

Segunda, 8 Junho 2015

Projeto do CeMEAI busca auxiliar o SAAE na redução gastos sem comprometer o abastecimento

Terça, 02 Junho 2015 12:06 - Escrito por Carla Monte Rey - Assessoria CEPID-CeMEA
Imprimir E-mail Comments (1)



Uma reunião foi feita na sexta-feira (29/05) para acertar detalhes da parceria
Vanessa Gurian – Assessoria do SAAE

Um grupo do CEPID-CeMEAI vai auxiliar o SAAE – Serviço Autônomo de Água e Esgoto - de São Carlos a reduzir gastos com energia elétrica e a otimizar o uso dos recursos para captação e distribuição de água. Modelos matemáticos e algoritmos serão utilizados para fazer o planejamento do sistema de captação e bombeamento sem prejuízo ao abastecimento da população. A coordenadora é a pesquisadora da USP, Maristela Oliveira dos Santos. "A base do projeto é o racionamento de energia elétrica para o acionamento das bombas. A gente pretende determinar uma política ótima de utilização das bombas na captação e transmissão de água. É uma forma de usar melhor os recursos". Os primeiros contatos com o SAAE começaram em 2006 e foram intensificados em 2011. Com o tempo, os integrantes do grupo mudaram.

Hoje, além de Maristela, são Marcos Furlan (um aluno de doutorado do ICMC - Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação), Marcos Nereu Arenales (professor aposentado do ICMC) e Edilaine Martins Soler (professora do Departamento de Matemática da UNESP de Bauru).

Na última sexta-feira, uma reunião foi feita na sede do SAAE para definir melhor os detalhes da parceria, que deve ser oficializada em breve. De acordo com a professora Edilaine, "essa reunião foi com o pessoal do SAAE que trabalha com a parte operacional, pra passar alguns dados do sistema de abastecimento da cidade de São Carlos. E a gente vai usá-los na simulação com o nosso modelo matemático", ressaltou.

Quem também participou da reunião foi o Professor da Engenharia Elétrica da USP, José Carlos M. Vieira Jr. "Eu vou auxiliar o pessoal a determinar o custo de operação de cada bomba para entrar no processo de otimização, nos algoritmos e modelos matemáticos. Então vou calcular a potência elétrica, a energia envolvida e o custo atribuído a cada uma das bombas", explicou José Carlos.

De acordo com o chefe do controle de abastecimento do SAAE, Maurício Hermann dos Santos, a ideia é manter essa parceria por um longo tempo. "Primeiramente é interessante porque ajuda a otimizar o nosso trabalho de sistema de automação. Nós temos um sistema que monitora e controla toda a distribuição de água do município e, com o auxílio dos professores da USP, teremos ferramentas para melhorar o abastecimento e para reduzir o consumo de energia elétrica", reforçou Maurício.

"A gente transforma esse problema do SAAE em um problema matemático, colocando essas relações entre bombas, poços, e captação em dados matemáticos. Para decidir em cada período de tempo, as operações de liga/desliga das bombas, respeitando os níveis mínimo e máximo dos reservatórios. Por meio da otimização podemos saber quando e quantas bombas você vai acionar para captar e fazer transferência de água entre reservatórios e também a política de atendimento da demanda de água de modo a minimizar os custos envolvidos, completa Maristela, a coordenadora do grupo.

Além das reuniões com o SAAE, há a intenção de desenvolver um sistema de apoio à decisão que auxilie os funcionários da autarquia. Quanto ao percentual de economia que isso pode gerar, Maristela explica: "ainda não sabemos, porque a gente não fez o estudo com os dados reais. O ideal seria fazer a simulação e acompanhar um período de trabalho do SAAE para comparar os resultados da simulação com o planejamento realizado pelo SAAE. Essa interação é um pouco demorada. Você transformar todas essas informações para que a gente possa utilizar é um pouco mais lento. Mas o processo pode auxiliar bastante na economia de energia envolvida no funcionamento do sistema."

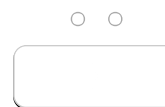
A crise hídrica e o aumento das tarifas de energia

Digite aqui... OK

ÁCIDAS	ESPORTE >>	TOP 3
	09:53 Ácidas da Política: A polêmica dos cromossomos	
	08:44 Ácidas da Política: Veja todos os números da publicidade da ...	
	09:07 Ácidas: O que Airton pensa da candidatura de Marquinho?	

Estação De Esgoto

Estação elevatória compacta fácil manuseio e manutenção. Confira



Reservar



é possível

Descobrir a grandeza do Patrimônio da Humanidade em Puebla, MEX

www.PUEBLA.travel Copa Airlines
A STAR ALLIANCE MEMBER

Basta abrir os jornais ou a internet pra ter pelo menos uma reportagem diária sobre o nível do Sistema Cantareira, que abastece parte da Grande São Paulo e sofre com a crise hídrica. Até concurso de curta foi lançado pela cineasta Laís Bodanski em alusão ao drama dos paulistas. Os boatos sobre o racionamento do nosso bem mais precioso tiveram impacto também nas contas de energia. Pra forçar a população a economizar, em março a Agência Nacional de Energia Elétrica, ANEEL, autorizou reajuste médio de 23,4% nas contas. Ou seja: é proibido desperdiçar.

Sobre o CeMEAI

O Centro de Ciências Matemáticas Aplicadas à Indústria (CeMEAI), com sede no Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação (ICMC) da USP, em São Carlos, é um dos Centros de Pesquisa, Inovação e Difusão (CEPIDs) financiados pela FAPESP. O CeMEAI é especialmente adaptado e estruturado para promover o uso de ciências matemáticas (em particular matemática aplicada, estatística e ciência da computação) como um recurso industrial.

As atividades do Centro são realizadas dentro de um ambiente interdisciplinar, enfatizando-se a transferência de tecnologia e a educação e difusão do conhecimento para as aplicações industriais e governamentais. As atividades são desenvolvidas nas áreas de Otimização Aplicada e Pesquisa Operacional, Mecânica de Fluidos Computacional, Modelagem de Risco, Inteligência Computacional e Engenharia de Software.

Além do ICMC, o CEPID-CeMEAI conta com outras cinco instituições associadas: o Centro de Ciências Exatas e Tecnologia da Universidade Federal de São Carlos (CCET-UFSCar); o Instituto de Matemática Estatística e Computação Científica da Universidade Estadual de Campinas (IMECC-UNICAMP); o Instituto de Biociências Letras e Ciências Exatas da Universidade Estadual Paulista (IBILCE-UNESP); a Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Estadual Paulista (FCT-UNESP); o Instituto de Aeronáutica e Espaço (IAE); e o Instituto de Matemática e Estatística da Universidade de São Paulo (IME-USP).

Atualizar

cidãõ » 02-06-2015 14:21

cidãõ   0

A OLDEBRECHET VAI ADORAR ESSA PARCERIA, MAIS ECONOMIA MAIS DINHEIRO NO BOLSO

Atualizar

Adicionar comentário

Nome

E-mail (obrigatório)

1000 caracteres

ENVIAR

Atualizar

[voltar ao topo](#)

JComments