

MULHERES NA MATEMÁTICA: DESDOBRAMENTOS DA ELABORAÇÃO E APLICAÇÃO DE UM FOLDER COMO RECURSO DIDÁTICO

Davi Samuel Medeiros ¹

Maria Vitória de Lima Almeida ²

Francisca Sousa Wanderley Borburema ³

João Vitor Carneiro Ferreira ⁴

Luciana de Araújo Nobrega Santos ⁵

Arlandson Matheus Silva Oliveira ⁶

RESUMO

Este relato versa sobre um trabalho desenvolvido na ECI Monsenhor Manuel Vieira, localizada no município de Patos, na Paraíba, no âmbito do subprojeto de Matemática do PIBID da UEPB/CAPES. Seguindo Souza (2007) e Passos e Novaes (2024), analisamos o impacto do uso de um folder como recurso didático para trabalhar a temática Mulheres na Matemática. A elaboração do folder ocorreu nos meses de fevereiro e março de 2025 e foi dividida em quatro etapas: revisão da literatura sobre a temática, escolha do conteúdo e escrita dos textos, desenvolvimento de uma atividade de investigação e criação do folder no Canva. O folder foi utilizado em duas aulas: a primeira, no dia 27/03, foi conduzida pelos dois primeiros autores numa turma de terceiro ano do ensino médio; a segunda, no dia 28/03, pelos terceiro e quarto autores numa turma de primeiro ano do ensino médio; ambas tiveram duração de 50 minutos e foram supervisionadas pela penúltima autora, que é a professora das turmas. Nessas aulas, os alunos foram indagados sobre quais homens contribuíram para a Matemática, indagação que sempre sabiam responder, situação que mudava totalmente quando a pergunta passava a ser sobre as contribuições das mulheres. A partir daí, as duplas de pesquisadores convidaram os alunos a manusear e ler o folder impresso que cada um recebeu. As aulas seguiram com a discussão do material e contaram com participação ativa da maioria dos alunos, sobretudo das alunas. A atividade investigativa, na perspectiva de Ponte (2003), consistiu em apresentar e trabalhar o método de Júlia para cálculo da raiz quadrada, formalizado por Tavares (2023), e foi o momento de maior dificuldade dos alunos, sobretudo devido a lacunas nas operações fundamentais. Concluímos que a utilização do folder foi positiva e importante para organizar as informações essenciais e as discussões desenvolvidas nas turmas.

Palavras-chave: Mulheres na Matemática, História da Matemática, Recursos didáticos, Folder, Atividade investigativa.

¹ Graduando do Curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Estadual da Paraíba – UEPB, Campus Patos, davi.medeiros@aluno.uepb.edu.br;

² Graduando do Curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Estadual da Paraíba – UEPB, Campus Patos, maria.vitoria.lima@aluno.uepb.edu.br;

³ Graduando do Curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Estadual da Paraíba – UEPB, Campus Patos, francisca.borburema@aluno.uepb.edu.br;

⁴ Graduando do Curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Estadual da Paraíba – UEPB, Campus Patos, ferreira.vitor@aluno.uepb.edu.br;

⁵ Licenciada em Matemática; Professora da 6ª GRE – SEE/PB, luciana.nobrega@professor.pb.gov.br;

⁶ Doutor em Matemática; Professor do Curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Estadual da Paraíba – UEPB, Campus Patos; Professor do Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional (PROFMAT) da UEPB, arlandsonm@servidor.uepb.edu.br.



INTRODUÇÃO

O presente trabalho apresenta um relato de experiência pedagógica realizada na ECI Monsenhor Manuel Vieira, em Patos-PB, no âmbito do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID). A elaboração do folder foi a primeira atividade desenvolvida pelos bolsistas do subprojeto de Matemática da Universidade Estadual da Paraíba (UEPB) e teve como tema “As mulheres na Matemática”, considerando que nossas atividades na escola tiveram início no mês de março do ano em curso, mês marcado pelo Dia Internacional das Mulheres (8 de março). A realização da atividade aqui relatada buscou promover reflexões sobre a presença histórica e atual das mulheres na Matemática, muitas vezes ignoradas e esquecidas no contexto escolar.

