

02, 03 e 04
SETEMBRO
2025



ISSN: 2526-3250

A UTILIZAÇÃO DA DOBRADURA DO TANGRAM NA FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES DE MATEMÁTICA

Integrantes:

- JOÃO PEDRO HOFFMANN DA SILVA (Autor)
- Rafaela de Andrades Germano (Coautor)
- Aline Silva de Bona (Orientador)
- Anelise Lemke Kologeski (Coorientador)

Nível de Ensino: Ensino Superior

Área do Conhecimento: Pesquisa - Ciências Exatas e da Terra

Resumo:

Explorar matemática com papel, dobra e tecnologia foi o ponto inicial de uma oficina online voltada à formação continuada de professores de matemática da rede estadual, promovida pela coordenadoria regional do Litoral Norte gaúcho. O objetivo foi apresentar em uma de suas atividades, o algoritmo plugado do tangram em papel na plataforma online Genially, para ser explorado, promovendo o uso de tecnologias digitais e estimulando o debate de conceitos matemáticos na prática docente, como a geometria. A escolha do tangram partiu de simplicidade de execução e do potencial de aplicação em diferentes níveis de ensino, alinhada com práticas desenvolvidas por Germano, Soares e Bona (2024) no IFRS Campus Osório, usando dobraduras como recurso para desenvolver o pensamento computacional com apoio de tecnologias digitais. Como apontado pelos participantes, o tangram é um recurso geralmente ausente nas escolas públicas, e sua produção em materiais como EVA acaba sendo trabalhosa. A alternativa com papel e o Genially viabilizou a confecção do jogo com materiais acessíveis, incentivando os docentes a utilizarem os próprios recursos construídos com seus estudantes. Além do engajamento com a proposta, a atividade revelou um desafio recorrente: a dificuldade dos professores em diferenciar pensamento computacional e pensamento matemático. Essa constatação reforça a necessidade de ações formativas que abordem de forma clara e integrada essas duas dimensões, fundamentais para ensinar matemática, como apontado nos estudos de Dantas e Prado (2024) sobre as inter-relações entre essas formas de pensamento na educação. A prática mostrou que é possível desenvolver metodologias criativas, acessíveis e inovadoras a partir da articulação entre manipulação concreta, tecnologias digitais e discussão conceitual. Dos 53 professores participantes, 65% deles eram de anos finais do ensino fundamental, 27% de ensino médio e 8% de EJA (Educação de Jovens e Adultos). Um total de 76% desses professores criaram suas próprias atividades com o tangram, e aproximadamente 40% deles tiveram dificuldades em diferenciar pensamento computacional e matemático, reforçando a

importância de ações formativas voltadas para essa compreensão. Portanto, o trabalho contribui para a construção de práticas pedagógicas relevantes, que favoreçam a autonomia docente e o uso crítico de recursos tecnológicos no ensino da matemática.

Referências:

DANTAS, Sérgio Carrazedo; PRADO, Suzana Pereira do. Relações entre pensamento computacional e pensamento matemático. Revista Eletrônica de Educação Matemática, v.19, 2024. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/revemat/article/view/100937>.
GERMANO, Rafaela de Andrades; SOARES, Júlia Martins; BONA, Aline Silva. Explorando as dobraduras e o pensamento computacional no ensino de matemática: uma abordagem integrada. Anais CIET:Horizonte, São Carlos-SP, v.7, n.1, 2024. Disponível em: <https://ciet.ufscar.br/submissao/index.php/ciet/article/view/2644>.

Disponível em <https://moexp-2025.osorio.ifrs.edu.br/uploads/anai/2025/Anais MoExp 2025.2695.pdf>

Anais da Mostra de Ensino, Extensão e Pesquisa do Campus Osório - MoExp.
<https://moexp.osorio.ifrs.edu.br/anais>