

## O 'MAKER' NO ENSINO DE MATEMÁTICA: UMA NOVA ABORDAGEM PARA OBTER NOVAS PERCEPÇÕES

Stephany Fernando de Araujo Flôres Mendonça<sup>17</sup>

Uma grande tendência surgiu nos últimos anos em países como EUA e tem ganhado força em todo o Brasil. É a implantação de um modelo de ensino prático, conhecido como ensino *maker*, que visa tornar o aluno protagonista de sua aprendizagem e autônomo a ponto de consolidar o conhecimento por meio de aulas dinâmicas e significativas e, consideradas por muitos pesquisadores, como uma arma contra o tradicionalismo nas escolas (Gavassa, 2020). Tal modelo visa também estimular a capacidade de cada um em explorar as tecnologias existentes e descobrir as muitas disciplinas numa espécie de investigação inversa, onde o aluno percebe a importância de conhecimentos matemáticos, por exemplo, enquanto constrói um objeto (Paula, Oliveira; Martins, 2019). O projeto de pesquisa em discussão objetivou fazer uso da cultura '*maker*' e da transdisciplinaridade para pesquisar se o relacionamento da matemática com outras ciências, e com o concreto, torna-a mais atrativa para alunos que não possuem afinidade com a mesma e, analisar se o '*maker*' tem o potencial que vêm sendo pregado pelas editoras e cursos voltados para a educação, fazendo uso de uma aplicação em sala de aula para observar os principais desafios que surgem durante o processo. Para tal, foi proposto que os alunos construíssem, com materiais acessíveis, uma montanha russa contendo descidas, subidas e *lupping*, sem fazer uso de eletricidade para que, por meio dela, explorassem conceitos de Geometria e Física. O projeto durou cerca de 6 meses e utilizou como referência conteúdos de autores como Sousa, 2021; Albrecht, 2013 e Rodrigues et. al., 2021. A contribuição dos alunos se deu por alguns participarem ativamente na construção da maquete, outros opinarem e desenharem possíveis formatos para a montanha russa, outros estudaram seu funcionamento e se propuseram a apresentar o projeto ao público. A metodologia utilizada para este projeto é a qualitativa descritiva com base em levantamento bibliográfico sobre o tema e em pesquisa de campo, visando extrair dados por meio da aplicação do modelo de ensino abordado, na prática de sala de aula. Os materiais foram: madeira, bolinha de gude, isopor, cola quente, palitos, régua e resto de fio

elétrico. As conclusões obtidas foram que, embora a utilização do 'maker' desperte, de fato, muita curiosidade nos alunos e os estimule a participar das aulas e a compreender os fenômenos que possibilitam o funcionamento da montanha russa sem utilização da eletricidade, a execução de aulas do tipo exigem do professor habilidades extras e busca por conhecimentos pouco explorados em cursos de formação de professores. Tal busca se torna um desafio ainda maior, em determinados lugares, uma vez que grande parte dos cursos que foram encontrados durante o período de realização do projeto, ou aconteciam de maneira remota (o que impossibilita a experimentação), ou são de cunho puramente teóricos. Logo, apesar de haverem avanços na aceitação e construção de laboratórios 'makers' em todo o país, existe um desfalque na disposição de cursos adequados. Outro desafio é que tais atividades consomem mais tempo do que há disponível.

*Palavras-chave:* maker, método, ensino, transdisciplinaridade.

---

<sup>17</sup> Mestranda em Educação UDE e Especialista em Metodologia de Ensino da Matemática e da Física/FAVENI. Professora de Matemática do Ensino Médio SEDUC/AM. ORCID: [0000-0001-6177-8404](https://orcid.org/0000-0001-6177-8404). Email: [stephany\\_fernando@id.uff.br](mailto:stephany_fernando@id.uff.br)