



IV SEMANA DAS LICENCIATURAS

Ensinar e Aprender, esse desassossego!

13 a 15 de setembro de 2016 - IFFluminense *Campus* Campos Centro

Educação Ambiental a partir de um sistema de captação e tratamento da água da chuva no Colégio Estadual José do Patrocínio - RJ

Wagner dos Santos

Instituto Federal Fluminense campus Campos centro
Santoswds28@gmail.com

Nathalis de Oliveira Ferreira

Colégio Estadual José do Patrocínio
nathalisdeoliveira@gmail.com

Mariângela de Souza Santos Diz Nobre

SEEDUC - RJ
mssdiz@yahoo.com.br

Larissa Codeço Crespo

Instituto Federal Fluminense campus Campos centro
larissacodecocrespo@gmail.com

Rodrigo Garrett da Costa

Instituto Federal Fluminense campus Campos centro
rodrigo_garrett@yahoo.com.br

Resumo

A crise hídrica vivenciada nos últimos anos tem provocado a busca por fontes alternativas de captação de água. Assim, o presente trabalho apresenta um sistema de baixo custo para captação e tratamento de água da chuva, construído no Colégio Estadual José do Patrocínio, tendo sido desenvolvido por bolsistas do subprojeto de Química do PIBID/IFF e por alunos de ensino médio, visando disseminar a Educação Ambiental. O sistema consiste basicamente numa sequência de calhas que levam a água da chuva do telhado da escola até um reservatório, onde ela é armazenada. Posteriormente, essa água passa por um filtro ascendente composto por seixos médios, areia e carvão ativado e em seguida ela é armazenada e recebe a dosagem de agente desinfetante, com o intuito de torná-la própria para a limpeza dos utensílios da cozinha e para a irrigação de uma horta escolar. No decorrer de três semanas, no mês de setembro/2015, foram feitas análises físico-químicas (cor, turbidez, pH, cloro livre) e bacteriológicas (coliformes fecais e totais) na água após o tratamento, visando compará-las com o padrão estabelecido pela NBR 15527/2007. Os testes de turbidez e cloro livre atenderam aos parâmetros estabelecidos na NBR. Já o pH da



IV SEMANA DAS LICENCIATURAS

Ensinar e Aprender, esse desassossego!

13 a 15 de setembro de 2016 - IFFluminense *Campus* Campos Centro

água ficou ligeiramente abaixo do valor mínimo de 6,0 em todas as amostras. As análises microbiológicas indicaram ausência de coliformes fecais e totais nas amostras coletadas. Os resultados obtidos nos permitem concluir que a água da chuva, após o tratamento, encontra-se em condições de ser utilizada para os fins de limpeza e irrigação. Por fim, destaca-se a viabilidade dessa proposta, que se configura numa uma opção simples e de baixo custo para atenuar os problemas da escassez de água nas escolas e promover a educação ambiental.

Palavras-Chave: Análise de Água. Educação Ambiental. Tratamento de Água.