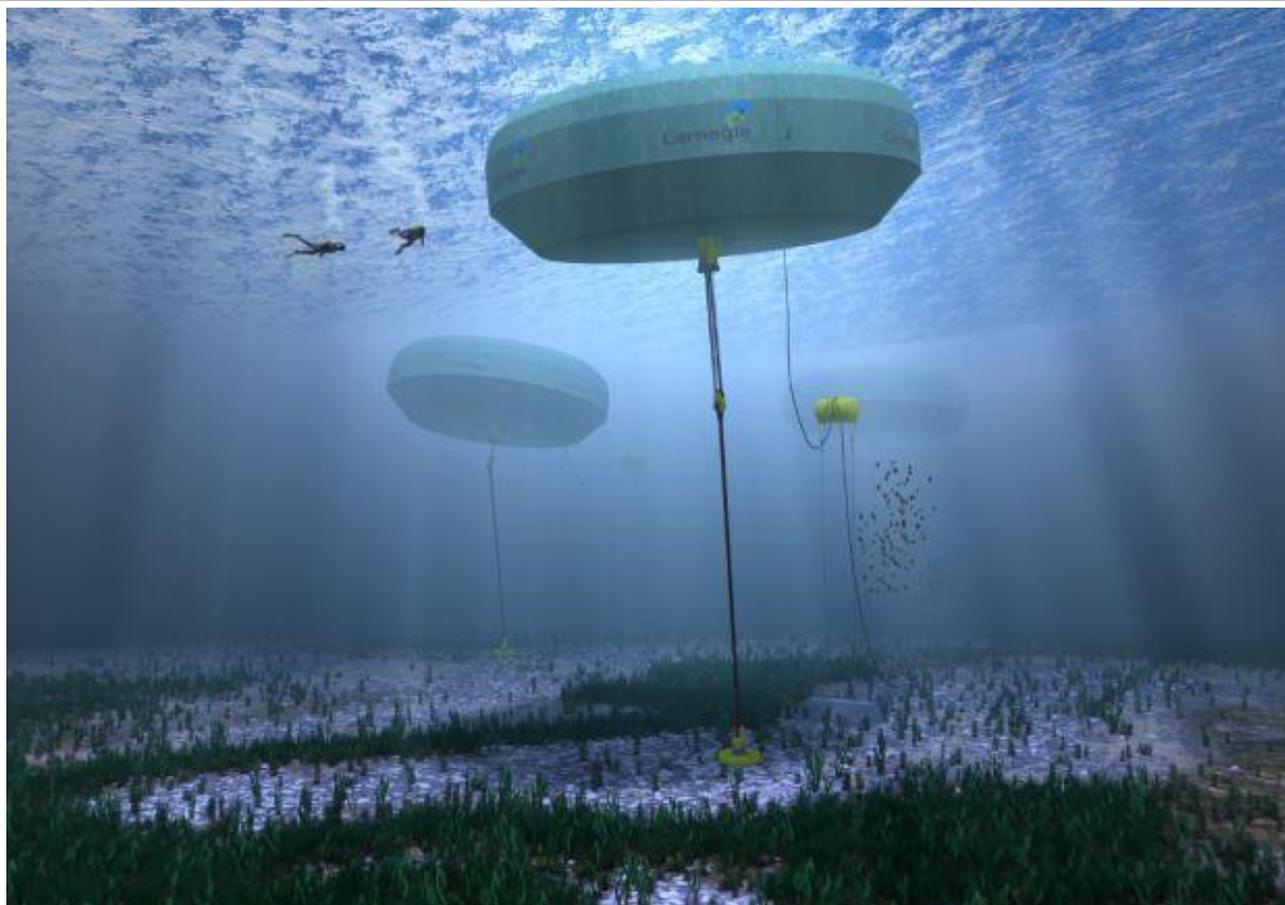


## Sistema gera energia a partir das ondas ao mesmo tempo em que produz água potável

20 de Março de 2015 • Atualizado às 15h38



Especial: Semana da Água

oferecimento **deca**

Água potável e energia são dois grandes desafios da humanidade. Uma tecnologia desenvolvida pela empresa australiana Carnegie Wave Energy pode resolver esses dois problemas de uma só vez. O sistema, apelidado de CETO, transforma as ondas do mar em eletricidade, ao mesmo tempo em que dessaliniza a água.

Este projeto tem sido planejado desde 1999. Em 2003 a empresa desenvolveu o primeiro protótipo e em 2014 ela chegou à quinta versão já produzida e pronta para o uso. Durante esse tempo, o sistema, que produzia um quilowatt de energia, passou a produzir 240 kW por boia, e em 2017 já deve estar disponível um modelo que produzirá três megawatts.

