



## UMA SOLUÇÃO PARA A SECA COM O PAINEL DE BOLAS FLUTUANTE

[noticiaslx.pt](http://noticiaslx.pt)



Durante as secas, as comunidades podem depender da água que é armazenada em reservatórios. No entanto, as perdas significativas de água devido à evaporação tornaram-se num problema. Como forma de ultrapassar esta situação, na mais recente seca na

Califórnia (EUA), que durou de 2011 a 2017, 96 milhões de “bolas de sombra” foram implantadas no reservatório da cidade de Los Angeles. Estas bolas de plástico pretas flutuantes cobriram a superfície da água para evitar a evaporação. As bolas foram implantadas durante um ano e meio, durante a última parte da seca. Foram produzidas cerca de 96 milhões de bolas de espessura padrão de 5 mm. Durante o seu tempo no reservatório, cerca de dois anos e meio, estima-se que as bolas tenham economizado 1,15 milhão de metros cúbicos de água.

À medida que se prevê que temperaturas extremas e secas sejam mais frequentes devido às mudanças climáticas, a gestão da água torna-se um objetivo importante nas próximas décadas.



Em termos de contextualização estas “bolas de sombra”, como foram inicialmente denominadas, eram originalmente conhecidas como bolas protetoras de aves, pois foram desenvolvidas inicialmente para evitar que as aves pousassem em tanques de resíduos tóxicos produzidos pelas operações em minas nos USA. Este sistema também tem sido utilizado por alguns aeroportos para evitar que as aves sejam atraídas para tanques de drenagem e, assim, arriscando colisões com os aviões. No projeto da cidade de Los Angeles, as bolas utilizadas foram fabricadas em polietileno de alta densidade (HDPE) com aditivo de cor negra para proteger o plástico da radiação ultravioleta. A adição de cor negra, referem, também evita a formação de bromato, um carcinogéneo humano suspeito. As bolas têm cerca de 10 cm de diâmetro e são parcialmente preenchidas com água para evitar serem sopradas pelo vento. Plástico HDPE é comumente usado para recipientes de alimentos e bebidas, bem como tubos de distribuição de água.

Mais recentemente uma empresa Espanhola, em colaboração com o fabricante Europeu das bolas, implantou em Lorca (Múrcia) este sistema modular para cobertura de grandes reservatórios e lagos, sem necessidade de realizar qualquer obra civil para a sua instalação. Os resultados mostram reduções nos níveis de evaporação superiores a 85%. A solução foi implantada no sector agrícola com o objetivo de reduzir a evaporação e manter a qualidade da água. Este projeto permitiu avaliar o correto funcionamento hidráulico assim como a resistência

mecânica nas condições atmosféricas, temperaturas ambientais superiores a 35°C, alto nível UV e fortes rajadas de ventos.

Estas bolas formam um painel flutuante, que consiste num inovador sistema de cobertura modular de lagos, reservas e tanques mediante esferas que não require nenhuma instalação específica como outros sistemas convencionais. As esferas são construídas com uma combinação de materiais específicos e desenhadas com uma geometria para que se ordenem de forma natural à superfície da massa de água, numa disposição parecida com favo das abelhas.

Com esta solução é possível reforçar a aposta em soluções inovadoras e sustentáveis para uma gestão mais eficiente dos recursos hídricos que também passará pelo nosso país.



– Manuel Duarte

---

Os conteúdos publicados são da exclusiva responsabilidade dos seus Autores. As opiniões expressas em cada artigo vinculam apenas os respectivos autores e não traduzem necessariamente a opinião dos demais autores da “NoticiasLX” nem do Diretor ou do seu proprietário. A citação, transcrição ou reprodução dos conteúdos da “NoticiasLX” estão sujeitas ao Código de Direito de Autor e Direitos Conexos. É proibida a reprodução ou compilação de conteúdos para qualquer fim, sem a expressa e prévia autorização da “NoticiasLX” e dos respectivos Autores.