

Elaboração de material de apoio para professores da educação básica no ensino da matemática com o pensamento computacional

Gustavo Bianchi Da Silva¹, Kelen Berra De Mello^{1*}

*Orientador(a)

¹Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS) - *Campus*
Caxias do Sul. Caxias do Sul, RS

A Base Nacional Comum Curricular é um documento de caráter normativo que define o conjunto orgânico e progressivo de aprendizagens essenciais que todos os alunos devem desenvolver ao longo da Educação Básica. A partir deste documento, foi atribuída para a área da matemática o desenvolvimento de competências fundamentais para o desenvolvimento do pensamento computacional. Neste sentido, esta pesquisa busca criar e publicar material bibliográfico que auxilie professores da educação básica a trabalhar para seus alunos conceitos da programação por meio do Scratch. Scratch é uma linguagem de programação por blocos e comunidade online que permite a criação de infinitos projetos, como histórias, animações e jogos. O material bibliográfico busca estabelecer uma porta de entrada para novos usuários da plataforma, além de proporcionar ideias de projetos que ensinam, de alguma forma, conteúdos matemáticos. A criação dos projetos requer uma análise e identificação das habilidades específicas listadas na BNCC que possam ser trabalhadas no desenvolvimento ou na execução de um projeto dentro do Scratch. Após a criação de um projeto, ele é avaliado e então incluído no material bibliográfico por meio de um passo a passo de sua reconstrução. Também são apresentados uma breve explicação do conteúdo matemático abordado, um fluxograma dos processos lógicos da programação e ainda algumas ideias ou desafios para os alunos, buscando estimular sua criatividade. Atualmente existem 2 livros em trabalho de revisão e conclusão, para que possam ser publicados e disponibilizados de maneira gratuita. O primeiro apresenta o Scratch e todas as suas possibilidades, explicando a funcionalidade de todos os blocos/comandos disponíveis na plataforma, bem como a construção de 5 jogos de diferentes níveis. O segundo aborda conteúdos matemáticos exclusivamente do 6º ano do ensino fundamental, e apresenta mais de 15 jogos que ensinam matemática utilizando o Scratch como uma estratégia pedagógica para que o aprendizado seja efetivo. Além dos 2 livros, estão sendo criados mais projetos referentes à conteúdos do 7º ano do ensino fundamental, para que um terceiro livro possa ser publicado futuramente. Durante a 33ª Festa Nacional da Uva foi possível implementar e validar um dos jogos elaborados no livro. Participaram da atividade cerca de quinze estudantes do 9º ano do ensino fundamental de uma escola municipal. A atividade teve duração de duas horas e nesse tempo foi possível aplicar a didática do livro, começando com uma breve apresentação do Scratch, depois requisitando aos alunos que criassem contas na plataforma e acompanhassem o passo a passo de um dos materiais para criação de um jogo. A partir da aplicação da atividade foi possível perceber que o material elaborado é promissor para o uso na educação básica, como forma de inserir o pensamento computacional em atividades lúdicas no ensino de matemática.

Palavras-chaves: pensamento computacional; material bibliográfico; scratch.