

Em busca de maior eficiência energética no tratamento de água e esgoto

Ideias criativas que combinam saneamento e geração de energia começam a pipocar em várias partes do mundo

09/01/2017 15:55:45

Água e energia têm uma relação simbiótica. Basicamente, é preciso muita água para produzir eletricidade e também é de muita eletricidade para bombear, mover e agora, reciclar e reutilizar água. Por isso, muitas cidades começaram a se dar conta da necessidade de maior eficiência energética no saneamento. Não há nada melhor que juntar a geração de energia e água potável em plano só.

De acordo com o a Agência de Proteção Ambiental dos Estados Unidos (EPA), naquele país, o tratamento de água e esgoto utilizam 75 bilhões de kWh de energia por ano, o suficiente para suprir 6,75 milhões de casas.

A EPA identificou a energia como o segundo maior item no orçamento das instalações municipais de água potável e de tratamento de esgoto, depois apenas dos custos de mão de obra. O consumo de energia por água potável e instalações de tratamento de águas residuais pode representar de 30% a 40% da fatura total de energia de um município.

Leia mais: Saneamento precisa ser discutido com a sociedade

“No Brasil, isso não é diferente. A energia elétrica é um dos principais insumos do processo de tratamento e distribuição de água”, destaca Fernando Santos Reis, que presidiu a Odebrecht Ambiental nos últimos 9 anos. “Conseqüentemente, os custos da energia elétrica têm relação direta com a tarifa que é praticada nas cidades”, completa.

Energia neutralizada

Com esses dados não é de se estranhar que esteja acontecendo uma corrida pela eficiência energética ou de neutralidade energética em várias partes do mundo. Tanto que uma cidade na Dinamarca está prestes a se tornar a primeira no mundo a ter uma estação de tratamento de água totalmente alimentada pela eletricidade gerada a partir de efluentes domésticos e esgoto.

A estação de tratamento de águas residuais de Aarhus vai gerar mais de 150% da eletricidade

necessária para operar a planta. A energia excedente pode ser usada para bombear água potável em todo o sistema, atendendo a 200 mil pessoas ou vendida de volta à rede elétrica.

Novas formas de eficiência

O que aconteceu na cidade dinamarquesa é apenas um exemplo de como os municípios estão buscando novas formas de atingir maior eficiência energética em suas plantas de tratamento de água e esgoto.

Em Paris, um projeto ambicioso está aquecendo piscinas públicas com o calor reciclado do esgoto e águas residuais. Com um revestimento de aço inoxidável no interior de tubos de esgoto, é possível recuperar entre quatro e oito graus de calor e impulsioná-lo a cerca de 50°C para uso em aquecedores ou como água quente. A tecnologia é semelhante à baixa temperatura da energia geotérmica, já amplamente utilizado em alguns países para aquecer casas individuais.

O mesmo rio gera energia e água

Na cidade Cachoeiro de Itapemirim, no Espírito Santo, uma Pequena Central Hidrelétrica (PCH) foi construída ao lado da principal Estação de Tratamento de Água (ETA). Com capacidade de produção de 2,8 MW, a PCH mantém a segurança energética para o abastecimento de água potável do município de 200 mil habitantes.

O projeto implementado pela Odebrecht Ambiental – empresa responsável pelo tratamento de esgoto da cidade – permite aproveitar o potencial de geração de energia do pequeno encachoeiramento do rio Itapemirim, na área central da cidade.

“Cachoeiro é um exemplo dessa tendência. Com a PCH, a Estação de Tratamento de água se tornou autossuficiente energeticamente e é, certamente, um dos componentes que fazem de Cachoeiro uma das cidades mais saneadas do Brasil”, destaca Fernando Santos Reis.

Lá, a água não é represada para a geração de energia. Ela corre o curso normal do rio e o girar dos eixos com o passar da água é que gera eletricidade.

-- O que é o Juntos Pela Água --

O Juntos pela Água criado durante a crise hídrica de 2015 e hoje, passado o período mais crítico da crise, ampliamos a pauta e passamos a discutir a preservação dos recursos hídricos e também o futuro das cidades, do consumo, da política, dos negócios, da saúde e de outros tantos temas importantes.

O movimento Juntos Pela Água é apoiado pela Odebrecht Ambiental, que presta serviços privados de água e esgoto a cerca 17 milhões de brasileiros em quase 200 municípios do Brasil.

