ISSN: 2358-8829

Artemática: uma experiência para comemorar o dia nacional da matemática

Tatiana Maria Domingues de Oliveira[1]
Andreza Cristina de Lima[2]
Ana Carolina de Paula Felix Campos[3]

INTRODUÇÃO

Apesar do conhecimento matemático estar inserido no cotidiano, o seu estudo não figura entre o mais desejável aos estudantes, pois há um preconceito de que é um saber inacessível, restrito a poucos. A partir desta premissa, buscando uma ruptura com esse senso comum e uma abordagem mais flexível, prazerosa e autônoma, encontra-se em Assmann (1998) uma reflexão sobre uma educação que seja fomentada de vivências para um ser humano formado de sensibilidade, desejo e emoção.

> Precisamos reintroduzir na escola o princípio de que toda a morfogênese do conhecimento tem algo a ver com a experiência do prazer. Quando esta dimensão está ausente, a aprendizagem vira um processo meramente instrucional. Informar e instruir acerca de saberes já acumulados pela humanidade é um aspecto importante da escola, que deve ser, neste aspecto, uma central de serviços qualificados. Mas a experiência de aprendizagem implica, além da instrução informativa, a reinvenção e construção personalizada do conhecimento. E nisso o prazer representa uma dimensão-chave. Reencantar a educação significa colocar a ênfase numa visão da ação educativa como ensejamento e produção de experiências de aprendizagem. (ASSMANN, 1998, p. 29).

Além disso, segundo Freire (1996), torna-se dever do educador instigar, conduzir e reforçar a capacidade crítica e a curiosidade do educando, de modo que esse venha a refletir de forma autônoma como figura central na construção e reconstrução dos saberes. Nessa perspectiva, o educador possui um papel crucial no que diz respeito a instigar o educando a construir sua concepção acerca dos conhecimentos socializados, estimulando-

[1] Mestra pelo PROFMAT na Universidade Federal Rural - PE, professora de matemática da Secretaria de Educação do município do Recife e do estado de Pernambuco, tatia.do@hotmail.com.

[2] Graduada do Curso de Licenciatura em ciências biológicas pela Universidade Federal Rural - PE, especialização em tecnologia na educação- IFRO, professora de ciências da Secretaria de Educação do município do Recife; andreza.1254723@prof.educ.rec.br;

[3] Mestra em Artes Visuais pela Universidade Federal - PE, professora de artes da Secretaria de Educação do município do Recife, camposcarolina.campos@gmail.com;

ISSN: 2358-8829

o a refletir a partir de sua própria realidade. Assim, edifica-se uma base educacional crítica de fato, visto que os aprendizes estão inseridos em seus contextos históricos, sociais, políticos e culturais e podem engendrar conteúdos com suas vivências, fugindo dessa forma, da educação pautada nos processos de memorização.

Aqui lembramos que o próprio Freire absorveu as diretrizes de sua proposta pedagógica no Movimento de Cultura Popular (MCP), criado na capital pernambucana em 1960 e que tinha como premissa a educação como prática de liberdade e a cultura como expressão viva de um povo. Seus esforços se pautavam na ação humanizadora, onde o oprimido deixa de ser objeto da história e passa a ser sujeito que reconhece sua cultura também como conhecimento e instrumento de transformação social (Silva, 2024).

Da mesma forma que o processo educativo pode ser emancipador, auxiliando no desenvolvimento da autonomia e da criticidade, Silveira e Da Costa Dias Scheffer (2021) evidenciam a importância da humanização na práxis pedagógica. Segundo os autores, a educação deve ser humanizada pois é um processo propagado entre sujeitos, que, portanto, necessita de ações que visem a inclusão, o desenvolvimento da empatia, do respeito e outros aspectos sociais importantes.

Integrado a esses pensamentos também pode-se evidenciar a matemática como uma ciência que possui uma história milenar nascida por meio das necessidades de diversas civilizações e desenvolvida ao longo da trajetória evolutiva da humanidade (Fontes; Boente, 2026).

Tomando estes pilares teóricos como base, uma articulação com o teatro e a dança nasce como um meio de superação dos conceitos abstratos, transformando o ato de aprender em uma experiência significativa. O projeto Artemática surge para comemorar o Dia Nacional da Matemática com atividades artísticas, mostra dos trabalhos dos estudantes e jogos pedagógicos, despertando o interesse pelos conceitos matemáticos e científicos por meio de uma pedagogia crítica, lúdica e sensorial, como estratégia interdisciplinar entre a arte, a ciência e a história da matemática.