Ao contrário de outros sistemas de energia a partir das ondas, não é necessário que as boias do CETO

estejam na superfície. Os equipamentos usam o movimento gerado pelas ondas, mas no fundo do mar, aproveitando também as correntes que não podem ser vistas e evitando a exposição a tempestades.

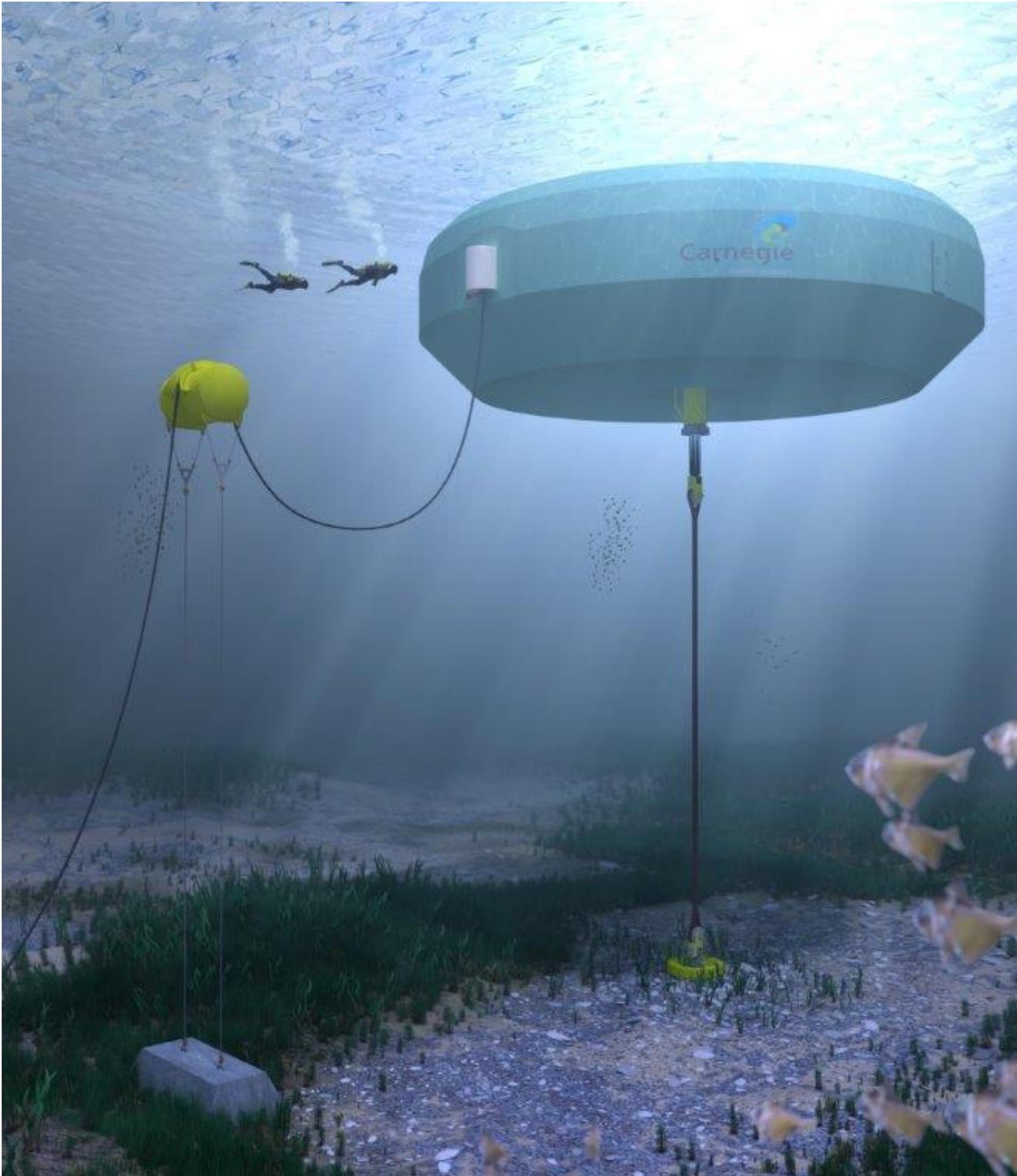


Imagem: [Divulgação](#)

Cada boia usada no CETO 5 possui 11 metros de largura, é feita em aço e cheia com água do mar e espuma, o que proporciona uma densidade ligeiramente inferior à da água, para que eles flutuem. Assim, mesmo que estejam abaixo da superfície, o inchamento é suficiente para gerar energia.