A elaboração do folder utilizado como recurso didático foi, a princípio, uma tarefa difícil, uma vez que selecionar os textos apropriados foi um trabalho complexo, devido à gama de informações relevantes, considerando as limitações de espaço disponível no folder. Escolhemos criteriosamente figuras que evidenciassem as grandes contribuições e a presença das mulheres na História da Matemática. Essa área do conhecimento sempre foi historicamente marcada pela exclusão e apagamento femininos. Apesar disso, houve mulheres que conseguiram superar obstáculos e se tornaram referências importantes na Matemática. Neste viés, discutir esse assunto em sala de aula permite aos alunos compreender que a produção do conhecimento científico não é neutra e que as mulheres tiveram papel fundamental na consolidação de muitas teorias e descobertas.

As atividades ocorreram nos dias 27 e 28 de março de 2025, nas turmas do 3º ano D e do 1º ano D do Ensino Médio, em duas aulas de 50 minutos cada, para cerca de 40 alunos, em turmas compostas majoritariamente por alunas. A proposta consistiu em apresentar e discutir um folder, elaborado previamente pelos pibidianos em conjunto com a professora supervisora e o coordenador de área, contendo informações sobre mulheres que se destacaram na História da Matemática, projetos de incentivo à participação feminina nas ciências exatas e curiosidades sobre o Dia Internacional da Mulher na Matemática, além de apresentar e trabalhar o método de Júlia para o cálculo de raiz quadrada.

A introdução dessa temática no contexto escolar teve como finalidade despertar o pensamento crítico dos alunos, ao mesmo tempo que enfatiza e valoriza a significativa contribuição feminina para o avanço da ciência. Essa abordagem não busca apenas ampliar a compreensão sobre a presença das mulheres na Matemática, mas também



estimular reflexões acerca de questões históricas, sociais e culturais relacionadas à desigualdade de gênero. Ademais, a atividade foi planejada de modo que tornasse a aula mais dinâmica e acessível, para que os alunos interagissem ativamente com os conhecimentos e narrativas apresentados e com os debates daí oriundos, favorecendo uma aprendizagem mais significativa.

METODOLOGIA

A metodologia adotada neste estudo fundamentou-se em uma abordagem qualitativa, descritiva e participativa, vinculada às práticas do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) da Universidade Estadual da Paraíba (UEPB). O trabalho foi desenvolvido pelos bolsistas do subprojeto de Matemática, sob a supervisão da professora Luciana de Araújo Nóbrega Santos, e teve como foco a elaboração e aplicação de um folder informativo⁷ sobre o tema “Mulheres na Matemática” em turmas do Ensino Médio da ECI Monsenhor Manuel Vieira, em Patos-PB, com base em autores como Souza (2007) e Passos e Novaes (2024). As atividades ocorreram nos meses de fevereiro e março de 2024, com o objetivo de promover reflexões acerca da presença das mulheres na Matemática e estimular o pensamento crítico dos estudantes.

Figura 1 – Aplicação do folder em 28/03/2025



Fonte: Acervo da pesquisa, 2025

⁷ Disponível em: <https://www.canva.com/design/DAGiWEcdvIY/O4Uvz0IJMMd-03iH5oVByg/edit?utm_content=DAGiWEcdvIY>.

Figura 2 – Alunas manuseando o folder



Fonte: Acervo da pesquisa, 2025

Figura 3 – Aplicação do folder em 27/03/2025



Fonte: Acervo da pesquisa, 2025

A construção do folder envolveu quatro etapas principais. Inicialmente, realizou-se uma revisão da literatura sobre a temática “Mulheres na Matemática”, a fim de identificar contribuições históricas, desafios de gênero e ações voltadas à valorização da mulher no campo científico. Em seguida, procedeu-se à seleção e escrita do conteúdo, incluindo biografias de matemáticas pioneiras, como Hipátia de Alexandria, Sofia Kovalevskaya e Maria Laura Mouzinho Leite Lopes, bem como informações sobre projetos e iniciativas de incentivo, como “Mulheres na Matemática – UFF” e “Elas na Matemática”, promovidos pela SBM, MCTI e IMPA. Também foram inseridas curiosidades sobre o Dia Internacional da Mulher na Matemática, comemorado em 12 de maio, em homenagem à iraniana Maryam Mirzakhani.

