

Brasil quer gerar energia com onda do mar

País busca primazia em desenvolvimento de nova tecnologia com protótipo montado diante da praia de Ipanema

**Projeto na Ilha Rasa
poderá alimentar
200 casas; objetivo
é abastecer as
plataformas do pré-sal**

DENISE LUNA
DO RIO

Os quase 8.000 quilômetros da costa brasileira são um convite para o país assumir um importante papel na geração de energia elétrica a partir de ondas do mar, o que deverá ocorrer na próxima década se estudos iniciados agora derem o resultado esperado.

Uma parceria entre Furnas, estatal responsável por 10% da geração de energia elétrica do Brasil, Coppe/UFRJ (instituto de pós-graduação e pesquisa da Universidade Federal do Rio de Janeiro) e a Seahorse Wave Energy, empresa nascida na incubadora da Coppe, está dando o passo inicial nessa direção.

Com o início das operações do primeiro protótipo do equipamento previsto para 2015 na Ilha Rasa, em frente

à praia de Ipanema, a tecnologia 100% brasileira é o início de um ambicioso projeto de Furnas para atender as plataformas de petróleo.

O objetivo maior está nas plataformas instaladas nas áreas do pré-sal, onde serão montadas nos próximos anos verdadeiras cidades flutuantes que precisarão de muita energia, prevê o diretor de tecnologia e inovação do Coppe/UFRJ, Segen Estefen.

“Em sete ou dez anos começarão a surgir iniciativas comerciais no mar para gerar eletricidade a partir das fontes oceânicas. O Brasil tem que estar preparado para não virar de novo uma colônia tecnológica”, afirma, referindo-se à necessidade de importar tecnologia na geração das energias eólica e solar.

O acadêmico lembra que, por causa do aquecimento global, o mundo entrou na corrida pela energia de ondas. A Escócia anunciou em maio deste ano a construção da maior usina de ondas do mundo, de 40 megawatts, suficiente para abastecer uma cidade com 30 mil casas.

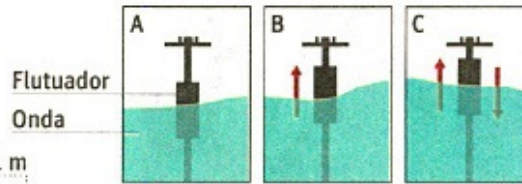
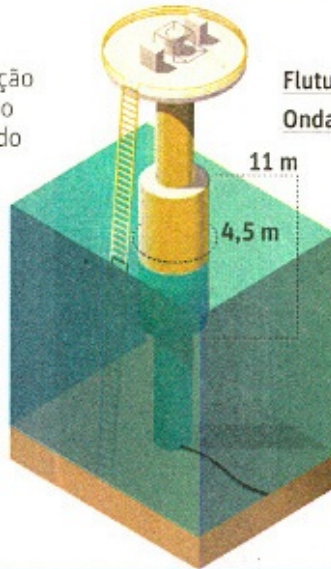
COM UMA ONDA

Primeira usina de ondas será instalada na Ilha Rasa, em frente à praia de Ipanema

COMO FUNCIONA

1. É feita uma perfuração como se fosse um poço de petróleo no fundo do mar para instalar uma coluna central de cimento, que guiará a movimentação de um flutuador

2. O flutuador mede 11 metros de altura e 4,5 de diâmetro e se movimenta verticalmente em relação às ondas do mar



3. Eletricidade é gerada na conversão do movimento vertical do flutuador em movimento unidirecional no gerador, com um sistema mecânico de integração

4. A eletricidade é transmitida por cabo submarino, que desce ao fundo do mar pelo interior da coluna e segue pelo leito marinho até a costa para conexão à rede

Ele considera que o Brasil está no mesmo patamar tecnológico de EUA, Reino Unido e Coreia do Sul, o que evitará importar tecnologia.

Estefen prevê que a energia de ondas, com a eólica e a solar, substitua nas próximas décadas o mesmo petróleo que ajudará a produzir.

SERINGA

O primeiro equipamento a ser instalado lembra uma seringa com 4,5 m de diâmetro e movimento vertical de seis em seis segundos, no ritmo das ondas, dentro de uma coluna de concreto cravada no fundo do oceano. A tecnologia é própria para perto da

costa ("nearshore").

Atualmente, o Brasil tem apenas uma estação experimental de energia de ondas, no porto de Suape (PE), mas do tipo onshore (em terra). Para o pré-sal, as estruturas deverão ser maiores e flutuar.

Furnas investe R\$ 8,2 milhões no projeto da Ilha Ra-

sa, dentro da política de energias alternativas. A eólica hoje perfaz 437 MW dos 12.000 MM gerados pela estatal.

A energia solar também está no radar e, agora, entrou a energia de ondas, diz Renato Norbert, gerente de pesquisa desenvolvimento e inovação.

A geração inicial será de cem quilowatts, suficiente para 200 residências.

O protótipo será operado pela Marinha, que substituirá com ele a geração de energia a diesel da Ilha Rasa usada para iluminar o farol e poucas casas.

O projeto é aplaudido por ambientalistas: "Nas eólicas, falavam que os passarinhos iam morrer, mas não tem isso. O Brasil não pode ficar fora dessa nova fronteira", afirma o secretário do Ambiente do Rio, Carlos Minc.

O oceanógrafo David Zee apoia o plano não só pela redução da emissão de gás carbônico mas pela perspectiva de valorização comercial do mar. "O mar não é só peixe, é transporte, energia e outros benefícios que a sociedade não consegue perceber."