Científica. Além de criar a quarta linha de pesquisa, focada em robótica e novas tecnologias, mostrando como a iniciação científica pode preparar os jovens tanto para os desafios locais quanto para as demandas globais. O maior legado, porém, é a demonstração concreta de que a escola pública pode ser não apenas consumidora, mas produtora de conhecimento relevante – desde que se acredite no potencial criativo de seus estudantes e se invista na formação continuada de seus professores.

REFERÊNCIAS

BURKE, Peter. **O que é História Cultural?** Rio de Janeiro: Zahar, 2005.

CNPq. **Diretório dos Grupos de Pesquisa no Brasil**. Disponível em: <dgp.cnpq.br/dgp>.

Grupo de Pesquisa a Ciência é Pop. Visualização: dgp.cnpq.br/dgp/espelhogrupo/2859144036330938, acesso em 13 de agosto de 2025.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

MORAN, José. **Metodologias ativas para uma aprendizagem mais profunda**. In: BACICH, L.; MORAN, J. (Orgs.). **Metodologias ativas para uma educação inovadora**. Porto Alegre: Penso, 2018.

MOLL, Jaqueline (Org.). **Caminhos da educação integral no Brasil: direito a outros tempos e espaços educativos**. Porto Alegre: Penso, 2012.

REVISTA CIENTÍFICA UPAON-AÇU: Grupo de Pesquisa A Ciência é Pop. São Luís: IEMA PLENO São Luís Centro, v.1, 2025.