

BLOG

**Colégio Albert Sabin**

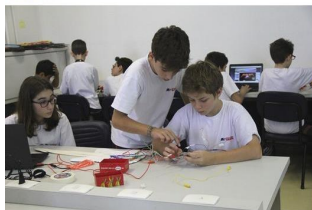
Blog dos Colégios

EDUCAÇÃO | MOVIMENTO MAKER

## O movimento maker na Educação

Já experimentou buscar a expressão "do it yourself" ("faça você mesmo") no YouTube? São mais de 30 milhões de vídeos, que ensinam desde como fazer neve artificial até como fabricar produtos mais refinados, como um óculos de realidade virtual para usar com o celular. Se você possui um equipamento eletrônico com problemas, pode encontrar também tutoriais de como consertar e se arriscar, seguindo as dicas, minuto a minuto. Parece algo simples, buscar um vídeo e "colocar a mão na massa", porém esses tutoriais fazem parte de um movimento maior, o "movimento maker".

O movimento *maker* traz seu objetivo no próprio nome, em que *maker*, do inglês, significa "fazer", e neste caso tem relação direta com o termo "*faça você mesmo*", promovendo que milhares de pessoas criem objetos e executem seus projetos. Para Chris Anderson, autor do livro *Makers: a nova revolução industrial*, esta cultura tem um potencial ainda maior, uma vez que transfere o poder das indústrias para as mãos do usuário final, os consumidores. Segundo Anderson, este movimento pode estar à frente da próxima revolução industrial, em que qualquer pessoa poderá fabricar seus produtos, com um pouco de conhecimento de *design* e de manipulação de impressoras 3D, cortadoras a *laser* e robótica.



A primeira impressora 3D foi inventada por um norte-americano, Chuck Hull, em 1984. Porém, somente na última década, com o avanço da tecnologia, ela se tornou popular e acessível, o que impulsionou o "movimento maker". Também contribuíram para esse avanço a democratização da programação de computadores e de plataformas mais simples e baratas para programar, como o *Arduino*.

Nos últimos anos, muitos professores e pesquisadores tentam compreender como a cultura *maker* pode melhorar a Educação. Além de estimular a criatividade e a autonomia, as características deste movimento, quando aliadas aos conteúdos e habilidades curriculares, podem transformar a sala de aula. Por exemplo, em uma aula de Ciências, os alunos rotineiramente estudam a microscopia em equipamentos prontos, que geralmente não saem da sala de aula. Utilizando materiais economicamente acessíveis, é possível achar uma infinidade de tutoriais de como produzir um microscópio potente usando um celular. Tal prática melhora a compreensão do aluno sobre as partes do equipamento e suas funções e permite levar o microscópio ao campo, o que acentua o desenvolvimento de habilidades de pesquisa científica.

Paulo Blikstein, professor e pesquisador da Universidade de Stanford, que encabeça o projeto FabLab@School, associa as possibilidades da fabricação digital na Educação com teorias pedagógicas de Seymour Papert e Paulo Freire, em que a escola se torna mais conectada com a realidade do jovem e com os problemas que ele enfrenta no cotidiano. Em vertentes mais específicas, a fabricação digital pode estar conectada com várias disciplinas, em projetos interdisciplinares que englobam Matemática, Ciência, Engenharia e Tecnologia, também conhecida como STEM (Science, Technology, Engineering and Math). Na Educação, o grande desafio é como conectar as ideias do "movimento maker" de forma problematizada e integrada, a fim de levar crianças e adolescentes a criarem projetos e objetos que podem ter impacto social, resolver problemas no meio em que estão inseridos, e transformar salas de aula em espaços para estimular a criatividade e a colaboração.

Quer conhecer mais sobre a cultura *maker* na prática? Existe um espaço na cidade de São Paulo onde todos podem ter acesso a equipamentos, oficinas e realizar seus próprios projetos, o FabLab Livre SP. Basta acessar o [site](#) abaixo, encontrar a unidade mais próxima e colocar as mãos na massa. Conheça também o [site](#) da Nave à Vela, empresa parceira do Colégio Albert Sabin na implementação de robótica e projetos *maker*.

FabLab Livre SP: <http://fablablivresp.art.br/>

Nave à Vela: <http://www.naveavela.com.br/>

### Referências

BLIKSTEIN, Paulo. "Digital fabrication and 'making' in education: The democratization of invention". **FabLabs: Of machines, makers and inventors**, v. 4, 2013.

SAMANGALA, R.; NETO, Demétrio Delizoicov. "Educação científica informal no movimento "Maker"". **X Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências—São Paulo**, 2015.

ANDERSON, Chris. *Makers: a nova revolução industrial*. **Rio de Janeiro: Campus**, 2012.

**Leandro Fernandes**

Assessor Pedagógico de Ciências.

MAIS CONTEÚDO SOBRE:

[Movimento Maker](#) [Projetos Interdisciplinares](#) [Criatividade](#) [Colaboração](#) [Robótica e Programação](#)

[Autonomia](#)