



SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA XXVIII SIC

paz no plural



| | |
|-------------------|---|
| Evento | Salão UFRGS 2016: SIC - XXVIII SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS |
| Ano | 2016 |
| Local | Campus do Vale - UFRGS |
| Título | Projeto de captação e reaproveitamento de água da chuva para descargas sanitárias |
| Autor | BRUNA PRADES BITENCOURT |
| Orientador | TELMO ROBERTO STROHAECKER |

Título: Projeto de captação e reaproveitamento de água da chuva para descargas sanitárias

Autor: Bruna Prades Bitencourt

Orientador: Telmo Roberto Strohaecker

Instituição: Universidade Federal do Rio Grande do Sul

A água é um recurso natural essencial que se encontra em escassez devido ao seu mau uso. Diversas alternativas com o propósito de evitar o desperdício de água vêm sendo implementadas em residências, edifícios, empresas, universidades, entre outros tipos de construção civil. O Laboratório de Metalurgia Física, atua no desenvolvimento de ações para promover o crescimento, pesquisa, ensino e extensão na área de ensaios mecânicos-metalúrgicos. Com a expansão e crescimento do laboratório dentro da universidade, notou-se a necessidade de implementação de ações em prol do meio-ambiente, de maneira a minimizar os possíveis impactos ambientais negativos e conscientizar os colaboradores. Dessa forma, o presente trabalho tem por objetivo apresentar o projeto para a implementação de um sistema de captação de água da chuva para reutilização na tubulação de descarga sanitária dos banheiros do prédio do laboratório. O projeto foi desenvolvido com base na norma ABNT NBR 15.527:2007 - "Água de chuva - Aproveitamento de coberturas em áreas urbanas para fins não potáveis". Com a construção de um pavilhão para o desenvolvimento de ensaios, acompanhado de dois banheiros novos, foi identificada a oportunidade de reutilizar a água da chuva nas descargas sanitárias dos mesmos. Previamente à realização do projeto, foi construído um pluviômetro – em material reciclável – para levantamento de dados de precipitação e estimativa de volume de água da chuva na localidade, comparando os dados obtidos com medições encontradas na literatura. O projeto do sistema de captação de água da chuva foi, então, idealizado da seguinte forma: envio da água da chuva coletada do telhado para um tanque de armazenamento, remoção de material sólido, descarte de, pelo menos, 2mm da precipitação inicial e envio até as descargas sanitárias para uso final. Tendo em vista que o laboratório possui cerca de 120 colaboradores atuantes na unidade em questão, estima-se que há uma economia de pelo menos 540L de água por dia. Com base nessa estimativa, pode-se afirmar que, com a implementação do projeto, haverá uma diminuição considerável do uso de água potável para atividades que não a demandam.