

Boletim Informativo da Almargem



✉ Praceta Julião Quintinha, Lote A, r/c esq. – 8100-545 Loulé – Portugal

☎ Tel.: 289412959 📞 Tlm.: 925481986

almargem@mail.telepac.pt www.almargem.org

Águas residuais - problema ou solução?

A água é o recurso natural mais valioso do planeta, pelo que a sua conservação constitui um dos mais importantes pilares do desenvolvimento sustentável. Nas regiões em que a escassez de recursos hídricos constitui uma realidade e naquelas em que o crescimento demográfico e/ou as alterações climáticas perspectivam essa escassez, a gestão sustentável dos recursos hídricos implica a conservação destes recursos e inclui, por conseguinte, a reutilização da água.

No artigo deste mês, o autor debruça-se sobre as problemáticas e soluções que podem advir da reutilização de águas residuais, dando especial atenção à situação que se observa no Algarve.

A Direção da Almargem

Desafio Mensal - Maio



Isolados mas poupados!

O isolamento social será ainda uma realidade durante os próximos tempos, por isso no mês de Maio sugerimos 4 desafios simples, que o ajudarão a poupar água em casa.

Fique atento ao *facebook* da Almargem e partilhe connosco as suas sugestões de poupança em casa. #AÚltimaGota_Algarve

Boletim Informativo da Almargem



✉ Praceta Julião Quintinha, Lote A, r/c esq. – 8100-545 Loulé – Portugal

☎ Tel.: 289412959 📞 Tlm.: 925481986

almargem@mail.telepac.pt www.almargem.org

Água e a sua Reutilização

Reutilização de água não é um conceito novo

A água é reutilizada desde tempos imemoriais (neolítico) e em muitos países - Israel (85%), Espanha (25%), Estados Unidos (10%), Portugal (1%). Já na Pérsia antiga “ab” significava água e “abadan” civilização, mostrando a relação entre estes conceitos.

Os períodos mais prósperos da nossa história corresponderam ao dos Romanos e ao dos Árabes, que souberam gerir os recursos hídricos. Os que se seguiram não “ligavam” muito à água e as epidemias frequentes foram disso consequência.

Quanto mais evoluída uma sociedade mais se recicla e menos se esbanja. A forma mais ou menos integrada como é **gerida a água** (superficial, subterrânea e residual) é indicação do nível de uma sociedade e dos seus representantes.

As águas residuais - problema?

Em clima mediterrânico, como o nosso, torna-se necessário complementar o tratamento das águas residuais, dado que os cursos de água se reduzem drasticamente ou secam durante a estiagem e deste modo, os esgotos tratados, em vez de seguirem até ao mar, infiltram-se contaminando os aquíferos.

Apesar do tratamento a que são sujeitos, os **esgotos urbanos**, quando rejeitados no meio ambiente, continuam a ser fontes de contaminação (patogénica e química), prejudicando os recursos hídricos, a saúde pública, a economia e o futuro das gerações vindouras. Além disso, os microplásticos, as hormonas e os antibióticos lançados pelos esgotos tratados também vão prejudicar a qualidade da água, bem como a fauna e a flora, tanto de água doce como da salgada. A aquacultura também não agradece esta constante eutrofização associada com produtos nocivos... e os banhistas, se soubessem, também não.

Outra origem de contaminação são as fossas sépticas, quando os esgotos desta origem são vertidos no aquífero rochoso, abaixo do sistema solo-planta. A rega de algumas árvores, ou até de vegetação natural, pode evitar a contaminação do furo do dono da fossa e do aquífero em geral.

Boletim Informativo da Almargem



✉ Praceta Julião Quintinha, Lote A, r/c esq. – 8100-545 Loulé – Portugal

☎ Tel.: 289412959 📱 Tlm.: 925481986

almargem@mail.telepac.pt www.almargem.org

De qualquer maneira, a solução de lançar os esgotos no mar, ou seja que “a solução da poluição está na diluição”, apresenta graves inconvenientes, dado que os patogénicos sobrevivem nos cursos de água onde são vertidos e se multiplicam no mar e na areia molhada.

As águas residuais – solução!

