

CHAMADA DE CAPA

Panorâmica da crise

Em artigo, o engenheiro Jerson Kelman aborda seus primeiros seis meses no comando da Sabesp e destaca as principais ações empreendidas para o enfrentamento da mais grave crise hídrica da Região Metropolitana de São Paulo, o “deserto de 2015”.

ENGENHARIA E CONSCIENTIZAÇÃO PARA A TRAVESSIA DO DESERTO DE 2015

No início de 2015, ao assumir com certo grau de coragem o desafio de liderar as estratégias de enfrentamento à pior crise hídrica da Região Metropolitana de São Paulo, em um momento em que os índices do Sistema Cantareira estavam próximos a 5%, resolvi, acompanhado de engenheiros da Sabesp, conhecer de perto as severas condições impostas pela seca por meio de um extenso sobrevoo sobre os principais reservatórios e rios que abastecem 39 cidades e mais de 22 milhões habitantes.

Em uma região cuja disponibilidade hídrica per capita chega a ser menor que a do estado do Piauí, qualquer nova possibilidade faz toda a diferença, sobretudo quando vivenciávamos um dos janeiros mais áridos que se tem registro. Naquele mês, a afluência ao sistema era metade da que havia sido registrada no pior ano (1953) e apenas 25% da média histórica. Cálculos de estatística comprovavam que possibilidade de ocorrência de um evento como aquele seria de 0,004, com um tempo médio de recorrência de 250 anos.

Enquanto buscávamos *in loco* informações que complementassem os dados de planilhas, plantas e mapas, tornava-se evidente a necessidade de encontrar saídas de curtíssimo-prazo para encarar a árdua travessia do deserto de 2015. Cada gota era fundamental. Passamos a atentar para cursos d'água talvez tidos como menores no primeiro olhar, mas que seriam fundamentais para compor a cesta de soluções rápidas e decisivas. Dentre algumas opções interessantes, conseguimos visualizar alternativas na vertente atlântica, a exemplo do rio Itapanhandú, mas, infelizmente, não prosperaram. Embora as soluções de engenharia para o bombeamento para reverter essa água para a região metropolitana não fossem tão complexas, era preciso levar em conta possíveis manifestações da Justiça ou do Ministério Público que pudessem retardar ou impossibilitar sua execução.

Juntamente às intervenções acertadas que a Sabesp já havia tomado ao longo de 2014 (obras para captação das reservas técnicas, avanço de sistemas de abastecimento sobre áreas atendidas pelo Cantareira, calibragem de pressão nas redes e a bonificação aos consumidores mais econômicos), ali, com um olhar panorâmico sobre a situação, começava a ser desenhada uma estratégia de enfrentamento que, após seis meses, já demonstra importantes avanços.

Com a ampliação da produção, reservação e redistribuição de áreas atendidas pelos sistemas, que são interligados, estamos buscando minimizar o impacto nos dois sistemas de abastecimento mais afetados pela seca, Cantareira e Alto Tietê. Neste sentido, em abril entregamos a nova adutora do Rio Grande, tubulação de 2,1 quilômetros de extensão que permite levar água do Sistema Rio Grande (Billings) até a região de Pedreira, na zona sul da capital, onde passou a abastecer aproximadamente 250 mil pessoas antes abastecidas pelo Guarapiranga. Por sua vez, o Guarapiranga redirecionou a “sobra” de água para áreas anteriormente atendidas pelo Cantareira.

No final de maio, finalizamos nova ligação entre duas adutoras na Vila Ema, zona leste da capital, ampliando o transporte de água pelo aqueduto do Sistema Rio Claro, uma tubulação de 80 quilômetros de extensão que parte de Salesópolis. A obra permitiu o envio de mais 500 litros de água por segundo (l/s) – volume suficiente para abastecer cerca de 200 mil pessoas – do Sistema Rio Claro para bairros da zona leste anteriormente atendidos pelo Cantareira.

