

A construção da dobradura de papel: um lugar para aprender matemática

Ben-Hur Venturini de Toledo¹, Aline Silva de Bona^{1*}

Orientador(a)*

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

Aprender a fazer dobraduras em um papel pode ser muito interativo e importante para nós, os desafios no qual passamos para formar um objeto, seja ele para uso ou ensino, torna esse processo um método de desenvolver a parte motora, mas além disso é um mecanismo para melhora da cognição, já que para construção se faz necessário seu passo-a-passo, seguindo o seu algoritmo ancorado na lógica da matemática. A partir disso o projeto tem como objetivo mostrar como é possível construir a matemática do processo de desenvolvimento da dobradura, principalmente utilizando o método do pensamento computacional, com seus quatro pilares (decomposição, reconhecimento de padrões, abstração, algoritmo) que de acordo com Seymour Papert, em 1998, esse é um método de decomposição dos problemas em parte, fazendo com que questões mais complexas e difíceis, seja elas do cotidiano, se tornem mais facilitadas a partir de sua partição em problemas menores como cada passo da dobradura. A metodologia da pesquisa é qualitativa e colaborativa no grupo de pesquisa - estudantes de médio, superior - matemática e informática, em que cada um estabelece sua ação a partir de um ou mais objetivos do problema de pesquisa, mas todos atuam e pesquisam de forma atrelada. O projeto tem um olhar para acessibilidade desenvolvendo estes passos a passo das dobraduras de papel fazendo diferentes usos como texto, imagem, animações e outras mídias. O artigo contempla as dobraduras de papel: o brinquedo boca de sapo, e uma dobradura de boné. O brinquedo boca de sapo foi desenvolvido para um amigo secreto de matemática que aconteceu em dezembro de 2023, e a dobradura de boné foi um presente que o projeto ganhou de um estudante. O projeto desenvolve oficina nas escolas públicas do litoral norte gaúcho com professores e estudantes sobre as dobraduras de papel, e em uma das escolas, um estudante desenvolveu uma dobradura de boné derivada de outra construída na oficina, e presenteou a coordenadora e os bolsistas-voluntários, empolgado com a matemática presente nela, e a mobilidade de dobrar para guardar no bolsa e depois usar, expressando sua apropriação com o objetivo do projeto de aprender matemática a partir do encantamento com as dobraduras de papel e segundo a lógica do pensamento computacional. Com isso, o projeto atende o objetivo de promover uma vontade de aprender matemática, e a dobradura proporciona um pensar mais denso e lógico quanto aos passos e a própria escrita com uma linguagem matemática, sendo tudo desenvolvido com uma perspectiva de brincar com a matemática, e mais de “pegar” os seus conceitos, pois ela é um elemento que posso escrever sobre na minha dobradura e não algo unicamente abstrato.

Palavras-chave: Dobradura; Pensamento computacional; Algoritmo.