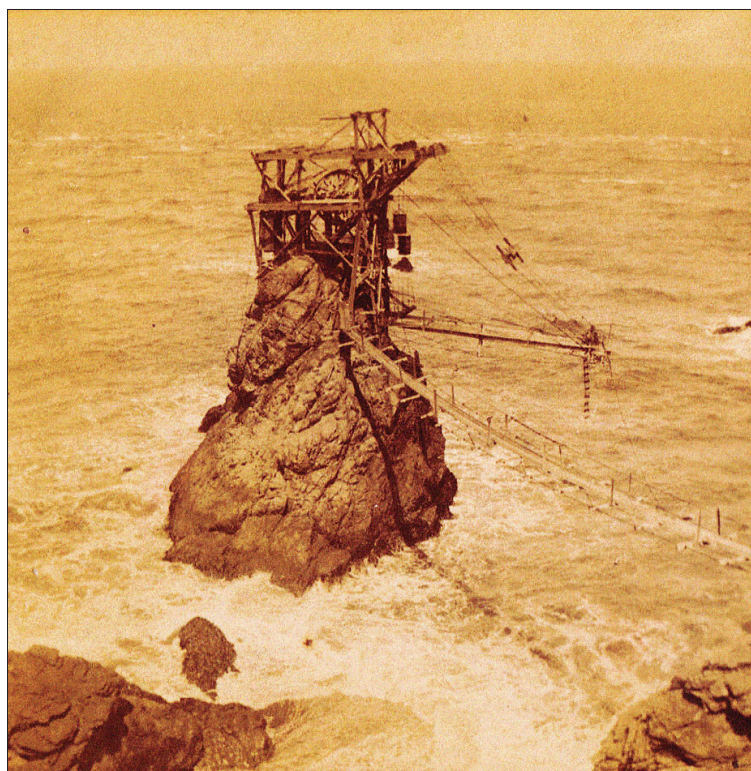


Difícil de domar

Desde o século 18 tenta-se gerar energia a partir do mar

NELDSO MARCOLIN

As tentativas de tirar energia do mar aproveitando o movimento das ondas ou das marés não são mero reflexo da busca incessante por fontes baratas e não-poluentes, intensificada nos últimos 35 anos. A idéia é secular e está registrada em documentos, desenhos e fotos em vários países do mundo. Dois franceses do século 18 – Phillip Girard e seu filho, cujo primeiro nome se perdeu – depositaram a primeira patente que se tem notícia de um motor movido por ondas. O texto francês é datado de 12 de julho de 1799, mas não se sabe se os dois Girard tentaram colocar em prática o próprio invento. Essa, aliás, é a regra para as patentes de máquinas pensadas para funcionar como usinas marítimas. Entre 1855 e 1973, os ingleses contaram 340 patentes



