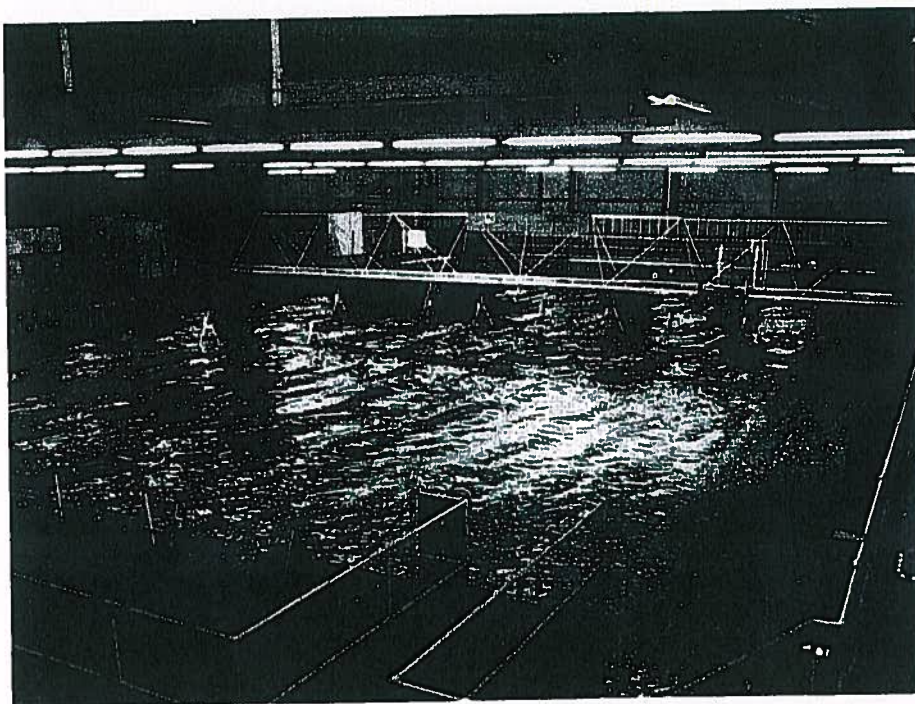


O Princípio de Pareto e as Políticas Ambientais



João de Quinhones Levy
Presidente da AEPESA - Associação das Empresas Portuguesas para o Sector do Ambiente, Professor do IST

O que tem a ver Pareto com a procura de água por sector e com a distribuição de água no planeta? Vilfredo Pareto foi um economista italiano que, em 1897, num estudo sobre a distribuição da riqueza, verificou que 80% desta, estava nas mãos de 20% da população.



A partir desta constatação desenvolveu-se uma análise económica – análise ABC ou 1-2-3 que baseada no princípio de Pareto conclui que em qualquer actividade, 20% dos envolvidos são responsáveis por 80% dos resultados.

Estas percentagens podem variar mas, basicamente, traduzem-se no facto do grosso dos resultados ser da responsabilidade de um pequeno número de agentes (classe A). Face a este princípio, para otimizar há que incidir sobre estes itens, os de classe A, e não sobre os de classe C, os que menos influenciam. É, contudo, um erro frequente actuar sobre os itens desta classe C, por serem os mais numerosos. Ao cometer este erro, os resultados ficam aquém do esperado, acabando por levar ao abandono das medidas de optimização.

Considerando, agora, a procura de água por sector e baseando-nos num interessante estudo realizado pelo LNEC (Laboratório Nacional de Engenharia Civil), constata-se que a procura anual de água em Portugal é de cerca de 7.500×10^6 m³ ano⁻¹.

Este volume distribui-se por três usos, o agrícola, 87%, o industrial, 8%, e o urbano, 5%.

Dados os períodos de seca que o País tem suportado nos últimos anos, têm sido lançadas campanhas junto do consumidor doméstico com o fim deste reduzir os consumos e, assim, se protegerem os aquíferos e se conseguir um uso mais eficiente da água.

Estas campanhas traduzem-se, essencialmente, numa adopção de práticas como as de fechar torneiras, reduzir tempos de duchas, não tomar banhos de imersão ou reduzi: os

volumes dos autoclismos. Obtendo-se resultados, é de esperar uma redução de 10 – 15% nos consumos, isto é, 0,5 a 0,75% do consumo global.

Analisando, por outro lado, os usos da água com fins estritamente urbanos e reportando-nos, de novo, ao estudo do LNEC, verifica-se que 40% do volume de água distribuída corresponde a perdas, quando o normal seria 15%. Deste facto, resulta uma pergunta, onde nos aconselha Pareto a primeiro intervir, nas perdas, ou nas mudanças de hábito? Para onde deveremos incidir prioritariamente as campanhas de poupança?

Uma campanha análoga para os usos agrícolas, com resultados percentuais similares aos dos usos domésticos, traduzir-se-á numa redução compreendida entre 9 e 13% do consumo global. Novamente, relembro Pareto, onde se deverá primeiro investir?

Finalmente, aborda-se a distribuição de água no planeta:

70% da superfície do planeta é mar;
97,5% da água do planeta é salgada;
dos 2,5% de água doce, 70% estão no estado sólido (calotes polares e glaciares). Apenas 30% são linhas de água, lagos e aquíferos: 0,75% do total.

Face a esta distribuição, será legítimo explicar a falta de água pela ausência de precipitação? Não será tempo de procurar novas fontes de água, para além das tradicionais?

O custo da água doce, proveniente das origens tradicionais, não pára de aumentar, atendendo a que é necessário captar a água em pontos sempre mais distantes dos locais de consumo, e ter que proceder a tratamentos mais complexos, por deterioração da sua qualidade.



Em contrapartida, as tecnologias para reutilizar as águas residuais domésticas após tratamento terciário, ou para utilizar a água salgada ou salobra, após dessalinização, já estão disponíveis, com preços de produção por metro cúbico a baixar de ano para ano.

Ao investir em sistemas com longas condutas adutoras, não se estará a investir nos itens errados?

É chegado o momento de alterar os procedimentos habituais. Ocorrências negativas, como a maior frequência das secas, devem ser incentivos à inovação e à adopção de boas práticas que não ponham em causa o binómio Ambiente – Desenvolvimento.

Reduzir consumos, evidentemente. Mas é na eliminação das perdas das redes, e em tecnologias de rega de baixo consumo, que primeiro se deve intervir.

Escassez dos aquíferos, é um facto. Mas em vez de continuar a estender tubagens, porque não investir em reutilização e em dessalinização, tanto mais que os aglomerados mais populosos se encontram na costa?