

# A INTEGRAÇÃO DAS ENGENHARIAS COMO FERRAMENTA DE TRANSFORMAÇÃO SOCIAL E SUSTENTÁVEL EM PORTO VELHO/RO, O FILTRO DE BALDE PLÁSTICO

## 3 – ENGENHARIAS PRODUÇÃO E CIVIL

ALMEIDA, Vera Lúcia de

COSTA, Igo I. da

MELO, Luma D. de O.

MOREIRA, Israyane B. S.

NEVES, Natália de S.

SETÚBAL, Gessica S. A.

SILVA, Diego A. P. da S.

SILVA, Douglas F. da

**Introdução:** Segundo Irina Bokova da Unesco (2016), foram necessários bilhões de anos para que se criasse a biosfera de que nós desfrutamos, com sua incrivelmente rica diversidade de plantas e animais, é nosso dever e responsabilidade agir agora para preservá-la para as gerações futuras. A humanidade produz aproximadamente trinta bilhões de toneladas de lixo ao ano de acordo com a Abrelpe (Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais), dá uma destinação a todo esse lixo não é trabalho fácil. Pensando no desafio logístico que o lixo tem se tornado para a engenharia, alunos de áreas distintas da engenharia em Porto Velho, tem “tomado para si” o desafio de amenizar esse problema de forma sustentável e social, estão retirando do lixo materiais e buscando dar uma destinação social. Desta forma, para reaproveitar baldes plásticos de manteiga e gordura utilizados em panificadoras e cozinhas industriais na cidade, estão transformando esses baldes em filtros sociais, pois, muitas são as famílias que não conseguem comprar água apropriada para o consumo. Diante do exposto, como reaproveitar esse material para que as famílias carentes de Porto Velho, Rondônia possam ter acesso à água de qualidade? **Metodologia:** A pesquisa é um estudo de caso, de método qualitativo e quantitativo, com desenvolvimento de um produto. Para iniciar o trabalho, famílias carentes ao redor do campo II foram observadas e entrevistadas, buscou-se saber como faziam para terem acesso à água potável. **Características:** De acordo com a Embrapa (2015), O plástico convencional, por sua vez, demora 400 anos para se decompor. Destinar esse balde de formato esférico, e que tem igual capacidade de proteger alimentos é algo apropriado para essa embalagem. O balde é feito basicamente para acondicionar alimento. O maior desafio dessa pesquisa foi encontrar parcerias para confecção das primeiras unidades, processo de limpeza ideal e que custasse o mínimo possível. **Processos de produção:** Primeiramente, a matéria-prima, como dois baldes, duas velas e uma torneira

plástica para filtro. A seguir, os pesquisadores limpam os baldes, retirando todo resíduo de manteiga ou gordura, após a limpeza, foram feitos dois furos no balde que comportará as velas e na tampa do que receberá a água filtrada.

**Resultados e Discussões:** Reutilizar rejeitos da indústria alimentícia para fabricar o material, garante duas características de sustentabilidade: o aproveitamento de rejeitos de alimentos e a reutilização de uma embalagem que seria descartada. A dificuldade financeira tem privado as famílias mais necessitadas de terem acesso a necessidades básicas, segundo o chefe da FAO (Food and Agriculture Organization – ONU), José Graziano da Silva, o acesso à água potável e ao saneamento é indispensável para a eliminação da pobreza e da fome. O filtro de balde plástico proporcionou a solução de dois problemas ao mesmo tempo, primeiro dando destinação a um material antes descartado, depois, ajudando e beneficiando pessoas carentes. Em Porto Velho/RO, a engenharia constrói além de prédios e sistemas produtivos, a reestruturação da dignidade das famílias carentes.

**Considerações finais:** O objetivo da pesquisa foi alcançado. A busca por alternativas sustentáveis tem despertado a necessidade em se produzir sem agredir o meio ambiente. O filtro sustentável não leva apenas água com qualidade para as famílias, abastece-as também com dignidade, pois, ter acesso às necessidades básicas é um direito de todos.

**Palavras-chave:** Integração, Sustentabilidade, Aprendizado, Ação social.

**Email:** [almeveralu@gmail.com](mailto:almeveralu@gmail.com)