
ARDUINO & ANDROID NO CONTROLE DO CHUVEIRO INTELIGENTE VIA BLUETOOTH

Estudantes: Adrielle Silva Santos, Laura Martins Godoy, Vanessa Flores de Deus

Orientadores: Douglas Carvalho de Menezes, Alex Medeiros de Carvalho

**Escola: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Triângulo Mineiro –
Campus Uberlândia**

Resumo

A opção pela realização deste projeto deu-se por conta de nosso interesse na redução do desperdício de água, no dia a dia, pois sabemos que a água é um bem precioso essencial à nossa sobrevivência. Um dos usos mais comuns e onerosos da água – por conta do tratamento – tem como finalidade o abastecimento público. Para um banho que dure aproximadamente 15 minutos, com a torneira aberta, há um consumo estimado de 135 litros de água. Esse valor é superior ao que a Organização das Nações Unidas (ONU) recomenda de uso de água por pessoa, durante um dia todo. A ONU indica que 110 litros bastam para "atender às necessidades de consumo e higiene". Tendo em vista o estudo das funções, em nossa matemática do primeiro ano, e diante da problemática acima, o projeto visa o desenvolvimento de uma alternativa viável de reaproveitamento da água do banho. Através de pesquisa realizada com alunos do primeiro ano do curso Técnico em Meio Ambiente, por meio de preenchimento de planilhas, com tempo e quantidades diárias de banhos, realizamos uma estimativa de tempo e volume médios de água gasta durante um banho. Com esses resultados, elaboramos uma tabela que indica tempo e quantidade mínima de água necessária. O projeto proposto visa apresentar uma tecnologia controlada por uma placa Arduino, via conexão Bluetooth a computador móvel, para reduzir o gasto de água nas descargas convencionais. Essa tecnologia possibilita que seja economizada certa quantidade do volume da água gasta do chuveiro, além disso fornece informações a respeito do consumo do usuário, por meio da conexão a um computador móvel com Sistema Operacional Android. Durante a realização do projeto, foi dada atenção especial, não apenas à economia de água e energia, mas também de viabilidade do projeto, com o objetivo de ser uma boa opção, não apenas ambiental, mas também econômica. Haja vista que os estudantes pesquisados ficaram chocados com a quantidade de litros de águas que consomem por minuto, na hora do seu banho. Essa água economizada servirá para abastecer outros fins importantes e necessários, fazendo com que sua manutenção seja consciente.

Palavras-chave: Função afim, economia de água, pesquisa.