As peças teatrais podem elucidar de forma prazerosa os conceitos teóricos estudados em sala de aula, além de, proporcionar o debate acerca da história da matemática, homenageando figuras históricas, acontecimento e descobertas que foram cruciais para o desenvolvimento da sociedade (Pasquale Junior; Graciliano, 2017).

Outro aspecto considerado foi a autonomia das e dos estudantes, pois a proposta se construiu como ação comunitária, onde cada parte tem suas responsabilidades, pois

ISSN: 2358-8829

contou também com o espaço para apresentação dos objetos matemáticos através de pôsteres, valorizando o interesse de pesquisa individual, baseado nas metodologias ativas, onde as e os discentes foram mediadores de suas próprias produções científicas.

METODOLOGIA

O presente estudo caracteriza-se como uma pesquisa qualitativa, que segundo Silveira e Córdova (2009), preocupa-se com os aspectos da realidade que não podem ser quantificados, desse modo, centrando-se na compreensão das dinâmicas e relações sociais no processo de aprendizagem. A referida pesquisa foi construída por meio da observação dos participantes e da análise dos processos pedagógicos e desenvolvimentos das atividades realizadas em sala de aula e no momento da exposição.

O evento Artemática contou com 403 visitantes da comunidade e foi vivenciado no dia nacional da matemática, na escola Luiz Vaz de Camões localizada na cidade do Recife. O desenvolvimento pedagógico das atividades ocorreu ao longo de um mês e contou com os ensaios da peça teatral, da coreografia do tangram e a confecção dos pôsteres.

A exposição dispôs de três ambientes: um anfiteatro; uma sessão de pôsters e um circuito de oficinas. No anfiteatro, ocorreu uma peça teatral sobre a vida e obra de Hipátia, precursora dos estudos de matemática, e uma performance de dança formando um tangram humano com as sete peças geométricas. A ala das apresentações dos trabalhos foi composta por 72 painéis expositivos produzidos nas aulas de matemática, explorando diferentes conteúdos, cientistas e curiosidades. E no centro dos expositores se encontravam o circuito de oficinas com atividades lúdicas como o pantógrafo, o quebra-cabeça do triângulo, o jogo sobre o teorema de Pitágoras e a confecção de origamis de corujas.

As atividades se iniciavam com os visitantes sendo conduzidos ao anfiteatro, onde, após as apresentações artísticas eram direcionados para a sessão dos pôsteres e cada estudante ficava próximo ao seu trabalho para apresentar e esclarecer os conteúdos matemáticos de forma flexível, respondendo as perguntas inesperadas e adaptando sua linguagem a diferentes públicos. No final, o público poderia interagir com as oficinas que desejassem.

A integração entre a matemática e as linguagens artísticas escolhidas não eram meramente acessórios para a apresentação, foram articuladas com conceitos históricos e

matemáticos, pois dialogou por meio de estruturas comuns como simetria, proporção, padrão, ritmo, harmonia e fatos históricos.

A arte dramática, como linguagem artística, tem a capacidade de encantar e convidar o público para uma experiência viva, tornando o ensino da história da matemática em ações transformadoras, pois oportuniza apresentar a disciplina como uma aventura humana (Fontes; Boente, 2026). Ademais, a representação de Hipátia na figura 1 possibilita contrapor à narrativa de que a matemática é um campo masculino, incentivando meninas a se identificarem com a ciência.

Figura 1: Teatro



Fonte: acervo pessoal, 2026.

Segundo Leandro, Monteiro e Melo (2014), por meio da dança o aluno pode aprender a expressar ideias, pensamentos e emoções utilizando-se da corporeidade e do movimento. Essas atividades também estimulam a aprendizagem, pois a torna prática, lúdica e concreta. A articulação entre dança e matemática se torna uma experiência pedagógica totalmente inovadora proporcionando uma nova forma de assimilar conceitos fundamentais da matemática, como mostra a figura 2.

Figura 2: Tangram humano



Fonte: acervo pessoal, 2026.

Os pôsteres na figura 3, foram propostos nas quatro turmas dos sextos anos, poderia ser realizado individualmente ou em grupo de até cinco pessoas, os temas abordados

deveriam pontuar um conhecimento matemático, já estudado ou não, um(a) cientista ou uma curiosidade matemática, como jogos ou descobertas, onde as e os estudantes fossem protagonistas da sua produção científica.