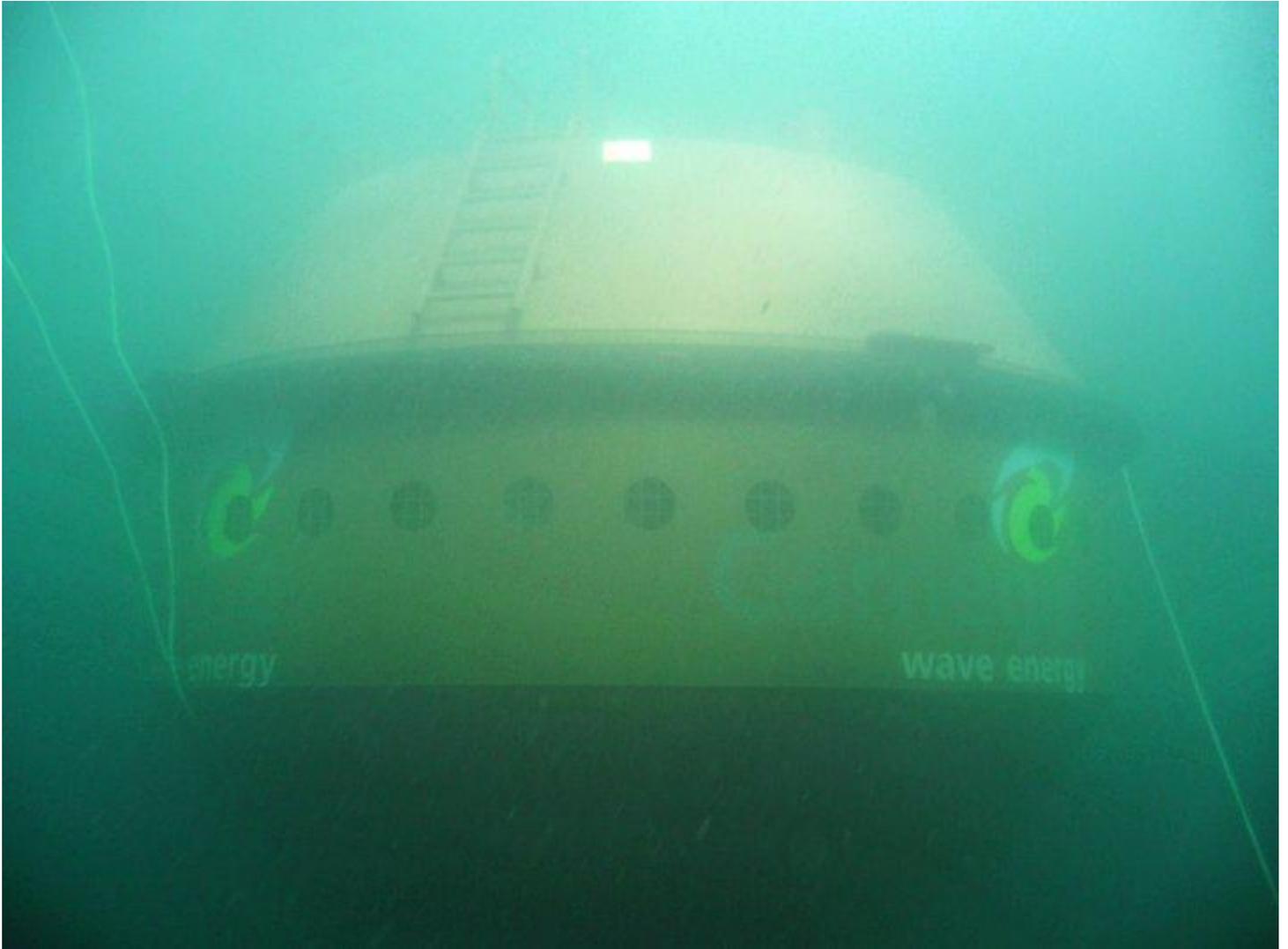


Imagem: [Divulgação](#)

Além de aproveitarem o movimento das ondas, as boias estão conectadas a uma bomba, acoplada ao fundo do mar. Esta bomba empurra a água através de um tubo para uma central elétrica. Lá, a enorme pressão gira turbinas que movem os geradores. Esta mesma pressão tem um segundo uso: dessalinizar a água.

