VII Mostra de Extensão, Ciência e Tecnologia
XXXII Seminário de Iniciação Científica
XVII Salão de Ensino e Extensão
VII Mostra da Pós-Graduação Stricto Sensu
VI Seminário de Inovação Tecnológica

Título:	**TRANSFORMANDO CONCEITOS MATEMÁTICOS ABSTRATOS EM CÓDIGOS DIGITAIS MANIPULÁVEIS COM HABILIDADES TECNOLÓGICAS**		
Autores:	Autor 1 Joyce Silveira de Aguiar Autor 2 Profa. Dra. Marcia Elena Jochims Kniphoff da Cruz		
Área	[ ] Humanas [ ] Sociais Aplicadas [ ] Biológicas e da Saúde [x] Exatas, da Terra e Engenharias	Dimensão:	[x] Ensino [ ] Pesquisa [ ] Extensão [ ] Inovação

Resumo:

Este trabalho evidencia o reflexo indissociável da formação de professores sobre a prática escolar e analisa a convergência entre a Cultura Digital, o Mundo Digital e o Pensamento Computacional no cenário educacional contemporâneo. Toma como referência as diretrizes da Base Nacional Comum Curricular complemento Computação (BNCC Computação) e conhecimentos construídos ao longo da disciplina de 'Aprendizagens: Cultura Digital e Pensamento Computacional', ministrada na Universidade de Santa Cruz do Sul – UNISC. Para estudantes de licenciaturas dos cursos de Geografia, História, Letras, Português e Matemática, caracterizando a primeira turma do Programa Professor do Amanhã do Governo Estadual do Rio Grande do Sul. O objetivo é evidenciar como a utilização da linguagem de pseudocódigo visual (blocos) Scratch atua como elemento articulador entre os conceitos matemáticos abstratos e o desenvolvimento de habilidades do Pensamento Computacional. A metodologia adotada consistiu em uma análise documental da BNCC e da BNCC Computação, com foco nas competências gerais e específicas da área de Matemática que preconizam o letramento digital. Os resultados revelam que o Mundo Digital não deve ser encarado apenas como ferramenta, mas como a própria realidade, na qual o estudante está inserido. Portanto, a Cultura Digital exige o desenvolvimento do Pensamento Computacional como linguagem de leitura e intervenção social. O Scratch atua justamente como o elo que conecta essas esferas: os pilares teóricos da decomposição, reconhecimento de padrões, abstração e algoritmos deixam de ser conceitos estáticos e passam a guiar a ação direta do aluno. Ao programar no Scratch, o estudante deixa de ser mero consumidor de tecnologia para se tornar produtor, aplicando teorias matemáticas de plano cartesiano, variáveis, geometria e lógica formal para criar soluções e jogos lúdicos digitalmente manipuláveis. Ele transforma a Matemática abstrata do papel em blocos digitais coloridos e interativos que geram resultados imediatos (jogos, animações). Conclui-se que a intersecção entre a Cultura, Mundo e Pensamento Computacional e a prática Matemática gera uma aprendizagem simbiótica, onde a teoria matemática fundamenta a criação tecnológica e fornece a estrutura lógica necessária para ela, cumprindo as metas de inovação propostas pela BNCC Computação. O Scratch proporciona uma vivência prática do pensamento computacional, validando e consolidando os conhecimentos necessários para a formação integral e crítica dos estudantes de licenciatura no cenário digital atual, e ampliando seu desenvolvimento pleno.
Palavras-chave: Cultura Digital. Pensamento Computacional. BNCC. Matemática. Scratch.

Link do Vídeo: https://drive.google.com/drive/folders/1Tc5kDopuBjk-6WhbeblZAFTMBnqt40Rc?usp=sharing