Na terceira etapa, incorporou-se uma atividade investigativa relacionada ao método de Júlia para o cálculo da raiz quadrada, formalizado por Tavares (2023) e inspirado na descoberta de Júlia Pimentel Ferreira, com exemplos práticos destinados à aplicação em sala de aula, conforme a perspectiva de aprendizagem defendida por Ponte (2003). Por fim, o folder foi elaborado na plataforma Canva, priorizando um *design* acessível, atrativo e interativo, que facilitasse a leitura e o engajamento dos alunos. O material impresso foi distribuído durante as aulas, servindo como suporte para leituras guiadas e discussões coletivas.

A aplicação do folder ocorreu em duas sessões. A primeira, realizada em 27 de março de 2024, foi conduzida pelos bolsistas Davi Samuel Medeiros e Maria Vitória de Lima Almeida, em uma turma do 3º ano do Ensino Médio. A segunda, no dia 28 de março de 2024, foi ministrada pelos bolsistas Francisca Sousa Wanderley Borburema e João Vitor Carneiro Ferreira, em uma turma do 1º ano do Ensino Médio. As duas sessões tiveram duração de duas aulas consecutivas (1 hora e 40 minutos) e foram supervisionadas pela professora Luciana de Araújo Nobrega Santos. Ambas as turmas eram compostas majoritariamente por alunas, o que reforçou a pertinência do tema.

As aulas tiveram início com um questionamento, em que os estudantes foram convidados a citar nomes de matemáticos que conheciam, sendo mencionados, principalmente, Pitágoras, Bhaskara e Tales de Mileto. Em seguida, questionou-se sobre as matemáticas mulheres, revelando o desconhecimento generalizado a respeito de suas contribuições. A partir dessas respostas, os bolsistas contextualizam historicamente a exclusão feminina da educação formal, destacando barreiras como a restrição ao ensino superior até o século XIX e exemplos atuais de desigualdade de gênero, comentados pela professora Luciana e pelos próprios bolsistas.



Durante a leitura guiada do folder, intercalaram-se explicações, reflexões e discussões sobre as biografias das matemáticas, os projetos de incentivo e a importância do Dia Internacional da Mulher na Matemática. A atividade investigativa abordou o método de Júlia, com desafios que envolviam o cálculo de raízes quadradas de números como 729 e 2025, promovendo a participação ativa dos alunos. Foi possível observar um envolvimento maior do público feminino, com intervenções dos bolsistas para auxiliar nas dificuldades encontradas para realização dos cálculos. A metodologia adotada mostrou-se eficaz na promoção do diálogo, da reflexão crítica e da valorização da presença feminina na Matemática, integrando aspectos históricos, sociais e pedagógicos em consonância com os princípios de equidade de gênero e contextualização do conhecimento.

REFERENCIAL TEÓRICO

A Matemática surge séculos antes de Cristo, com várias descobertas sendo noticiadas pelos quatro cantos da Terra, nos vários campos da Matemática, mas é notável que nenhum desses feitos importantes possui autoria feminina, e este fato está associado ao preconceito de gênero fincado na civilização, entre outros fatores que impossibilitaram que as mulheres desenvolvessem seus pensamentos (Medeiros; Oliveira, 2018).

Segundo Oliveira (2022), o quadro de invisibilidade em que as mulheres sofrem no campo das ciências exatas é proveniente de um passado histórico repleto de preconceitos e intolerâncias. Ainda segundo a autora, o papel das mulheres na História da Matemática foi sistematicamente silenciado, resultado de um longo processo de exclusão educacional e científica. Ao longo dos séculos, os espaços de produção do saber foram majoritariamente masculinos, o que contribuiu para a invisibilidade das conquistas femininas.

