

Ondas que geram energia: realidade do século XXI

[Clique aqui para ver a notícia no site](#)



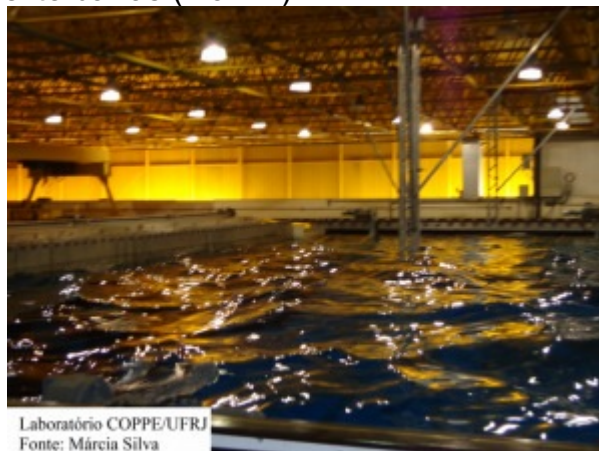
Laboratório COPPE/UFRJ
Fonte: Márcia Silva

A 10 km da praia de Ipanema no Rio de Janeiro, ondas vão gerar energia para abastecer uma ilha

A 10 km da praia de Ipanema no Rio de Janeiro, ondas vão gerar energia para abastecer uma ilha, um projeto de energia limpa, renovável e sem ruído que demandou 8,6 milhões de reais investidos por Furnas.

A geração de energia a partir das ondas é um projeto inédito, desenvolvido no Laboratório de Tecnologia Submarina da Coordenação dos Programas de Pós-Graduação da Universidade Federal do Rio de Janeiro (COPPE/UFRJ), visando aproveitar o potencial na nossa “Amazônia Azul”, já que o Brasil, com os seus 8,5 mil quilômetros de costa, possui região oceânica equivalente a 4,4 milhões de km².

A primeira Usina de Ondas foi fruto de um projeto iniciado em 2009 e teve como sede a região Nordeste do país, no estado do Ceará, onde foi instalado o primeiro protótipo da usina. Na época, o local foi escolhido como sede por apresentar condições ideais para o funcionamento da usina como, por exemplo, a presença da ação constante de ventos alísios proporcionando a regularidade de frequência e altura das ondas, que são predominantemente baixas (1 a 2m).



Laboratório COPPE/UFRJ
Fonte: Márcia Silva

Já o Conversor de Ondas Offshore a ser instalado no Rio terá o seu funcionamento da seguinte forma: um flutuador de 11 metros de altura será movimentado verticalmente pelas ondas. O movimento ondulatório fará a estrutura subir e descer, dessa forma a força vertical transmitida em uma haste será

convertida em movimento rotativo unidirecional através de um sistema mecânico. Esse sistema rotativo está acoplado a um gerador elétrico, que produz eletricidade em uma plataforma fixa localizada acima da coluna, na qual se movimenta o flutuador. A eletricidade produzida será transmitida por um cabo submarino e chegará até a Ilha Rasa localizada ao sul da baía da Guanabara a 10 km da praia de Ipanema (RJ).

Países como Espanha, Austrália, Japão e Reino Unido também se destacam em meio a essa tecnologia, no entanto, ainda existe muito trabalho a ser feito. A grande perspectiva com o projeto, aqui no Brasil, é sua utilização no abastecimento de plataformas do Pré-sal, que segundo o maior especialista da área, o professor da COPPE, Segen Farid Estefen, o futuro é promissor para que essa tecnologia também faça parte da matriz energética brasileira e mundial.

Fonte: Dr. Rafael Malheiro Ferreira - Seahorse Wave Energy S.A.