

**Modalidade do trabalho:** TRABALHO DE PESQUISA  
**Eixo temático:** CIÊNCIAS DA NATUREZA

## MÁQUINAS SIMPLES<sup>1</sup>

**Márcia Habigzang Stolz<sup>2</sup>, Cristiane Kusiak Macovieski<sup>3</sup>, Daniele Weller Rocznieski<sup>4</sup>, Vitor Schulz Kusiak<sup>5</sup>**

<sup>1</sup> Trabalho desenvolvido em sala de aula

<sup>2</sup> Aluna do 9º ano da Escola Estadual de Ensino Fundamental 6 de Agosto

<sup>3</sup> Aluna do 9º ano da Escola Estadual de Ensino Fundamental 6 de Agosto

<sup>4</sup> Aluna do 9º ano da Escola Estadual de Ensino Fundamental 6 de Agosto

<sup>5</sup> Aluno do 9º ano da Escola Estadual de Ensino Fundamental 6 de Agosto

Faz parte do conteúdo do 9º ano a introdução à Física e, dentre esses conteúdos estão a noção de trabalho e energia representados pelas “Máquinas Simples”.

Períodos de grandes mudanças na história da humanidade estão associados a revoluções na utilização das máquinas. E o momento que vivemos não é diferente. A partir desta reflexão os alunos foram questionados como seria a nossa vida sem o uso do computador, por exemplo.

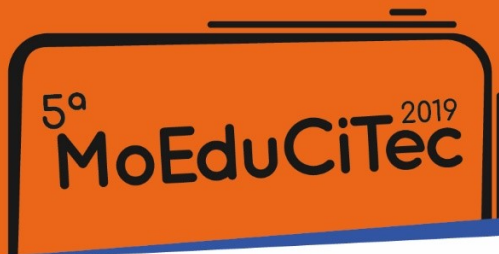
O estudo sobre essas máquinas vem mostrar a evolução destas em nosso dia a dia, das mais simples as mais complexas e provar que cada vez mais somos dependentes delas, por exemplo, os carros, ônibus e trens que utilizamos como meios de transportes, além disso, o novo milênio traz consigo um modo de vida em que as máquinas estão cada vez mais presentes nos tornando dependes.

Mas todas as mudanças geram vários problemas. Um deles é o uso excessivo da energia. Quanto mais máquinas mais energia é consumida. E alguns tipos de fonte de energia estão se esgotando, como o petróleo, que dá origem a gasolina e ao óleo diesel utilizados em quase todas as áreas. Como dizem Bemfeito & Pinto (2015) no Livro didático “Projeto Apoema”: “As novas gerações terão de enfrentar e solucionar essa e muitas outras questões relacionadas ao uso das máquinas ...”

A intenção do trabalho é mostrar a evolução dessas máquinas desde o começo da humanidade e provar que elas vieram para facilitar a vida e o cotidiano dos homens.

Após o lançamento do questionamento, foram levantadas algumas hipóteses, dividido a turma em grupos e desafiados a pesquisar e, após construírem algumas dessas máquinas e que tivessem a ver com o projeto da escola “Construindo Habitats na Escola do Campo”.

Assim foram confeccionadas pelos alunos várias máquinas com o Sistema de roldana fixa e móvel que exemplificam o que o homem inventou para facilitar a retirada de água dos poços, facilitar a remoção e/ou elevação de objetos pesados e que serão utilizadas na



Mostra Interativa da Produção Estudantil  
em Educação Científica e Tecnológica

O Protagonismo Estudantil em Foco



**Modalidade do trabalho:** TRABALHO DE PESQUISA

**Eixo temático:** CIÊNCIAS DA NATUREZA

ornamentação da escola.

Pode-se concluir que quanto mais roldana ou polia menor a força utilizada, pois divide o peso total. Além de que o homem utiliza sua inteligência para arrumar maneiras de facilitar seu trabalho e que de uma simples roldana hoje já se produziu guindastes que levantam toneladas e propicia construções babilônicas, quase inimagináveis.