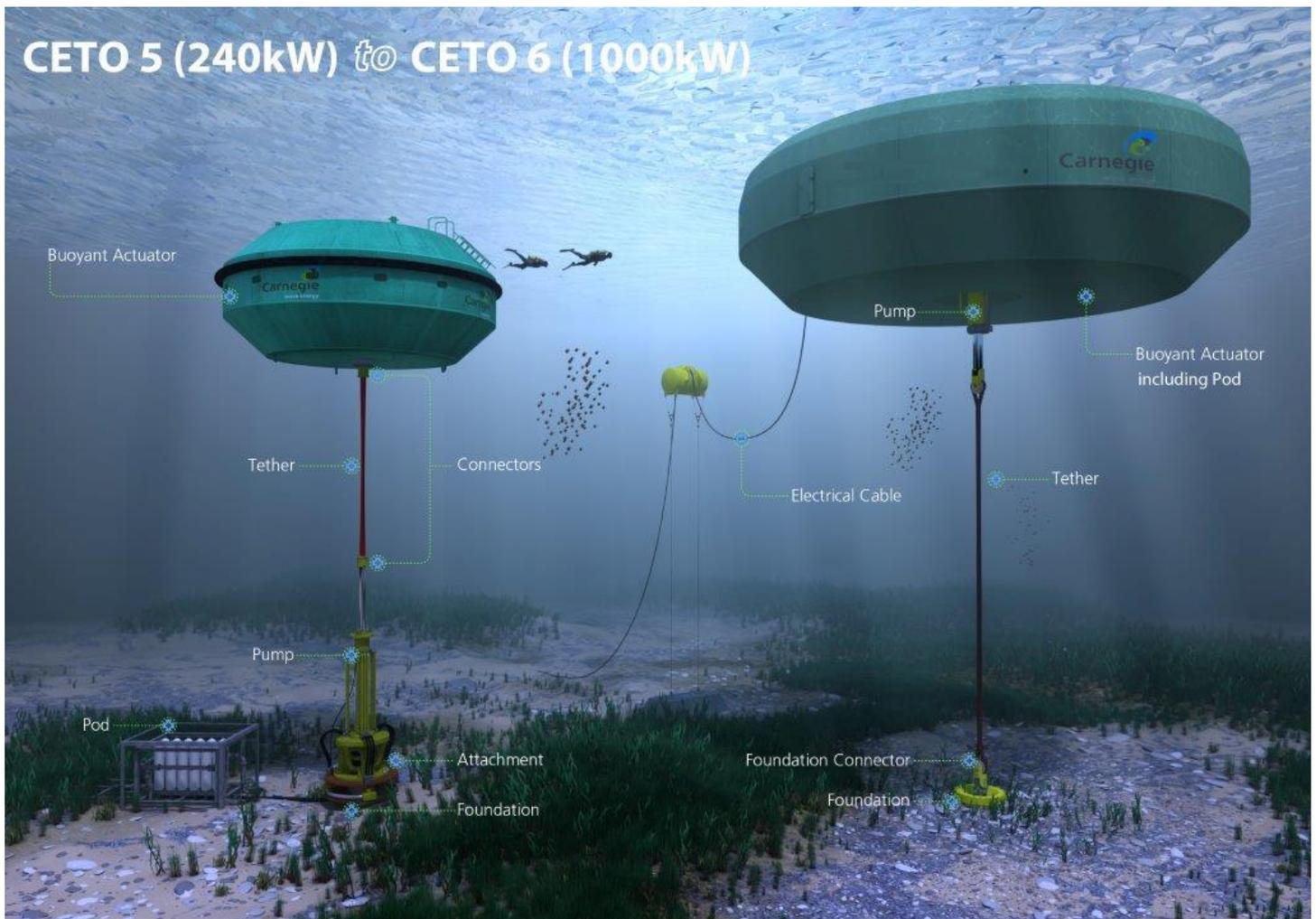


Imagem: [Divulgação](#)

O processo de retirada do sal da água é feito através de osmose reversa. Isso acontece quando uma solução de sal e um corpo de água pura são separados por uma membrana, por onde passam as moléculas de água, mas não passam os íons de sal. Normalmente este processo requer muita energia para que seja possível alcançar a pressão ideal. Mas, aproveitando a pressão natural do oceano é descartada a necessidade de motores movidos a combustíveis fósseis.

A primeira central a utilizar o CETO 5 com a dupla função está em Garden Island, na Austrália, a três quilômetros da costa. As três boias usadas na estrutura estão conectadas a uma central em terra, através de cabos subaquáticos. A possibilidade de gerar energia limpa ao mesmo tempo em que produz água potável é uma ótima alternativa para locais com escassez de recursos.