Com a entrega de oito reservatórios metálicos, aceleramos a execução dos 29 equipamentos programados para serem instalados até o final do ano em 16 cidades da RMSP. Com investimento total de R\$ 169 milhões, o conjunto de reservatórios terá capacidade para 235 milhões de litros, ampliando em 20% a estrutura de reservação de água tratada da metrópole.

Além disso, estamos empreendendo um ritmo acelerado na execução das duas principais obras para este ano. Uma delas, em fase final, possibilitará, por meio de nove quilômetros de adutoras e uma estação de bombeamento, a transferência de mil litros por segundo do rio Guaió, em Suzano, para a represa Taiaçupeba, que faz parte do sistema Alto Tietê.

Até o mês de setembro, o Sistema Alto Tietê também será beneficiado pela interligação do braço Rio Grande da Represa Billings à Taiaçupeba. Trata-se da mais complexa obra de 2015, que possibilitará a transferência de 4 mil litros de água por segundo (m^3/s) entre as duas represas. Em retaguarda à transferência para o Alto Tietê, estão sendo instaladas bombas e adutora para levar os mesmos 4 m^3/s do Rio Pequeno, outro braço da Billings, ao Rio Grande.

No começo de junho, demos início à instalação de novas membranas ultrafiltrantes na Estação de Tratamento de Água do Alto da Boa Vista, do Sistema Guarapiranga. O uso de membranas tem uma série de vantagens: o tratamento da água, que levaria pelo menos duas horas, em média, é realizado num período de 20 e 30 minutos, com funcionamento automatizado e utilização muito menor de produtos químicos. Outra vantagem dessa tecnologia é a de ocupar um espaço físico muito menor. Dessa forma, vamos ampliar a produção daquela estação em 1 m^3/s (de 15 m^3/s para 16 m^3/s). A diferença é suficiente para atender de 300 mil a 400 mil pessoas e ajudará a reduzir a retirada do Sistema Cantareira, permitindo ao Guarapiranga avançar em novas áreas, principalmente na região da avenida Paulista.

Paralelamente, demos sequência à distribuição de caixas d'água residências em regiões de maior vulnerabilidade social. A ação busca minimizar o desconforto daquelas famílias que habitam regiões mais distantes, onde as oscilações resultantes da redução da pressão nas redes - outra medida mantida em 2015 para mitigar perdas - é mais sentida. Também em relação às perdas, o combate foi reforçado com a troca de tubulações e ramais e a realização de intensas varreduras nas redes em busca de fraudes.

Os melhores recursos da engenharia e a grande perícia técnica e operacional de um quadro de profissionais altamente capacitados tem sido uma

das grandes armas utilizadas na travessia de 2015, enquanto seguimos com as obras e/ou processos de implementação de intervenções estruturantes de longo-prazo (Sistema Produtor São Lourenço (que acrescentará até 6 m³/s na RMSP) e da interligação do Cantareira com o Paraíba do Sul).

Além destas medidas para ampliação da oferta água, outras ações eram necessárias para controlar a demanda. Com esta lógica, mantivemos o bônus e instituímos o ônus aos que consomem além da média. Os resultados apontam que os consumidores estão cada vez mais conscientes da gravidade da situação e dispostos a participar. Em maio de 2015, foi registrada adesão recorde às campanhas pelo uso racional e ao programa de bonificação, com a redução na conta de 83% de clientes da RMSP, o maior percentual desde o início do programa, em fevereiro de 2014. Com essa união de forças, hoje se produz 70% do que era produzido em condições normais, até o final de 2013 - redução de 30%. Em relação ao Cantareira, a queda da retirada de água é quase 60% menor que em janeiro de 2014.

O momento de crise também é o momento de construirmos um novo olhar sustentável e consciente e sobre a gestão e consumo da água. A travessia, que se iniciou há seis meses com o sobrevoo, está se concretizando com muitas ações de engenharia em terra árida e que requer muito foco e disciplina. Contudo, os resultados obtidos até agora atestam que estamos no caminho certo. Não tenho dúvidas de que todos sairemos ainda mais fortalecidos e preparados para continuar a garantir a segurança hídrica na RMSP.