



Diário Oficial

Estado de São Paulo

Geraldo Alckmin - Governador

PODER
Executivo

SEÇÃO I

Palácio dos Bandeirantes Av. Morumbi 4.500 Morumbi São Paulo CEP 05650-000 Tel. 2193-8000

Volume 125 • Número 174 • São Paulo, sexta-feira, 18 de setembro de 2015

www.imprensaoficial.com.br

imprensaoficial

GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO

Estudantes da USP São Carlos criam sistema inteligente de irrigação

Um sensor conectado a uma válvula de água e a um *software*. Essa é a base do eficiente sistema de irrigação inteligente para pequenos produtores, desenvolvido por uma equipe de empreendedores de São Carlos. O projeto está entre os 45 selecionados para participar de um concurso mundial de melhores práticas relacionadas à economia de água na produção de alimentos: o Best Climate Practices.

Projeto desenvolvido pelo Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação concorre a prêmio entre as melhores práticas relacionadas à economia de água

Participam da iniciativa três estudantes e um ex-aluno do Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação (ICMC) da USP, em São Carlos. Chamado de Cultive, o sistema é



Sistema eficiente e inteligente de irrigação para pequenos produtores

capaz de determinar quando e quanto regar uma planta. Um sensor detecta se o solo está seco e aciona a válvula de água, que irriga a planta por um curto período de tempo. Depois de três horas, o sensor detecta novamente a umidade para verificar se é necessária nova irrigação. Conectado à internet e a serviços de previsão do tempo, a irrigação é interrompida caso haja possibilidade de chuva.

“Não é um sensor eletrônico, ele é feito de plástico e funciona com um simples conceito da física: a tangente do ângulo formado entre as partes do sensor é capaz de medir a tensão superficial da água no solo”, explica Fabiana Avellar, criadora do projeto. Ela relata que os sistemas tradicionais de irrigação disponíveis no mercado não

consideram as condições climáticas nem a situação do solo logo abaixo da superfície, o que leva a um consumo de água maior do que o realmente necessário.

Outra vantagem do Cultive é que a comunicação entre o sensor e a válvula é feita por meio de uma rede própria, que funciona com energia solar e pode operar mesmo que o local não possua conexão com a internet.

Tecnologia simples – “Os pequenos produtores são responsáveis por 70% de todos os alimentos produzidos no Brasil. Eles não têm acesso a ferramentas tecnológicas nem automação. Nosso sistema é construído com uma tecnologia simples e funciona automaticamente, não demandando que

o produtor precise interagir com uma interface complicada”, ressalta Fabiana.

O projeto são-carlense foi selecionado ao lado de outras 44 iniciativas de todo mundo. Nesse pequeno universo, há apenas mais dois projetos brasileiros, um de São Paulo e um do Paraná. Hoje (18) termina a segunda fase de seleção do concurso e os internautas podem votar nos projetos que julgarem mais relevantes. Para votar, basta acessar o site do Best Climate Practices (*ver serviço*). O vencedor do concurso receberá 10 mil euros para terminar o desenvolvimento do projeto e pôr o produto no mercado.

O grupo estima que sejam necessários 30 mil euros para disponibilizar a primeira versão do sistema, considerando-se a necessidade de realizar mais testes e refinar o *design* do produto e dos materiais utilizados. Mas, para produzi-lo e distribuí-lo em larga escala, a estimativa é de que sejam necessários 150 mil euros. Se obtiverem os 10 mil euros do prêmio, o grupo pretende lançar a primeira versão e buscar mais fundos via investimento ou *crowdfunding* – financiamento coletivo.

Os três alunos do ICMC que participam do projeto são Augusto Lázaro, Bruno de Lemos e Caio Flores, todos cursando Sistemas de Informação, além do ex-aluno Pedro Euko, formado em Ciências de Computação. O projeto foi apresentado pela equipe de empreendedores em março, durante o evento Arduino Day, realizado no ICMC.

Imprensa Oficial – Conteúdo Editorial
Assessoria de Comunicação do ICMC/USP

SERVIÇO

Site do projeto: <http://cultive.me/>
Link para votação: <http://goo.gl/WxrvFm>



Novo sistema: economia de água

Domingo é dia de plantar uma árvore

Em comemoração ao Dia da Árvore, celebrado no 21 de setembro, a Secretaria do Meio Ambiente programou evento com o objetivo de mobilizar o máximo de prefeituras, entidades não governamentais, o setor privado e órgãos estaduais a realizarem um grande mutirão de plantio simultâneo. A ação, chamada de *Hora Verde*, ocorrerá neste domingo (20), às 11 horas.

Os locais para plantar são os mais diversos: ruas, praças, quintais, parques, matas ciliares, áreas rurais, unidades de conservação e quaisquer outras

áreas onde o ato do plantio permita a reflexão sobre o papel da árvore para a biodiversidade e o bem-estar humano. Mais de 70 municípios e diversas entidades já aderiram.

Por ser evento de caráter voluntário e simbólico, não há exigência de quantidade mínima de mudas a serem plantadas. A iniciativa do plantio pode ser do poder público ou de particulares, mas deve ser informada no e-mail horaverde@sp.gov.br.

Cada interessado se responsabiliza pela aquisição das mudas, realização e manutenção dos plantios. Embora não

existam regras formais para os plantios, a Secretaria do Meio Ambiente solicita a todos os organizadores locais que o façam utilizando a melhor técnica disponível e observem a necessidade de manutenção dessas mudas pelo período necessário a garantir sua sobrevivência. Os organizadores também sugerem que os participantes se informem sobre o tipo de muda e o local mais adequado para o seu plantio.

Imprensa Oficial – Conteúdo Editorial
Portal do Governo do Estado



Ação Hora Verde ocorre a partir das 11 horas