

Por uma medição avançada

Medida pode contribuir para racionalização de água e inserção do gás canalizado

Foto: Antoninho Perri



Vista aérea de condomínio em Campinas: estudo aponta que usuários querem ter suas contas individuais para o consumo de água e de gás

ISABEL GARDENAL
bel@unicamp.br

Diante do alto custo de vida, da escassez de recursos e da emissão de poluentes na atmosfera, o uso econômico e eficaz de água e do gás passa a ser cada dia mais pretendido, tornando a medição individualizada essencial para o consumidor que vive em edifícios residenciais. Isso equivale a dizer que cada domicílio pagaria apenas pelo volume consumido, sem ter que ratear o custo com o vizinho que gastou bem mais.

Os degraus para atingir esse alvo passam pela gestão adequada da medição avançada, uma vez que ela pode contribuir significativamente para a implantação de programas de racionalização de água e inserção do gás canalizado no segmento residencial, mediante a construção de instalações internas de gás de menor custo.

Foi o que concluiu o estudo de doutorado de Jorge Venâncio de Freitas Monteiro, defendido na Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo (FEC) sob orientação da docente Marina Sangoi de Oliveira Ilha.

A medição avançada, relata o pesquisador, é o sistema que armazena dados de um consumidor em frequência horária (ou menor) e que possibilita a transmissão de dados no mínimo uma vez ao dia, para um ponto central por intermédio de uma rede de comunicações.

No caso do gás, as instalações prediais são destinadas a distribuí-lo no interior dos prédios para fins de aquecimento e para consumo em fogões, aquecedores de água e equipamentos industriais.

O estudo do engenheiro mostrou que hoje é bastante comum a oferta de tecnologias de medição avançadas, idealizadas com modelos de regulação diferentes do Brasil, sem levar em conta a sua realidade. “Essa ação pode estar fadada ao fracasso, se não for idealizado um modelo de gestão que olhe para todo o ciclo de vida dentro da realidade nacional”, sinaliza.

Jorge Venâncio expõe que, embora exista uma legislação para os instrumentos de medição em geral – um conjunto de operações que tem por objetivo determinar o valor de uma grandeza –, não existem no momento métricas de controle para execu-

tar serviços de medição, como é o caso das empresas que operam sistemas de medição remota nos condomínios de apartamentos.

Assim sendo, a investigação do doutorado trouxe indícios de haver um potencial de mercado interno para a implantação de sistemas de medição avançada para água e gás.

Ocorre que essa demanda está ‘represada’ devido à ausência de um modelo adequado de gestão, avisa Jorge Venâncio, após observar que, entre as inovações para o fomento da medição avançada, estaria a criação de figuras como a do agente provedor e a do agente de inspeção desses serviços.

O trabalho também indicou que, do ponto de vista dos usuários, é certo que eles almejam ter suas contas individuais para o consumo de água e de gás, não a medição coletiva que comumente é praticada nos edifícios de apartamentos. Ter suas contas acertadas em função do que eles gastaram permite que tenham um maior controle sobre o consumo e o gasto.

Na opinião do engenheiro, isso seria plenamente factível graças à relativa facilidade para sua implantação no curto prazo, num cenário delineado pelos coadjuvantes deste mercado no Brasil, graças ao seu potencial em sanar problemas bem como graças à disposição das pessoas para arcarem com os investimentos necessários, desde que havendo garantia de qualidade e definições dos papéis dos vários coadjuvantes.

APLICAÇÃO

Jorge Venâncio é especialista em medição e atua na empresa Comgas e na Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), onde coordena uma comissão de estudos de instrumentos de medição de vazão de fluidos. Também é avaliador do Inmetro e coordenador do comitê de medição da Associação Brasileira das Empresas Distribuidoras de Gás Canalizado (Abegas).

Com essa bagagem, o engenheiro percebeu que os problemas de pesquisa que enfrentaria, ao desenvolver sua tese, não seriam simples e nem rápidos de resolver. Envolveriam buscar os motivos que dificultam, hoje, a disseminação desses sistemas para a individualização dos consumos de água e de gás, tais como a estruturação das empresas prestadoras de serviços de individualização e definição dos seus escopos de atuação, e encontrar soluções reconhecidas

internacionalmente, contanto que sejam aplicáveis ao perfil do país.

Segundo ele, não fez parte do seu estudo (realizado entre 2009 e 2012) embrenhar-se na exatidão das medições de água e de gás. Sua tarefa foi propor alternativas para que a comunidade auferisse os benefícios da individualização desses consumos através de um melhor uso dos recursos da medição avançada.

Mas, pelo que o autor da tese tem visto, essa medição no Brasil estaria bem-alinhada com o que se verifica nos países desenvolvidos. “Tem havido um esforço indo nesta direção por parte das concessionárias, Inmetro, ABNT e comunidade técnica em geral”, informa.

Países que possuem doutrinas regulatórias ‘avançadas’, no que tange ao modelo de concessão dos serviços públicos de distribuição de água e gás, de acordo com o engenheiro, já apresentam modelos de gestão para a medição ‘avançada’.

“Nossa pesquisa tomou-os por base para a proposição de um modelo de gestão que leva em conta as nuances brasileiras”, explica ele, como as características urbanísticas (alto grau de verticalização) e a inviabilidade das concessionárias arcarem com os custos da medição avançada.

No estudo, foram entrevistados 14 profissionais de reconhecida atuação no mercado de trabalho e aqueles oriundos das concessionárias de água e gás, além de fornecedores e operadores de sistemas de medição remota em condomínios de edifícios, os quais foram tomados para a individualização dos consumos para esses fornecimentos.

O autor sugeriu a criação do provedor de serviços de medição assentado em bases estruturadas e sujeitas a métricas de controle. Este modelo foi pensado tendo em vista as interfaces produzidas por todos os coadjuvantes deste mercado, tais como as concessionárias, Inmetro, agências reguladoras, condomínios e empresas de individualização.

Tal modelo constitui um dos desafios sobretudo porque as empresas desse setor surgiram quase que unicamente por geração espontânea, na maioria dos casos por uma demanda das construtoras ou condomínios, sem a necessária regulamentação e normatização – daí a dificuldade de sua implantação.

O trabalho do engenheiro pretendeu caracterizar o contexto da medição avançada no país, identificando os principais limitantes e facilitadores e, a partir disso, sugerir diretrizes para a sua implementação eficiente. Foram a criação do coadjuvante provedor de serviços de medição em bases normativas e regulatórias estruturadas, a criação do agente de inspeção de sistemas de medição, uma sistemática de supervisão metrológica para medidores de gás e hidrômetros (que não sejam de propriedade das concessionárias) e, por fim, as opções tecnológicas adequadas.

Foto: Divulgação



Jorge Venâncio de Freitas Monteiro: “Modelo de gestão deve contemplar todo o ciclo de vida dentro da realidade nacional”

Publicação

Tese: “Medição avançada de água e gás combustível em edifícios residenciais: diretrizes para implementação no contexto brasileiro”

Autor: Jorge Venâncio de Freitas Monteiro

Orientadora: Marina Sangoi de Oliveira Ilha

Unidade: Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo (FEC)