

[CADERNOS](#) [GALERIAS](#) [HISTÓRIA](#) [COLUNISTAS](#) [CLUBE PREMIUM](#)
[CLASSIFICADOS](#)[EDIÇÃO IMPRESSA](#)

RIO GRANDE-RS

13° | 21°

Home > OPINIÃO

[GERAL](#)[OPINIÃO](#)[POLÍTICA](#)[ECONOMIA](#)[POLÍCIA](#)[ESPORTES](#)[CULTURA & ENTRETENIMENTO](#)

Editorial

[Ingratidão pode tornar nula doação de imóvel](#)

Comentário

[Todos perdem com a decisão do Reino Unido](#)

Comentário

[Carlos Eduardo Behrendorf](#)

Artigo

[PIS/Pasep à espera dos trabalhadores](#)

Entrelinhas

[Mais saúde, menos holofotes](#)

Editorial

24 de Janeiro de 2016 - 05h00

Pesquisadores desenvolvem sensor que mede poluição nos rios urbanos

[Tweetar](#)
[Curtir](#) { 0 }
[Sugerir](#)
[Corrigir](#)

Em época de praias poluídas por rios e esgotos em Santa Catarina, e áreas impróprias ao banho em Pelotas e na Zona Sul, é relevante discutir ações que possam, no futuro, mudar este quadro. Um pouco desta proposta encontra-se na pesquisa desenvolvida no Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação (ICMC) da USP, em São Carlos. O trabalho objetiva analisar a qualidade das águas de rios urbanos medindo seus níveis de poluição. Para tanto foi criado o protótipo de um sensor capaz de medir o quão suja está a água e enviar as informações às autoridades. Desta forma, se torna mais fácil identificar quais rios possuem maiores chances de sofrerem com enchentes, devido ao assoreamento causado pelo acúmulo de dejetos no leito. O sistema também pode ser utilizado para avaliar a possibilidade de reuso da água para outros fins.

O equipamento começou a ser desenvolvido no início de 2012 e foi construído com tubos de PVC reforçados, um emissor infravermelho, um receptor, cabos coaxiais para comunicação dos sensores e uma placa Arduino. Essa placa processa os dados obtidos e os envia à estação base de controle através de um dispositivo eletrônico chamado ZigBee, que usa redes sem fio de comunicação.

Buscou-se produzir um protótipo eficiente e de baixo custo, frente a diversos sensores já existentes no mercado internacional, chegando a ficar cem vezes mais em conta em relação aos importados, revela o coordenador do projeto, Jô Ueyama.

De acordo com informações da Assessoria de Comunicação do ICMC, o protótipo possui duas extremidades - de um lado está localizado o emissor infravermelho e do outro o receptor. O fluxo de água do rio passa pelo interior do cano, entre os dois sensores. Quanto mais suja a água, menor será a incidência de luz infravermelha no receptor. A partir desta fração de luz recebida, o sensor é capaz de estipular o nível de turbidez do rio, ou seja, avaliar sua transparência.

O trabalho é resultado do projeto de iniciação científica de Alexandre Colombo, graduado em Engenharia Elétrica pela Escola de Engenharia de São Carlos (EESC), e de Pedro Henrique Fini, aluno do curso de Engenharia de Computação. O novo equipamento já passou pela fase de testes e se mostrou eficiente. Entretanto, ainda é preciso aprimorar a calibragem do sensor para aumentar a precisão do turbidímetro, aparelho que mede a turbidez de um líquido.

O trabalho foi ainda o vencedor do Prêmio Jequitibá de Relevância em Pesquisa Ambiental, que estimula a pesquisa desenvolvida por alunos de

graduação e de cursos técnicos em busca de soluções inovadoras à conservação e à preservação ambiental.

Comentários

Comentar

Nome:

e-mail:

Comentário:

Verificação: 303

Insira os caracteres exibidos ao lado:

Concordo com os Termos & Condições para comentários estabelecidos pelo Diário Popular.

enviar

Não há comentários, seja o primeiro a comentar!

SEÇÕES

Geral
Esporte
Opinião
Economia
Política
Polícia
Cultura

CADERNOS

Zoom
Tudo
Estilo

COLONISTAS

Flávio Mansur
Marina Oliveira
Espeto Corrido

GALERIA

Vídeos
Fotos

VOCÊ NO DIÁRIO

Envie sua notícia
Envie sua foto
Foto do leitor

CENTRAL DO ASSINANTE

Assine
Clube Premium
Edição Impressa

SUPORTE

Fale com o Diário
Política de privacidade
Expediente

ANUNCIE

Anuncie no site
Classificados