

## **FILTRO DESMONTÁVEL PARA ACESSO À ÁGUA POTÁVEL PARA COMUNIDADES ISOLADAS OU EM SITUAÇÕES EXTREMAS (CONFLITOS, CALAMIDADES OU DESASTRES NATURAIS)**

*Vagner Basqueroto Martins<sup>1</sup>, Isaac Sutil da Silva<sup>2</sup>, Carlos Henrique Belém Lopes<sup>3</sup>*

**Resumo:** O presente artigo, busca apresentar projeto desenvolvido a partir de 2024 para atender à demanda por água potável para pessoas que sofreram com a tragédia ocorrida no Estado do Rio Grande do Sul no mesmo ano, em decorrências das fortes e prolongadas chuvas, o que acarretou em uma série de situações extremas e de profundo sofrimento para a população do Estado. Sendo considerada a pior tragédia climática do Rio Grande do Sul. Um dos principais desafios para as pessoas foi o de ter acesso à água potável para que pudessem ter o mínimo de condições de saúde e qualidade de vida durante a tragédia e após o ocorrido, no processo de reconstrução e reorganização do cotidiano, o que passa pelo acesso à água para consumo e preparo de alimentos. Assim, a partir de um coletivo de designers do Estado do Rio de Janeiro, foi iniciado um processo de desenvolvimento, produção e envio em todo o país de adaptadores para filtragem de água impressos em impressoras 3D, com o uso de filamentos de polímeros (fios de plástico). E o posterior envio de kits com elementos filtrantes (velas cerâmicas) para pessoas em situação de isolamento, ou desabrigadas, para que pudessem utilizar galões de água de 5 litros adaptando os kits para ter acesso à água potável. E dessa forma, um professor, um estudante e o diretor do Campus Boa Vista Zona Oeste, do Estado de Roraima, enviaram 32 kits (para atender por volta de 130 pessoas) para a cidade de Pelotas no extremo sul do Rio Grande do Sul, através de uma parceria com o IFSUL. Posteriormente o projeto entrou em uma nova fase, com o desenvolvimento de um filtro desmontável desenvolvido de forma 100% original no Instituto Federal de Roraima, no Campus Boa Vista Zona Oeste, que pudesse atender pessoas em situações de isolamento, ou em situações extremas como conflitos armados, calamidades ou desastres naturais, de forma a poder ser reproduzido com máquinas de corte a laser ou impressão 3D por IF's, UF's e Instituições Públicas e Privadas para atender o maior número de pessoas.

**Palavras-chave:** Água; Inovação; CBVZO; Design Inclusivo; Filtro desmontável.

**Apoio financeiro:** GAB-CBVZO/IFRR.

<sup>1</sup>Professor do IFRR/Campus Boa Vista Zona Oeste. E-mail: [vagner.martins@ifrr.edu.br](mailto:vagner.martins@ifrr.edu.br)

<sup>2</sup>Professor do IFRR/Campus Boa Vista Zona Oeste. E-mail: [isaac.sutil@ifrr.edu.br](mailto:isaac.sutil@ifrr.edu.br)

<sup>3</sup>Egresso do IFRR/Campus Boa Vista Zona Oeste. E-mail: [carloshenriquebelemlopes2006@gmail.com](mailto:carloshenriquebelemlopes2006@gmail.com)