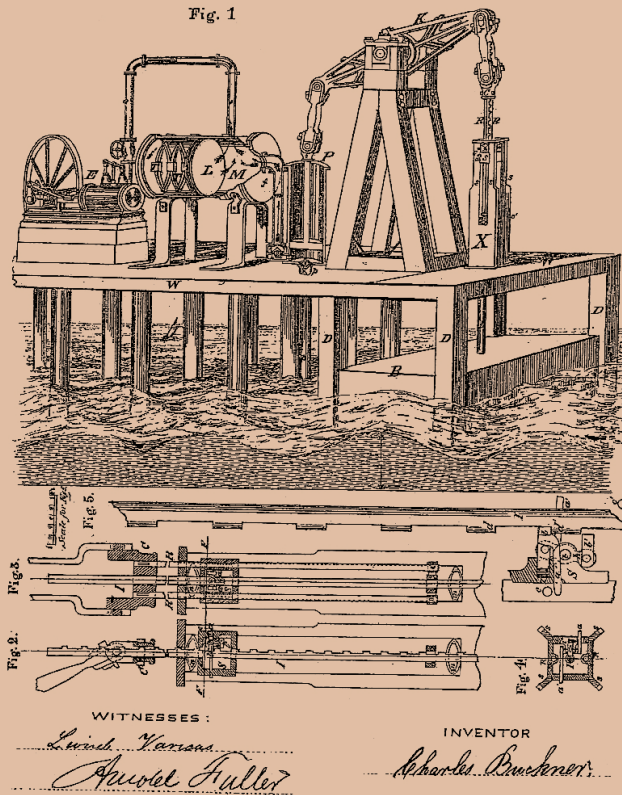
COLEÇÃO CHRISTINE MILLER

apenas na Grã-Bretanha sobre o mesmo assunto. Nos Estados Unidos também houve numerosos registros de patentes, boa parte deles ainda no século 19. Lá é possível encontrar coleções de fotos com as diversas experiências de inventores diletantes. A que ilustra esta página é de um motor construído em 1891 por Henry P. Holland instalado em um grande rochedo na praia de San Francisco, Califórnia. As ondas movimentavam uma grande bóia, que ativava uma bomba para fazer passar a água do mar por mecanismos que deveriam gerar eletricidade. Foi provavelmente o primeiro motor construído naquela região com uma proposta comercial, mas não funcionou como o planejado e o projeto foi abandonado nos anos seguintes. A estrutura perdurou encravada na rocha por 59 anos antes de ser definitivamente destruída por uma tempestade. “A primeira usina a realmente funcionar foi instalada

C. BUCKNER.
Wave Powers.

No. 138,474.

Patented May 6, 1873.



CHRISTINE MILLER

Motor de Holland instalado em San Francisco (em foto de 1895, na página anterior) e patente de Charles Buckner, de 1873 (ao lado): dificuldade em sair do papel

Fac-símile da primeira patente, de 1799: trabalho conjunto de pai e filho

no porto de Huntington, também na Califórnia, em 1909”, diz o engenheiro Eliab Ricarte Beserra, do Laboratório de Tecnologia Submarina da Coordenação dos Programas de Pós-graduação de Engenharia da Universidade do Rio de Janeiro (Coope/UFRJ). Esse maquinário terminou também destruído pela força do mar. Depois da atividade intensa no final do século 19 e começo do 20, o problema só foi retomado com força

349.

12 juillet 1799.

BREVET D'INVENTION DE QUINZE ANS,

Pour divers moyens d'employer les vagues de la mer, comme moteurs,

Aux sieurs GIRARD père et fils, de Paris.

La mobilité et l'inégalité successive des vagues, après s'être élevées comme des montagnes, s'affaissent l'instant après, entraînant dans leurs mouvemens tous les corps qui surnagent, quels que soient leur poids et leur volume. La masse énorme d'un vaisseau de ligne, qu'aucune puissance connue ne serait capable de soulever, obéit cependant au moindre mouvement de l'onde. Qu'on suppose un instant, par la pensée, ce vaisseau suspendu à l'extrémité d'un levier, et l'on concevra l'idée de la plus puissante machine qui ait jamais existé.

C'est principalement sur ce mouvement d'ascension et d'abaissement des vagues, qu'est fondée la théorie des nouvelles machines que nous proposons.

L'application en est aussi simple que l'idée première. Nous avons imaginé plusieurs moyens d'utiliser cette force; mais le moins compliqué de tous consiste à adapter ou à suspendre à l'extrémité

13°

ENERGY FROM THE WAVES/DAVID BOSS/REPRODUÇÃO EDUARDO CESAR

durante a crise do petróleo dos anos 1970. “Nesse período, o engenheiro britânico Stephen Salter, da Universidade de Edimburgo, Escócia, chamou para a academia a responsabilidade de projetar uma usina de ondas eficaz, duradoura e viável comercialmente.” Graças em boa parte às experiências bem-sucedidas de Salter, por volta de 20 países investem hoje em usinas de ondas, embora apenas Escócia, Portugal e Holanda tenham modelos comerciais em operação. No Brasil, ainda este ano começará a funcionar uma usina piloto no Ceará, a cargo de pesquisadores da UFRJ.