

2 a 4  
MARÇO  
2021

Evento Virtual



Uma década de conhecimento em conexão

#CampusOsorio10anos



INSTITUTO FEDERAL  
Rio Grande do Sul  
Campus Osório

ISSN: 2526-3250

## Metodologias inovadoras para as aulas de Matemática utilizando o Pensamento Computacional e a algumas questões da OBMEP

Autor(es):

- Aline Silva De Bona
- Natália Bernardo Nunes

Nível de Ensino: Ensino Médio e Ensino Médio Técnico

Área do Conhecimento: Pesquisa - Ciências Exatas e da Terra

Resumo:

Nos últimos anos os baixos índices educacionais vem se tornando cada vez mais presente na Escola Básica, e isso pode ser consequência do desinteresse dos estudantes pelo método tradicional proposto em sala de aula, que não recebe grandes inovações desde o século XIX. Ao se tratar da disciplina de Matemática, a problemática torna-se ainda mais ampla. Autores defendem que a formação de professores em conteúdos ligados à informática pode ser um caminho para contornar essa situação, considerando os recursos existentes na atualidade, e tendo em vista que os estudantes atendem à faixa etária considerada nativos digitais. Desta forma, a presente pesquisa visa desenvolver novas metodologias de forma a auxiliar os professores de Matemática com base em atividades alternativas envolvendo o pensamento computacional através de problemas investigativos para a escola básica. Para isso, é utilizado como material motivador questões da Olimpíada Brasileira de Matemática das Escolas Públicas (OBMEP), tendo em vista que ela está presente em 99% dos municípios do Brasil e tem entre os seus objetivos contribuir para a educação de qualidade e incentivar o aperfeiçoamento de professores. A pesquisa se desenvolve com a metodologia de pesquisa-ação, dividida nas seguintes etapas: leitura de materiais fornecidos no website da olimpíada, como provas, apostilas e bancos de questões; desenvolvimento das atividades de autoria própria que trabalhem o pensamento computacional com o uso de recursos digitais ou de forma desplugada, podendo ser realizada com materiais de baixo custo; testagem das atividades com estudantes; validação do material desenvolvido com educadores da Escola Básica; correção e; confecção do material de estudo que será fornecido para professores e instituições, para que, por fim, sejam direcionados aos estudantes nas aulas de matemática. Até o momento, dois bancos de questões foram analisados e atividades estão sendo desenvolvidas para serem utilizadas na próxima fase da pesquisa. Desta forma, pretende-se criar um material que leve aos educandos uma metodologia inovadora com o princípio construtivista de Jean Piaget, visando inovar os métodos educacionais e ampliar o pensamento cognitivo dos estudantes além do que é utilizado atualmente em sala de aula.

Disponível em <https://moexp.osorio.ifrs.edu.br/uploads/anai/2020/Anais MoExp 2020 Etapa II.1807.pdf>

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