Conforme Assis (2020), há um interstício aproximado de um milênio entre Hipátia de Alexandria e outra cientista de notoriedade no campo da Matemática. Isso traz à tona uma realidade de exclusão.

Para Louro (2004), discutir a presença das mulheres na ciência é essencial para promover uma educação igualitária e conscientizar os alunos sobre o viés de gênero que permeia as práticas acadêmicas. Nesse sentido, as ações pedagógicas que apresentam exemplos de cientistas mulheres funcionam como ferramentas de empoderamento e



inspiração para estudantes, especialmente meninas, que passam a se ver como possíveis protagonistas no campo científico.

Essa perspectiva também é reforçada pela Base Nacional Comum Curricular (Brasil, 2018), que propõe uma educação voltada à formação integral e crítica, incentivando práticas que valorizem a diversidade e a equidade de gênero.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Durante as atividades, observou-se o interesse crescente dos alunos à medida que a temática era apresentada. O primeiro impacto foi a constatação de que nenhum aluno conhecia nomes de mulheres matemáticas, o que reforçou o propósito da proposta. A partir da leitura e dos diálogos, os estudantes demonstraram surpresa ao descobrir figuras como Hipátia, Sofia e Maria Laura.

No segundo momento da aula, realizou-se uma atividade investigativa relacionada à Regressão de Júlia, um método alternativo para o cálculo da raiz quadrada de números naturais. Apresentamos a história de Júlia Pimentel Ferreira, uma estudante brasileira de 11 anos que descobriu um interessante padrão numérico no cálculo das raízes quadradas. A turma foi convidada a resolver desafios matemáticos no quadro, como encontrar as raízes quadradas de 2025 e de 23.104. Apesar de alguns acertos por tentativas, notou-se dificuldade de aplicar o método proposto. Ainda assim, a atividade gerou envolvimento e curiosidade. Os alunos demonstraram empenho em compreender o processo e debateram diferentes estratégias de resolução. Alguns alunos preferiram utilizar métodos convencionais, como a fatoração do radicando, enquanto outros buscaram aplicar o método de Júlia, com o auxílio dos bolsistas. Durante a resolução, percebeu-se que, sem sugestões iniciais de valores, a maioria teve dificuldades de iniciar o cálculo, o que levou à intervenção explicativa dos pibidianos.

Mesmo com as limitações do tempo e as dificuldades identificadas, o momento foi de grande troca e aprendizado coletivo. A proposta atingiu seu principal objetivo: promover reflexão sobre o protagonismo feminino na Matemática e despertar o interesse dos alunos pela disciplina.

CONSIDERAÇÕES FINAIS



A aplicação do folder como recurso didático foi de grande valia, uma vez que, à medida que a temática era gradualmente desenvolvida e aprofundada, o interesse e engajamento dos alunos tornavam-se progressivamente mais intensos, evidenciando uma ampliação significativa de sua curiosidade, participação e disposição para explorar os temas propostos. Inicialmente, constatou-se que nenhum dos alunos possuía conhecimento acerca de mulheres que se destacaram na Matemática, fato que reforçou a importância de promover a valorização de suas trajetórias, bem como de explicitar suas relevantes contribuições para o desenvolvimento dessa área do conhecimento. Nesse quesito, a utilização do folder revelou-se bastante proveitosa aos alunos, uma vez que se tratava de uma estratégia de ensino diferente, fugindo da rotina e despertando maior interesse. Dessa maneira, o material possibilitou que conhecessem histórias inspiradoras sobre mulheres da Matemática de forma leve e envolvente, evitando a monotonia e proporcionando um aprendizado mais dinâmico e significativo.

