

## APRENDIZAGEM CRIATIVA E MAKERSPACES NO AUXÍLIO DO APRENDIZADO EM CIÊNCIAS E MATEMÁTICA

LORENZI, F<sup>1</sup>;

Aprendizagem Criativa, Makerspaces, Aprendizagem

### Introdução

A fabricação digital está se tornando popular com a divulgação dos Makerspaces, espaços que servem como ponto de encontro para compartilhamento de ferramentas e realização de projetos de forma colaborativa. A utilização dos equipamentos presentes nos Makerspaces permite que novos recursos educacionais possam ser desenvolvidos, experimentados e também compartilhados, sendo o aluno protagonista e não apenas observador. A impressão 3D de um objeto que foi modelado pelo professor, por exemplo, não é significativo para o aprendizado do aluno, ele precisa participar do processo de criação, colocando "a mão na massa". Através da Aprendizagem Criativa (Resnick, 2017), por exemplo, conceitos e fórmulas podem ser melhor compreendidos pelos alunos a partir da criação e manipulação de objetos modelados e impressos na impressora 3D. Este projeto propõe a utilização de aprendizagem criativa em disciplinas relacionadas à matemática e/ou ciências. Pretende-se através desta pesquisa responder a questão: "A utilização da abordagem de aprendizagem criativa em um *makerspace* auxilia o aluno no processo de aprendizagem em disciplinas relacionadas a matemática e/ou ciências?".

### Objetivos

O objetivo principal deste trabalho é a utilização da abordagem de aprendizagem criativa em um *makerspace* para auxiliar o aluno no processo de aprendizagem em disciplinas relacionadas a matemática e/ou ciências.

Busca-se através deste projeto, verificar o quanto a aprendizagem criativa em um *makerspace* pode contribuir para o processo de aprendizado dos alunos participantes.

### Metodologia ou Material e Métodos

O projeto está sendo desenvolvido com abordagem quali-quantitativa na modalidade de estudo de caso. A abordagem quantitativa nos possibilitará compreender, de forma mais geral, de que maneira as práticas da aprendizagem criativas que estão sendo realizadas nas oficinas nos *makerspaces* possibilitam aos alunos se apropriar dos conceitos relacionados ao aprendizado de ciências e matemática e facilitam a construção de conhecimento relacionada ao conteúdo.

<sup>1</sup> Fabiana Lorenzi, Universidade Luterana do Brasil, fabiana.lorenzi@ulbra.br.

A parte qualitativa do estudo, realizada a partir da observação mais próxima dos grupos, possibilitará uma maior aproximação dos alunos da pesquisa para compreender como as práticas colaborativas contribuíram com o processo de aprendizagem de cada aluno, individualmente.

### **Resultados e Conclusões finais ou parciais**

Já foram realizadas algumas oficinas de aprendizagem criativa com diferentes turmas de alunos. Os resultados estão sendo tabulados e, após as últimas oficinas programadas, serão tabulados e publicados.

Até este estágio do projeto percebe-se que as oficinas proporcionam um espaço diferenciado aos alunos, que ao receber um desafio, se unem de forma colaborativa e criativa para cumpri-lo.

### **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

RESNICK, Mitchel. Lifelong Kindergarten: Cultivating Creativity Through Projects, Passion, Peers, and Play. MIT Press, 2017.