

231- Tuneis para armazenamento de águas pluviais

Desde os anos 70, o mundo vem usando tuneis para condução e armazenamento de águas pluviais.

A concepção do projeto é simples. Os rios e córregos que não comportam as vazões para transportar sem inundar, teria uma parte da vazão captada em tubos de queda para levar as águas pluviais aos tuneis. Depois de acabada as precipitações e diminuído o nível dos córregos e rios, haveria um bombeamento das mesmas dos tuneis, esvaziando-os e deixando a espera de uma próxima chuva.

Na cidade do México foram executados 50 Km de tuneis com 7,00m de diâmetro com capacidade de 200 m³/s para diminuir os problemas de águas pluviais.

Na Região Metropolitana de São Paulo (RMSP) foram feitos tuneis no antigo Sistema Juqueri (hoje Sistema Cantareira) escavado em rochas. Fiz parte do Conselho Estadual de Aguas e Esgotos de São Paulo. Cheguei a conhecer o engenheiro chefe das obras de tuneis dr. Victor Seixas Queiroz que era diretor Técnico do Departamento de Aguas e Esgotos de São Paulo e que bateu record internacional na execução de tuneis. Tive a oportunidade de entrar com capacete e capa dentro deste túnel para fazer uma visita. Eram mais de 3 km de tuneis com objetivo de conduzir as agua para a Estação de Tratamento de água de Santa Inês.

Portanto, a execução de tuneis tem tecnologia conhecida e relativamente simples, sendo que as medições são fáceis, basta multiplicar o diâmetro pelo comprimento, mas sempre influi a política sobre tais decisões.

Quando foi feito o projeto da disposição dos efluentes de esgoto sanitário da RMSP, sem dúvida, a melhor opção era fazer um túnel com cerca de 80 Km de comprimento levando os esgotos até o Oceano Atlântico. Entretanto, as empreiteiras brasileiras e os banqueiros americanos rejeitaram, pois, queriam obras que usasse muitos equipamentos americanos e que desse mais mão de obra, sendo então escolhida outra alternativa.

Todos admiram o Japão que com 64 km de tuneis resolveu o problema de inundação em Tóquio, entretanto isto nunca acontecerá na RMSP, a não ser que após a Operação Lavajato haja uma melhora na visão pública, colocando-se os tuneis como uma alternativa válida.

Guarulhos, 1 de janeiro de 2016

Engenheiro Plinio Tomaz