Na verdade, todos estes “problemas” criados pela existência de águas residuais não só são contornáveis, como podemos utilizar esta existência para nosso grande benefício.

Na rega, quando aplicamos águas residuais, assiste-se a um rápido catabolismo (morte) dos patogénicos, provocado pela mudança do meio aquoso para o terrestre. Quanto aos químicos poluentes que provocam eutrofização nociva (azoto e potássio) no meio aquático, correspondem aos macronutrientes de que as plantas cultivadas precisam, sendo benéfico para o seu desenvolvimento. **Não há perigo em consumir produtos agrícolas frescos**, regados com águas residuais, desde que sejam lavados, dado que os patogénicos não contaminam as plantas por via vascular.

Deste modo, as águas residuais representam um recurso hídrico e de adubos para as culturas e a sua reutilização na rega apresenta também vantagens em termos ambientais. Nas regiões ou países onde se reutilizam as águas residuais, observaram-se melhorias na qualidade dos seus cursos hídricos e as praias melhoraram em termos ambientais.

Esta reutilização também pode ser feita para **rega de espaços públicos de lazer**, desde que a rega não seja feita por aspersão. O perigo reside quando as plantas são molhadas com águas residuais, nomeadamente por aerossóis. Uma forma de evitar a contaminação é usar rega subterrânea.

Outra vantagem da reutilização na rega deriva do grau de depuração dos efluentes, requerido para a rega de pomares e de floresta, ser menos exigente do que quando o destino é o meio ambiente. Deste modo, economiza-se energia e químicos no processo de depuração.

Até do ponto de vista de dessalinização este recurso é vantajoso, pois é mais barato fazê-la a partir de águas residuais do que de água salgada devido ao teor salino mais elevado na água do mar.

Boletim Informativo da Almargem



✉ Praceta Julião Quintinha, Lote A, r/c esq. – 8100-545 Loulé – Portugal

☎ Tel.: 289412959 📞 Tlm.: 925481986

almargem@mail.telepac.pt www.almargem.org

Como consequência do aumento da reutilização das águas residuais tem-se assistido à publicação de legislação internacional (EPA-EUA, 2004; WHO-FAO, 2006; AQUAREC-CE, 2006; Espanha, 2007; Portugal, Dec. Lei nº119/20199).

E no Algarve?

No Algarve, os esgotos são tratados na sua quase totalidade (50 milhões de m³/ano), mas estranhamente pouca **água residual** é reutilizada.

Em **campos de golfe**, há apenas um caso em que a rega com águas residuais é aplicada de forma permanente e existem outros casos onde é aplicada de forma esporádica, em períodos em que os aquíferos de que dependem se tornam menos produtivos e/ou mais salinos.

Em 2011 teve início um projeto de rega com **águas residuais** da ETAR de Salir, o qual foi abortado pelo proprietário depois de concluído. O objetivo principal era evitar a contaminação da ribeira, do aquífero e da fonte da Benémola. O cartaz existente na fonte dá notícia de que a água deixou de ser potável.

Em 2015, no âmbito do “Orçamento Participativo”, foi candidatado um projecto de reutilização das águas da ETAR de Vilamoura. Depois de aprovado pela população foi rejeitado e deste modo a Ribeira de Quarteira, a Marina e as Praias de Quarteira e da Falésia continuam a receber 5 milhões de m³ de efluentes, por ano, melhor ou pior tratados, possivelmente comprometendo assim saúde pública e turismo.

Recentemente, em 2019, foi feita proposta para desviar os efluentes resultantes do aterro da Cortelha para regar uma cintura vegetal de corta fogos. Também desta vez se optou pela continuação da poluição das ribeiras de Vasconcelhos e do Vascão.

A relutância na reutilização das águas residuais é algo que não se entende ao dia de hoje dado se tratar de tecnologia barata e passível de gerar retornos económicos e melhorar o ambiente.

Autor: Manuel da Silva Costa, licenciado em Engenharia Agronómica, mestre em Aquacultura e doutorado em Agro-Ambiente, sobre lamas urbanas e rega com águas residuais. Na temática das águas residuais tem participado em diversos projetos, seminários, congressos e docência, tendo ainda publicado 34 trabalhos no assunto.