Apenas o formato de como deveria ser montado os cartazes fora fixado, visto que as apresentações seriam na quadra e não haveria suporte para colocar cartolina. Portanto, em sala foi apresentado e confeccionado um exemplo de expositor em papelão, onde a confecção seria realizada em casa e poderiam utilizar de qualquer recurso material como papel, impressões, desenhos ou pinturas. Estabelecido o prazo para entrega e apresentação em sala dos trabalhos que antecedeu a exposição.

Figura 3: Expositor



Fonte: acervo pessoal, 2026

A montagem das instalações na quadra contou com a participação das três professoras envolvidas e das turmas dos sextos anos em clima de solidariedade e trabalho coletivo, fora realizada um dia antes das apresentações, como mostra a figura 4.

Figura 4: Ala dos pôsters



Fonte: acervo pessoal, 2026

ISSN: 2358-8829

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Um dos pilares mais gratificantes do evento foi a participação ativa das e dos estudantes não apenas como executores de tarefas, mas como produtores de conhecimento e mediadores culturais. Pois, ao ser colocado como mediador, o evento também democratizou o acesso ao conhecimento matemático. Assim, uma pessoa mais tímida ou com maior dificuldade na disciplina sentia-se mais à vontade para perguntar a um colega da mesma faixa etária do que a uma professora. A mediação entre pares, nesse contexto, reduziu a barreira hierárquica e criou um ambiente de aprendizado horizontal e acolhedor.

Essas observações também dialogam com os conceitos de metodologia de projetos, explorados por Oliveira (2006). Em seu trabalho a autora discorre sobre a ineficácia da metodologia tradicional no que diz respeito a refletir, criar autonomia e aplicar conhecimentos. Encontrando-se na educação mediada por projetos uma oportunidade do desenvolvimento de uma formação de competências que valorize o trabalho em equipe e a participação ativa do aluno.

O teatro contemplou um trecho sobre a vida de Hipátia de Alexandria, mas não se limitou a transmitir informações biográficas, ressaltou a coragem intelectual de questionar verdades estabelecidas, pois ao assistir à peça, o espectador vivenciou suas indagações científicas e sua trágica morte. Levantando o debate sobre a importância do protagonismo feminino dentro da história da ciência e da matemática e do apagamento histórico que ainda acomete essas mulheres (Goes; Silva, 2025)

A coreografia do tangram humano abrangeu uma experiência de interatividade viso-motora, pois o corpo do estudante não foi um espectador passivo nem um mero executor de comandos, passou a fazer parte da figura geométrica. A dança coreografada possibilitou vislumbrar conceitos como rotação, simetria e ângulos na prática, colocando o movimento no tempo. Os grupos se deslocam, mudam de posição e transformam-se em diferentes figuras, exigindo não apenas conhecimento estático da geometria do tangram, mas pensamento dinâmico, antecipação de movimentos e coordenação coletiva.

Além disso, produziu uma interação coletiva e agradável na plateia, pois antes das formações das imagens do tangram, o grupo se apresentava com o passinho do Jamal um dos hits do momento, apreciado pela juventude contemporânea, o que produziu um efeito estético e coletivo inegável, onde as e os estudantes experimentaram um sentimento de pertencimento, relacionando conceitos matemáticos à cooperação, à beleza e à alegria.

ISSN: 2358-8829

Após a exibição da peça de teatro e da dança do tangram, os grupos de estudantes eram encaminhados para o espaço expositivo, recebendo a mediação dos próprios autores do conhecimento. O formato dos trabalhos expostos, que normalmente é feita em cartolina, despertou muito interresse nas apresentações, pois foi observado que ao visitarem o espaço as e os estudantes procuravam os expositores que mais lhe entusiasmavam, seja pelo visual ou pelo interesse no assunto. Ao explicar suas criações para colegas, professores e comunidade, o mediador exercitou a fala pública, a escuta ativa e a capacidade de articular ideias, ao mesmo tempo em que ressignificou o espaço escolar como um território de diálogo e trocas.

