

# Naturlink

## Uso Eficiente da Água - Reutilização de Águas Residuais Urbanas

Rita Teixeira d'Azevedo



O interesse pela reutilização de águas residuais tratadas tem crescido em Portugal, prevendo-se que cada vez mais se afirme como uma componente estratégica de uma política de gestão integrada dos recursos hídricos do país. Presentemente, são conhecidos alguns casos de reutilização para rega agrícola e é muito vivo o interesse pela aplicação na rega de campos de golfe.

### ENQUADRAMENTO GERAL

A reutilização de águas residuais é uma prática muito antiga, que remonta à civilização micénica. Durante séculos, a rega na agricultura constituiu a aplicação exclusiva da reutilização de águas residuais. Mesmo na actualidade, a rega agrícola é a aplicação que maior volume de águas residuais tratadas utiliza, tantos nos países de agricultura mais desenvolvida, como nos países em desenvolvimento.

Durante muitos séculos as águas residuais foram reutilizadas sem tratamento, com desconhecimento das consequências sobre a saúde pública e o Ambiente. No século XX, principalmente na segunda metade do século, a reutilização para rega foi sendo praticada cada vez mais com águas residuais tratadas. Actualmente, é inadmissível a prática de qualquer tipo de reutilização com águas residuais não tratadas, sendo o tratamento secundário geralmente reconhecido como o nível mínimo de tratamento prévio à reutilização.



Além da rega agrícola, outras aplicações são praticadas, por ordem decrescente do volume de águas

residuais tratadas utilizado: uso interno (na Estação de Tratamento de Águas Residuais - ETAR), rega agrícola, rega paisagística, reutilização industrial, recarga de aquíferos, usos recreativos e ambientais, usos urbanos não potáveis, água potável.

## **APROVEITAMENTO DE ÁGUAS RESIDUAIS TRATADAS**

O recurso ao aproveitamento de águas residuais tratadas é praticado preferencialmente para utilizações que registam maior procura de água em termos quantitativos e que requeiram água com características de qualidade compatíveis com a qualidade dos efluentes das ETAR's, para evitar a necessidade de afinação desses efluentes por meio de tratamento complementar.

A disponibilidade de águas residuais tratadas em Portugal em volume e com características compatíveis com a sua reutilização é uma realidade ainda com poucos anos. Tal não impediu porém, que a rega clandestina com águas residuais não tratadas, desviadas dos colectores, tenha sido praticada desde há algumas décadas, embora a uma escala pouco significativa.

Desde finais do séc. XX era prática corrente a reutilização de água residual para consumo interno na própria estação de tratamento, nomeadamente para lavagem de órgãos e equipamentos, e para a rega dos espaços ajardinados. Actualmente, em muitas ETAR's encontra-se prevista uma etapa de afinação do efluente, a jusante do tratamento tradicional, geralmente constituída por filtração seguida de desinfecção (por radiação ultra-violeta), dimensionada para uma fracção do caudal que se estima ser o caudal necessário para os usos internos. Em regra, definem-se como níveis de qualidade mínima os valores estabelecidos para rega, que prevêm um valor-limite para coliformes fecais de 100 NMP/100 ml (Decreto-Lei nº 236/98, de 1 de Agosto – Anexo XVI).

## **GESTÃO INTEGRADA DOS RECURSOS HÍDRICOS**

O interesse pela reutilização de águas residuais tratadas tem crescido em Portugal, prevendo-se que cada vez mais se afirme como uma componente estratégica de uma política de gestão integrada dos recursos hídricos do país. Presentemente, são conhecidos alguns casos de reutilização para rega agrícola e é muito vivo o interesse pela aplicação na rega de campos de golfe.

Alguns progressos têm sido concretizados no sentido de dotar o meio técnico com instrumentos de apoio a uma prática sustentada de reutilização, de que é exemplo a norma portuguesa relativa à reutilização de águas residuais para rega (NP 4434:2005), publicada pelo Instituto Português da Qualidade.



Futuramente, a reutilização de águas residuais tratadas em Portugal continuará a ter, a par com os usos internos da própria ETAR, a rega agrícola e de campos de golfe como aplicações privilegiadas, mas crescerá a reutilização para usos urbanos, como a lavagem de ruas e de contentores de resíduos sólidos urbanos, o combate a incêndios, lavagem de veículos e até a descarga de autoclismos.

As preocupações ambientais, até aqui, ainda com pouca repercussão ao nível das práticas de gestão dos sistemas de drenagem e tratamento de águas residuais, irão ter um papel fundamental nas próximas décadas. Perspectiva-se que os próximos anos em Portugal sejam de mudança de mentalidade e de atitude, na relação entre as Entidades Gestoras e os seus Clientes, que estando mais esclarecidos dos seus direitos e deveres, serão sem dúvida mais exigentes.

Em particular no curto prazo, terá especial relevância para o sector a implementação do Plano Estratégico de Abastecimento de Água e Saneamento de Águas Residuais, PEAASAR 2007-2013. Este plano foi elaborado com o objectivo de dar continuidade ao trabalho desenvolvido nos anos anteriores, nomeadamente pelo PEAASAR 2000-2006.

**Gosto** 2 pessoas gostam disto.