Para os professores em formação, a apropriação de diversos recursos didáticos, como a elaboração do folder por nós realizada, configura-se como um elemento importante no processo formativo docente, tendo em vista que o contexto escolar é marcado por uma ampla diversidade cultural, social e cognitiva. Nessa perspectiva, quanto maior for o repertório metodológico do professor, mais abrangentes serão suas possibilidades de práticas pedagógicas eficazes, atendendo às diferentes demandas de aprendizagem dos estudantes. Como o folder é um material de elevada versatilidade, ele também é passível de utilização pelo professor de múltiplas maneiras. Pode ser empregado, por exemplo, como um instrumento de fixação após a exposição de determinado conteúdo; como atividade de produção, possibilitando que cada estudante elabore seu próprio folder, ou ainda pode ser integrado a outras práticas pedagógicas, conforme os objetivos de ensino e aprendizagem delineados.

A utilização do método idealizado por Julia Pimentel exerceu uma influência notável e direta na motivação dos alunos, ao propiciar que se identifiquem com a jovem criadora do método. A regressão de Julia foi empregada com o objetivo de inspirar e incentivar, de maneira especial, as meninas do Ensino Médio, estimulando seu interesse e engajamento em carreiras na área das ciências exatas. Essa abordagem visou fortalecer a confiança dessas estudantes, oferecendo modelos de identificação positivos e demonstrando que é possível superar os desafios impostos pelo preconceito estrutural e pela desvalorização histórica da presença feminina na Matemática e nas ciências. Ao proporcionar essa perspectiva, buscamos não apenas ampliar a participação das mulheres



nessas áreas, mas também contribuir para a construção de um ambiente escolar equitativo e motivador, no qual todas as alunas possam se sentir valorizadas e encorajadas a desenvolver seu potencial científico e acadêmico de forma plena.

AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e à Universidade Estadual da Paraíba (UEPB) pelo suporte financeiro para a realização do nosso trabalho e para a nossa participação no CONEDU.

REFERÊNCIAS

ASSIS, Elias Santiago de. As relações de gênero na licenciatura em Matemática. **Revista Binacional Brasil-Argentina: Diálogo entre as ciências**, [S. l.], v. 9, n. 1, p. 54–80, 2020. Disponível em: <<https://periodicos2.uesb.br/rbba/article/view/6921>>. Acesso em: 30 out. 2025.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC, 2018.

LOURO, Guacira Lopes. Mulheres em sala de aula. In: DEL PRIORE, Mary. **História das mulheres no Brasil**. 7. ed. São Paulo: Contexto, 2004, p. 443-481.

MEDEIROS, Alane Élen Silva; OLIVEIRA, Gisele Regina Santos. As mulheres na matemática e suas principais contribuições. **Anais X EPBEM e V ECMAT...** Campina Grande: Realize Editora, 2018. Disponível em: <<https://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/45147>>. Acesso em: 30 out. 2025.

PASSOS, Diogenes Ferreira dos; NOVAES, Carolina. Discussão do gênero como construção social a partir da elaboração de folder educativo. **Revista de Educação Popular**, Uberlândia, v. 23, n. 1, p. 258–268, 2024. DOI: 10.14393/REP-2024-72013. Disponível em: <<https://seer.ufu.br/index.php/reveducpop/article/view/72013>>. Acesso em: 30 out. 2025.

PONTE, João Pedro Mendes da. Investigar, ensinar e aprender. **Actas do ProfMat 2003** (CD-ROM, p. 25-39). Lisboa: APM, 2003.

OLIVEIRA, Gabriela Ribeiro de. **Mulheres na Matemática e suas contribuições**. TCC (Graduação) – Curso de Licenciatura em Matemática, Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Goiânia, 2022.

SOUZA, Salete Eduardo de. O uso de recursos didáticos no ensino escolar. **Arq Mudi**. Maringá, PR, v. 11, Supl. 2, p. 110-114, 2007.



TAVARES, Frederico Ferreira de Pinho. A regressão de Júlia. **Revista do Professor de Matemática**, Rio de Janeiro, n. 107, p. 19-23, 2023.

