

## ERVATERAPIA

### Reúso de Água para fins não potáveis no IFC *Campus* Brusque

Eduarda NUNES<sup>1</sup>, Adrian José RAMOS<sup>1</sup>, Alessandro BECKER<sup>3</sup>, Alicia WEBER<sup>2</sup>, Eric SCHAWNBERGER<sup>1</sup>, Emile de Lima POLLHEIM<sup>1</sup>, Fábio LAMARTINE<sup>3</sup>, Gabriela Santos PATRIARCA<sup>2</sup>, Isadora BOMBASSARO<sup>2</sup>, Jamilly ASSINI<sup>2</sup>, Kássia Kathellynn BARBOZA<sup>1</sup>, Marcos João CORREIA<sup>3</sup>, Tiago Rafael de Almeida ALVES<sup>3</sup>, Roberta HOEPERS<sup>1</sup>, Rossie Katherine dos SANTOS<sup>1</sup>, Samuel Carvalho de Matos FILHO<sup>2</sup>; Vinicius VERWIEBE<sup>1</sup>; Tatiane Sueli COUTINHO<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Aluna bolsista do curso técnico de química integrado ao ensino médio; <sup>2</sup>Alunos(as) voluntários(as) dos cursos técnicos de química e informática integrado ao ensino médio; <sup>3</sup>Colaboradores do IFC - Campus Brusque; <sup>4</sup>Orientadora do IFC-Campus Brusque.

## RESUMO

O reaproveitamento da água, seja ele da chuva ou oriundo de outra fonte, é muito importante, pois é dada uma nova finalidade para um recurso que já foi utilizado e que possui aplicação para outro objetivo prático. Isto contribui como medida para diminuir os gastos e na preservação da água. Diante disso, pretendemos realizar a captação da água da chuva e de equipamentos laboratoriais que se utilizam desta substância, para utilizar na limpeza e na irrigação dos canteiros de ervas medicinais do IFC *Campus* Brusque. Tornando-se um meio de conscientização para a economia de água, que é algo extremamente importante nos dias atuais, tendo em vista da situação econômico financeira que as instituições públicas atravessam e a necessidade mundial de preservação de recursos naturais

## INTRODUÇÃO E JUSTIFICATIVA

“O crescimento populacional e as conseqüentes mudanças no uso e ocupação do solo, associados a fenômenos climáticos têm exacerbado os desafios do abastecimento de água pelo mundo.” (REZENDE, 2016, p.15)

Recentemente, questões relacionadas à preservação do meio ambiente e ao uso consciente da água tornaram-se uma preocupação mundial, o que tem fomentado o aumento crescente de políticas públicas voltadas à promoção de práticas sustentáveis. (EL TUGOZ; BERTOLINI; BRANDALISE, 2017)

Por muito tempo, a água foi considerada um recurso inesgotável, assim, as pessoas a utilizavam de forma desequilibrada, associada a uma falta de cuidados

com as fontes hídricas, fez com que períodos de racionamento se tornassem cada vez mais constantes em todo o país e não somente nas regiões historicamente mais áridas (nordeste).

Atualmente, até mesmo grandes cidades possuem dificuldade em abastecer toda a sua população, por conta da vasta demanda de água, com rios cada vez menos caudalosos, prejudicados pela falta de preservação.

Por conta deste problema, este trabalho objetiva a conscientização dos cidadãos, sobre a necessidade de criar alternativas que visem ajudar o planeta economizando a água, vislumbrando para tanto a reuso de água para fins não potáveis, desvinculando a obrigatoriedade de sistemas de tratamentos complexos, garantindo uma reutilização assertiva e com os menores recursos possíveis, aplicáveis a qualquer instituição pública, privada ou até mesmo em escala residencial, para fins não potáveis.

## **METODOLOGIA**

Foi realizado um estudo no IFC *Campus* Brusque com os alunos e orientadores do projeto com a finalidade de analisar localizações estratégicas para os sistemas de captação de água, assim como a verificação de quais equipamentos fariam uso de quantidade significativa de água a ponto de motivar uma coleta da água residual.

Posteriormente foram descritos quais materiais seriam necessários para a consecução do projeto, dentre os quais: bombonas de 200 Litros de plástico, tubos e conexões em pvc, mangueiras, válvulas e torneiras, silicones e madeiras para confeccionar a base do reservatório.

Após esta verificação preliminar é iniciado o processo de instalação dos reservatórios (bombonas), onde a água coletada ficará armazenada para ser utilizada na limpeza e também para regar canteiros de ervas da própria instituição.

## RESULTADOS E DISCUSSÕES OU RESULTADOS ESPERADOS

Foi observado que o destilador de água, situado no laboratório de cervejaria, produz água destilada para as aulas práticas dos cursos e disciplinas de química, sendo que para produção de 1 (um) litro de água destilada necessita-se de 70 litros natural, e logo após este processo, os 70 litros de água seriam jogados fora por não terem mais nenhuma utilidade. Por conta disto um bombona foi instalada próximo ao destilador, do lado de fora do laboratório, em espaço coberto, conectada por meio de mangueira no orifício extravasor do equipamento, realizando a coleta desta água (imagem 1).



Imagem 1 - Bombona para a coleta de água do destilador.

Considerando que o projeto encontra-se em andamento, planeja-se que outras bombonas sejam instaladas, possibilitando uma coleta ainda maior de águas

pluviais, resultando numa maior economia e melhor uso da água proveniente da natureza.

Frisa-se ainda, que o posicionamento e identificação do reservatório adaptado em local estratégico, onde há circulação constante de alunos, servidores e visitantes, pois trata-se de um dos trajetos de acesso aos laboratórios especiais e ao estacionamento, impulsionando a visibilidade do projeto, dando maior notoriedade, sendo motivo de questionamentos, elogios e discussões sobre a iniciativa, fomentando participação indireta de todos na ação.

### **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Conclui-se que diante das situações de escassez de água são necessárias medidas que visem diminuir o uso excessivo de água potável, como por exemplo, na limpeza de calçadas, casas, carros, ao regar plantas, entre outros.

Em vista de tal situação, conforme experiência realizada no IFC *Campus Brusque*, a alternativa de implantar sistemas de captação da água de chuva parece ser bastante adequado pelo fator econômico, já que possibilita a diminuição do uso de água encanada, e pelo fator educativo, uma vez que a ação, desde que devidamente planejada e divulgada, pode atingir a sensibilização dos mais variados públicos.

### **AGRADECIMENTOS**

Ao Instituto Federal Catarinense, Reitoria e Câmpus Brusque, que mesmo diante do contingenciamento de verbas optou em manter as bolsas de auxílio aos estudantes priorizando a integralidade educacional de nossos discentes.

## REFERÊNCIAS

EOS. *Formas de Reúso da Água*. Disponível em: <<https://www.eosconsultores.com.br/formas-de-reuso-de-agua/>>. Acesso: 31 jul. 2019.

REZENDE, Amanda Teixeira de. *Reuso urbano de água para fins não potáveis no Brasil*. 2016. 106f. Trabalho de Conclusão de Curso – Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, 2016. Disponível em: <<http://www.ufjf.br/engsanitariaeambiental/files/2014/02/TFC-AMANDA-REZENDE-FINAL.pdf>>. Acesso: 31 jul. 2019

EL TUGOZ, Jamila; BERTOLINI, Geysler Rogis Flor; BRANDALISE, Loreni Teresinha. Captação e aproveitamento da água das chuvas: o caminho para uma escola sustentável. **Revista de gestão ambiental e sustentabilidade**, v. 6, n. 1, p. 26-39, 2017.