



14/03/2012 - A arte de produzir água em nível de Primeiro Mundo

POR CLÁUDIA GARRIDO REINA

Eng^o Paulo Ferreira

A qualidade de produtos e serviços no saneamento básico brasileiro era uma questão pouco abordada até o início dos anos 1970. Somente a partir daí iniciam-se esforços rumo a um sistema padronizado de especificações, sob um enfoque moderno e racional. Essa tendência inovadora se manifesta primeiramente na Companhia Metropolitana de Água de São Paulo (Comasp), precursora da Sabesp, com o surgimento de um espírito inovador, segundo o qual os técnicos deveriam ser cada vez mais capacitados, sob a liderança do presidente Haroldo Jezler, um dos expoentes do saneamento no Estado de São Paulo.

E foi com base nessa nova tendência que o engenheiro civil Paulo Ferreira, formado pela Escola de Engenharia Mackenzie em 1967, fez a sua dissertação de mestrado, sob o tema “Dimensionamento Estruturado de Tubulações Enterradas”, uma tecnologia que estava sendo utilizada pela primeira vez no Brasil, com tubos de grande diâmetro e de parede fina. “Os diâmetros do Sistema Adutor Metropolitano iam de 600 milímetros a 2 500 milímetros – um padrão razoavelmente grande. Esses dutos foram dimensionados sob tecnologia absorvida dos Estados Unidos, incorporada pelos técnicos da Comasp, e em seguida pela Sabesp”, informa Paulo Ferreira, que começou a carreira em obras do Sistema Cantareira, depois passou a ser coordenador de projeto, a seguir superintendente de projeto, e finalmente, no período de 1995/1999, como titular da Diretoria Técnica de Meio Ambiente.

Dentro da linha de capacitação que a Comasp exigia para a implantação do Sistema Adutor Metropolitano, na saída da estação de tratamento de água, o tubo adotado teria 2 100 milímetros de diâmetro. “A primeira água correu no Sistema Cantareira, em 1973. Antes não existia nada. As obras estavam paradas desde 1968, e era preciso que ele fosse inaugurado em 1973, uma data limite porque São Paulo sofria de uma crônica falta de água”, lembra.

O problema era que na saída dessa estação de tratamento de água já existia um aterro que ali fora colocado de maneira aleatória, pois não tinha sido feito, na suposição de que por ali iria passar uma tubulação.

As sondagens mostravam ainda ser um terreno de pouca capacidade de suporte.

Além disso, uma empresa estrangeira já havia implantado, por transferência de tecnologia, alguns trechos do sistema adutor metropolitano, projetados por outras empresas internacionais. Elas tinham projetado juntas de montagem de dilatação do tubo a cada 18 metros. “Acontece que era quase impossível importar uma junta de montagem de 2,10 metros. Demoraria mais de um ano – comprar, desembaraçar na alfândega, esperar a entrega, montar... Como fazer, se aquelas juntas já estavam projetadas?”.

A situação chegava ao seu limite. “Decidimos então não colocar essas juntas. Foi um sucesso – e lá está o tubo até hoje, sem as juntas. Nunca houve qualquer problema naquela região. Era o padrão Sabesp se impondo pela categoria de seus técnicos”, orgulha-se. A tubulação escolhida teve que ser de outro modelo, toda feita de aço.

Já a estação de tratamento de água de Guaraú, onde a água produzida começa a ser tratada, foi projetada com assessoria estrangeira e acompanhamento de professores brasileiros como Azevedo Neto, além de outros grandes sanitaristas, entre eles José Augusto Martins e Eduardo Yassuda, numa época em que projetar um sistema consistia em avaliar até 25 parâmetros para garantir a boa qualidade da água. A estação de tratamento de água de São Paulo era então a segunda do mundo.

Para obter a água projetada para uma megalópole como São Paulo, em 1970, foram necessárias adaptações nos processos de tratamento e um grande salto nessa tecnologia, além de um minucioso acompanhamento do estado da arte para o tratamento.

A primeira parte foi inaugurada em 1973, com uma divisão em três etapas de 11 metros cúbicos por segundo cada uma, estendendo-se até 1975, e levando entre 15 e 20 anos para se chegar à disponibilidade de água projetada (são necessárias muitas obras a montante, principalmente barragens e túneis). A importantíssima estação elevatória de Santa Inês teve que ser concluída integralmente, já que estava na primeira etapa do plano (e também foi

inaugurada em 1973).

Estavam assim implantadas as bases de um pensamento que viria a se consolidar num padrão que há séculos predominava no Primeiro Mundo (era o período 1995/1999, da gestão Mário Covas).

Ferreira ressalta que a obtenção desse nível de investimento se deve a uma política de desenvolvimento de projetos feitos com antecedência. “Passou a predominar a visão de que a obra econômica é aquela que foi bem projetada, antes do início da obra, o que dá uma grande segurança na hora de contratar e obter financiamento junto ao BID e ao Banco Mundial.”

Nesse período o interior também foi grandemente aquinhoado – é o caso da ETA de São José dos Campos, então a estação mais moderna da Sabesp, inaugurada em fevereiro de 1998. Assim como a ETA de Franca. Obras de lagoa e de tratamento de esgoto compunham o conjunto de saneamento.

Paulo Ferreira atuava paralelamente em atividades associativas – foi presidente da Associação dos Engenheiros da Sabesp e da seção São Paulo da Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental (Abes). Liderou trabalhos primorosos para dar mais agilidade ao licenciamento ambiental, ao lado de colegas como a professora Dione Mari Morita. Na Cetesb, comandando a Diretoria de Controle da Poluição, com grande abrangência no Estado de São Paulo inteiro, trabalharam por uma maior celeridade nas avaliações. Ali foram resolvidos problemas de alta complexidade, o que envolvia tratativas entre empresas, Ministério Público, organizações internacionais, ONGs e a sociedade civil. “Por incrível que pareça, conseguíamos conciliar interesses de todos os envolvidos, sem prejuízo do rigor técnico.”

As soluções trazidas pelo grupo se mostraram tão bem-sucedidas que depois eles foram para a Secretaria do Meio Ambiente, onde permaneceram de 2000 a 2003. A proposta era a implantação de um núcleo de tecnologia ambiental, com a finalidade de dar agilidade ao licenciamento. “Quanto maior o rigor tecnológico, menores são as influências externas, do ponto de vista político ou de qualquer ordem”. A meta era fazer do licenciamento um instrumento de gestão que também fosse viável para o empreendedor, além de funcionar como uma ferramenta que posteriormente facilitasse o controle.

O núcleo foi descontinuado na gestão seguinte, mas essas ideias estão expressas em tese de doutorado que ele desenvolveu. O trabalho foi recebido até melhor do que ele esperava, resultando num pequeno livro ao qual foi incorporada a parte jurídica.

Sobre o atual cenário, ele o considera preocupante. “O Brasil precisa avançar com rapidez, mas o que se ouve é muita discussão, situações absurdas que não se observam em nenhum lugar do mundo. Não existe nenhum país onde sejam exigidas três licenças ambientais – licença prévia, licença de instalação e licença de operação.”

Entre seus mestres Ferreira cita o professor Kokei Uehara, um amigo e incentivador. Outra influência exemplar foi do professor Lucas Nogueira Garcez. Atualmente Paulo Ferreira presta consultoria, mas – desde 1971 – continua lecionando no Mackenzie.