



## REÚSO DE ÁGUA PARA FINS NÃO POTÁVEIS NO IFC CAMPUS BRUSQUE WATER REUSE FOR NOT POTABLE PURPOSE AT IFC CAMPUS BRUSQUE

Adrian José RAMOS<sup>2</sup>, Alessandro BECKER<sup>4</sup>, Alicia WEBER<sup>2</sup>, Eduarda NUNES<sup>1</sup>, Eric SCHAWNBERGER<sup>2</sup>, Emile de Lima POLLHEIM<sup>3</sup>, Fábio LAMARTINE<sup>4</sup>, Gabriela Santos PATRIARCA<sup>2</sup>, Isadora BOMBASSARO<sup>3</sup>, Jamilly ASSINI<sup>2</sup>, Kássia Kathellynn BARBOZA<sup>3</sup>, Marcos João CORREIA<sup>4</sup>, Tatiane Sueli COUTINHO<sup>5</sup>, Tiago Rafael de Almeida ALVES<sup>4</sup>, Roberta HOEPERS<sup>3</sup>, Samuel Carvalho de Matos FILHO<sup>2</sup> e Vinicius VERWIEBE<sup>2</sup>.

<sup>1</sup>Aluna Bolsista do curso técnico de química integrado ao ensino médio; <sup>2</sup>Alunos(as) voluntários(as) do curso técnico de química integrado ao ensino médio do IFC-Campus Brusque; <sup>3</sup>Alunos(as) voluntários(as) do curso técnico de informática integrado ao ensino médio do IFC-Campus Brusque; <sup>4</sup>Colaboradores do IFC-Campus Brusque; <sup>5</sup>Orientadora do IFC-Campus Brusque.

### RESUMO

O reaproveitamento da água, seja ele da chuva ou oriundo de outro lugar, é muito importante, pois é dada uma nova finalidade para algo que já foi utilizado e que possui aplicação para outro objetivo prático. Isto ajuda em medidas para diminuir os gastos e na preservação da água. Diante disto, pretendemos fazer a captação de água da chuva, para utilizar na limpeza e nos 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, em vista da situação em que nos encontramos.

**Palavras-chave:** reuso; água; chuva.

### ABSTRACT

The reuse of water, whether from rain or from elsewhere, is very important, because it is given a new purpose for something that has already been used and that has application for another practical purpose. This helps with measures to reduce spending and water preservation. Before this, we intend to capture rainwater for use in the IFC campus Brusque cleaning and herbal beds. Becoming a means of raising awareness of water saving, which is extremely important today, in view the situation that we are in.

**Keywords:** reuse; water; rain.

### INTRODUÇÃO E JUSTIFICATIVA

A água, bem natural esgotável e necessário para a existência de vida, constitui 70% do planeta Terra. Mas apenas 1% desse recurso é direcionado para o consumo, pois cerca de 97,5% está nos oceanos e 1,5% está concentrado nos polos em formas de geleira (CAETANO; OLIVEIRA, 2016, p.2).

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

Há tempos atrás a água era considerada um recurso inesgotável, assim,

peças a utilizavam de forma exagerada, até que esta começou a faltar e, então, deu início a graves secas.

Atualmente até mesmo grandes cidades possuem dificuldade em abastecer toda a sua população devido à vasta demanda de água.

Por conta deste problema, além de ser preciso a conscientização dos cidadãos, temos a necessidade de criar um sistema que vise ajudar o planeta economizando a água. Uma das formas é reutilizar a água para fins não potáveis, já que a mesma não é tratada e pode dar origem a sintomas e doenças por conta das bactérias contidas nela.

A água de reuso é aquela obtida por meio do tratamento de uma solução que apresente água em sua constituição, de forma a aproveitá-la em processos que não utilizem água potável, gerando economia de capital e garantindo o uso racional da água (ÁGUAVIVA).

## METODOLOGIA

Um estudo é feito 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. Após o estudo é iniciado o processo de instalação das 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

Foi analisado que para destilar 1 litro de água precisa-se de 70 litros, e logo após este processo, os 70 litros de água são jogados fora por não terem mais nenhuma utilidade. Por conta disto uma bombona foi instalada perto do destilador para fazer a coleta desta água (imagem 1).

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



Espera-se que futuramente outras bambonas sejam instaladas para fazer a coleta de água da chuva e armazená-la, e que esta seja destinada à limpeza do IFC-Campus Brusque e aos canteiros do mesmo para que sejam regados.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se que diante das situações de secas em determinadas regiões é necessário medidas que visem diminuir o uso excessivo de água potável em casos onde não é essencial, como por exemplo, na limpeza de calçadas, casas, carros, ao regar plantas, entre outros.

Em vista deste problema a alternativa de implantar sistemas de captação de água da chuva parece ser muito adequado e favorável para o meio ambiente e para o nosso futuro. Também é importante lembrar que a partir disto será possível conscientizar um maior número de pessoas sobre como é importante e extremamente essencial à economia e reaproveitamento de água.

## REFERÊNCIAS

ÁGUAVIVA. *Água de Reúso*. Disponível em: <<http://www.aguavivatec.com.br/o-que-fazemos/tratamento-de-agua/agua-de-reuso/>> Acesso: 26 set. 2019

CAETANO, M. B.; OLIVEIRA DE, B. W. V. S. Captação e reutilização de água em escolas municipais e estaduais de Ribeirão Preto-SP. In: ENCONTRO INTERNACIONAL SOBRE GESTÃO EMPRESARIAL E MEIO AMBIENTE, 2016, Ribeirão Preto. *Anais eletrônicos...* Ribeirão Preto: ENGEMA, 2016. Disponível em: <<http://engemausp.submissao.com.br/18/anais/arquivos/243.pdf>>. Acesso em: 26 set. 2019

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