

Terça, 8 Dezembro 2015

Otimização de bombas de água vai permitir economia de energia em São Carlos

Quarta, 14 Outubro 2015 14:20 - Redação
Imprimir E-mail Add new comment



Otimização de bombas de água vai permitir economia de energia em São Carlos

Pesquisadores do CeMEAI – Centro de Ciências Matemáticas Aplicadas à Indústria – fazem um estudo, em parceria com o SAAE São Carlos, que pode resultar em uma economia de energia elétrica para a empresa. De dez anos para cá, outras pesquisas do tipo já foram feitas, mas os modelos matemáticos desenvolvidos não incluíam os rios (Córrego Monjolinho e Ribeirão do Feijão) nem as bombas de distribuição. Outra novidade é que apenas parte do sistema foi escolhida como alvo dos cálculos nesta primeira etapa. Os professores envolvidos vão trabalhar com dados reais da Estação de Tratamento de Água (ETA) da Carlos Botelho – o maior sistema do município – interligado aos reservatórios da Vila Nery, da Vila Alpes, Rui Barbosa e Boa Vista. "Esperamos pelo menos uma redução de 20% na nossa tarifa de energia elétrica", diz Maurício Hermann dos Santos, chefe do setor de abastecimento do SAAE.

A pesquisa é coordenada por Maristela Oliveira dos Santos, professora do Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação (ICMC) da USP em São Carlos. O grupo tem ainda o professor aposentado do Instituto, Marcos Arenales, a professora do Departamento de Matemática da Unesp de Bauru, Edilaine Martins Soler, e o professor José Carlos Vieira Júnior, do Departamento de Engenharia Elétrica da USP. Maristela explica que a ideia é otimizar a utilização das bombas, para que elas funcionem apenas em momentos considerados essenciais. Os professores fizeram reuniões com representantes do SAAE e conheceram detalhadamente o processo de captação e distribuição de água no município. Eles também tiveram acesso aos dados. "Nós representamos todas essas decisões de ligar as bombas e distribuir água por meio de variáveis matemáticas. E as relações entre as bombas, reservatórios e a população a gente representa por meio de equações matemáticas", diz a professora.

O SAAE tem atualmente 96.500 clientes e acredita que a parceria com o CeMEAI sirva não só para diminuir os gastos, mas principalmente para auxiliar nas ações evitando o desabastecimento da população. "Há um tempo a gente não tinha uma visão de como administrar a parte de abastecimento juntamente com a parte de controle de energia elétrica. Os professores vão direto ao ponto em que a gente sente dificuldade. E esse trabalho pra nós está sendo de grande valia", acrescenta Maurício.

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 seis 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).

[Adicionar comentário](#)

Digite aqui... OK

ÁCIDAS	ESPORTE >>	TOP 3
	08:56 Ácidas da Política : Santa desorganização!	
	09:03 Ácidas da Política : As diferenças praticadas no preço da mer...	
	10:05 Ácidas da Política : Prefeitura gasta quase R\$ 29 milhões com...	

R\$ 120.62 R\$ 1,092.40 R\$ 142.03 R\$ 499.90

R\$ 419.90 R\$ 279.90 R\$ 240.46 R\$ 279.90

R\$ 789.90 R\$ 441.91 R\$ 262.56 R\$ 163.12

shoptime

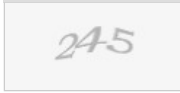
MEGA OFF
NATAL

CLIQUE AQUI

Nome

E-mail (obrigatório)

1000 caracteres



ENVIAR

Atualizar

[voltar ao topo](#)

JComments