As oficinas localizadas no centro dos paineis expositivos trouxeram uma dinâmica prática e descontraída a visitação, permitindo que ao realizarem as atividades lúdicas como o pantógrafo, o quebra-cabeça do triângulo, o jogo sobre o teorema de Pitágoras e a confecção de origami de corujas, tanto os monitores quanto os visitantes se divertissem com os experimentos de maneira extrovertida e expontânea.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A experiência Artemática fortaleceu a autoestima, o senso de pertencimento e a responsabilidade coletiva, na medida em que o estudante percebeu que seu trabalho tem valor social e que sua produção científica inspirou outras pessoas. Além disso, a mediação realizada rompeu com o padrão hierárquico tradicional, que coloca o adulto como detentor exclusivo da sabedoria, promovendo uma circulação horizontal do conhecimento.

As apresentações artísticas e a exibição de conhecimentos coletivos transformaram o ato pedagógico em ação viva, onde a produção estudantil ganha significado transformador e a escola se consolida enquanto espaço de protagonismo, criatividade e cidadania. Nesse sentido, a educação não se apresenta como processo passivo e sim como experiência compartilhada.

Rompendo com o ensino tradicional seccionado, o trabalho interdisciplinar entre Matemática, Ciências e Artes foi fundamental para permitir que os estudantes percebessem que os saberes humanos estão imbricados em sua essência e complexidade. A Ciência oferece o método investigativo, a Matemática dialoga com as estruturas lógicas e seus objetos e as Artes carregam a sensibilidade estética, humanizando o saber técnico-científico. Ao conectar esses campos, não apenas se enriquece o conhecimento, mas

também se formam sujeitos curiosos, versáteis, capazes de lidar com incertezas, potencialidades tão necessárias para uma educação integral e humanizadora.

REFERÊNCIAS

ASSUMANN, H. **Reencantar a educação**: rumo à sociedade aprendente / Hugo Assmann. – Petrópolis, RJ: Vozes. 1998.

DIESEL, A.; BALDEZ, A. L. S.; MARTINS, S. N. Os princípios das metodologias ativas de ensino: uma abordagem teórica. **Revista Thema**, Pelotas, v. 14, n. 1, p. 268-288, 2017. DOI: 10.15536/thema.14.2017.268-288.404.

FONTES, L. F. A.; BOENTE, A. N. P. Teatro e matemática: uma proposta de humanização para a educação básica. **RECIMA21 - Revista Científica Multidisciplinar**, v. 7, n. 7, e778429, 24 jun. 2026.

GOES, L. F.; SILVA, E. M. Entre o apagamento histórico e os desafios atuais: a participação de mulheres nas ciências exatas, engenharias e computação. **Revista Educação Pública**, v. 4, n. 2, 2025. DOI: 10.18264/repdcec.v4i2.362.

LEANDRO, C. R.; MONTEIRO, E.; MELO, F. A dança criativa na escola: dançar com a matemática? **Revista Portuguesa de Educação Artística**, v. 4, p. 43-52, 2014.

OLIVEIRA, C. L. **Significado e contribuições da afetividade, no contexto da Metodologia de Projetos, na Educação Básica**. 2006. Dissertação (Mestrado) – Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2006. Disponível em: . Acesso em: 21 jul. 2026.

PASQUALE JUNIOR, M. L. D.; GRACILIANO, E. C. Teatro uma alternativa ao ensino de conteúdos de história da matemática. In: **ENCONTRO PARANAENSE DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA**, 14., 2017, Cascavel. **Anais [...]**. Cascavel: Sociedade Brasileira de Educação Matemática – Regional Paraná, 2017. Disponível em: https://sbemparana.com/arquivos/anais/epremxiv/anais/p942.pdf. Acesso em 08 ago. 2026

SILVA, L. M. D. Paulo Freire e o MCP em Recife/PE: uma história de educação .marcante para guardar na memória na nova. In: **CONEDU – CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO**, 10., 2024, Campina Grande. **Anais [...].** Campina Grande: Realize Editora, 2024. Disponível em: https://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/110147. Acesso em: 29 ago. 2026.

SILVEIRA, D. P. da; DA COSTA DIAS SCHEFFER, D. A educação humanizadora como caminho formativo na atualidade. **Revista Ilustração**, [S. l.], v. 2, n. 1, 2021. DOI: 10.46550/ilustracao.v2i1.52.

SILVEIRA, D. T.; CÓRDOVA, F. P. Uma pesquisa científica. In: GERHARDT, T. E.; SILVEIRA, D. T. (org.). **Métodos de pesquisa**. Porto Alegre: Editora da UFRGS,

2009. p. 33-44. Disponível em: https://lume.ufrgs.br/handle/10183/52806. Acesso em: 08 jul. 2026.