

## EDUCAÇÃO AMBIENTAL: CIÊNCIA MÓVEL PROMOVEDORAS DE SOLUÇÕES SUSTENTÁVEIS NO TRATAMENTO/REAPROVEITAMENTO DE RESÍDUOS

Anelise L. V. Cubas<sup>2</sup>, Ana Regina A. Dutra<sup>3</sup>, Elisa Helena S. Moecke<sup>2</sup>, Ivete F. Rossato<sup>4</sup>, João Marco K. Gelsleichter<sup>1</sup>, Marina M. Machado<sup>2</sup>, Morgana S. Serpa<sup>1\*</sup>, Paulo R. Andrade<sup>1</sup>, Raquel F. Magnago<sup>4</sup>, Rodrigo M. Wheeler<sup>1</sup>, Thaís Francisco<sup>1</sup>.

1. Estudante de Engenharia Ambiental e Sanitária da Universidade do Sul de Santa Catarina - UNISUL; \*[morganaserpa@hotmail.com](mailto:morganaserpa@hotmail.com)
2. Engenharia Ambiental, Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Florianópolis, SC;
3. Engenharia de Produção, Universidade do Sul de Santa Catarina – UNISUL;
4. Engenharia Química, Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Florianópolis, SC.

### Introdução

O planeta tem hoje sete bilhões de seres humanos e que produzem anualmente 1,4 bilhão de toneladas de resíduos sólidos urbanos. Estes resíduos podem ser transformados em riquezas quando se tem formas sustentáveis de reaproveitá-los

O projeto visa promover a educação ambiental em escolas de educação da rede pública do Estado de Santa Catarina, por meio de oficinas em direção às soluções sustentáveis para transformar resíduos em matéria prima para novos produtos com valor agregado. As oficinas ocorrem em um veículo adaptado e são concebidas pelos estudantes de engenharias da Unisul, com a supervisão de uma equipe de professores, as quais contam com diferentes protótipos de soluções sustentáveis

### Resultados e Discussão

As oficinas trabalhadas envolvem a utilização de resíduos para produção de novos materiais com o objetivo de trabalhar educação ambiental no reaproveitamento de resíduos e conceitos de ciências exatas. Desta forma é escolhida uma oficina por escola para se desenvolver o produto com uma turma especificamente, sendo as oficinas:

Produção de biodiesel – Nesta oficina os estudantes produziram biodiesel a partir de resíduos de óleo de fritura saturado e álcool de cadeia curta em um pequeno reator

Produção de sabão – Os estudantes fabricaram sabão a partir de resíduos da produção do biodiesel no caso glicerina e óleo de fritura saturado

Produção de biofilme - Nessa oficina os estudantes produziram filmes biodegradáveis a partir de resíduo da produção de biodiesel – glicerina,

Oficina do aquecimento solar: Os estudantes produziram um aquecedor de água solar com resíduos de caixas de leite de embalagem longa vida (papel cartão, filmes de polietileno, alumínio) e garrafas PE.

Em todas essas oficinas foi construído um produto a partir de resíduos gerados pelos próprios alunos, produto este que ficou na escola, algo que possibilitou desenvolver novos trabalhos nas disciplinas relacionadas e apresentar em feira de ciências.



### Conclusões

Diante dessas práticas a grande maioria dos estudantes (76,15%) afirmaram que o projeto ajudou a compreender a importância da separação dos resíduos e 80,21% acharam que a oficina ajudou a compreender que podemos obter novos produtos a partir dos resíduos.

O futuro de nosso planeta está na mão das crianças e adolescentes de hoje, daí a importância de conhecerem mais sobre os resíduos que geram e de que forma podem transformar esses resíduos em novos materiais úteis e com valor agregado.

### Palavras-chave

Educação Ambiental, ciência móvel, tratamento de resíduos.

### Instituição de apoio

Universidade do Sul de Santa Catarina – UNISUL  
Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPQ

### Referências

BRASIL. Senado Federal. *Em Discussão*, Ano 5, Nº 22, 2014. Disponível em <<http://www12.senado.leg.br/emdiscussao/edicoes/residuos-solidos/mundo-rumo-a-4-bilhoes-de-toneladas-por-ano>> Acesso em: 03 jul. 2016.