

14 e 15
SETEMBRO
2023



ISSN: 2526-3250

Pensamento Computacional e Dobraduras: Explorando Sinergias para o Aprendizado de Matemática

Autor(es):

- Aline Silva de Bona
- Leonardo Terra dos Santos

Nível de Ensino: Ensino Médio e Ensino Médio Técnico

Área do Conhecimento: Pesquisa - Ciências Exatas e da Terra

Resumo:

O presente trabalho tem como objetivo desenvolver o interesse na matemática e conceito de pensamento computacional (PC) como ferramenta educacional através da exploração prática e teórica de dobraduras matemáticas, valendo-se tanto de atividades “plugadas” quanto “desplugadas”. Partindo-se do pressuposto que a matemática é uma ciência viva e presente na vida pessoal, escolar e profissional, a razão para o desenvolvimento do projeto centra-se na necessidade de estimular o aprendizado da matemática por meio de recursos que despertem interesse e curiosidade nos estudantes – neste caso, as dobraduras de papel –, tendo como fundamento o método do pensamento computacional. Considerando a execução de uma dobradura como um problema a ser resolvido, têm-se na sistematização de seu passo a passo uma forma clara de aplicar o conceito de algoritmo através de um protocolo de construção. Com isso, unem-se o algoritmo e a lógica matemática em práticas que podem iniciar-se no papel e se tornarem plugadas com a utilização de diversos recursos tecnológicos. A pesquisa conta, como metodologia, com uma pesquisa-ação que iniciou-se com 45 estudantes e 19 professores de matemática, mais 32 de outras disciplinas, de duas escolas públicas de ensino médio no litoral do RS, entre novembro e dezembro de 2022. Como resultados parciais, destaca-se o entusiasmo de 47 (de 49) dos professores que aderiram à prática, assim como o registro de aprendizado de 312 (de 387) estudantes quanto à revisão de conteúdos de geometria e aritmética. Disso, decorreu-se a apropriação pelos professores das construções produzidas pelos estudantes do ensino médio a partir dos pilares do PC, tal como a solicitação de pesquisas práticas e teóricas de outras construções a fim de ensinar matemática através do método do PC. Como síntese geral, tem-se que a prática da dobradura, enquanto forma de ilustrar a resolução de problemas matemáticos e aliando-se à metodologia do PC, mostra-se efetiva no desenvolvimento da capacidade crítica, criativa e estratégica dos estudantes, promovendo uma forma singular de aprendizado da matemática.

Anais da Mostra de Ensino, Extensão e Pesquisa do Campus Osório - MoExp.

<https://moexp.osorio.ifrs.edu.br/anais>