



A moderna versão da lenda de Arquimedes

A lenda a respeito do espelho de Arquimedes, segundo a qual o matemático grego conseguiu incendiar navios romanos durante o cerco de Siracusa, em 212 a.C., refletindo os raios do sol em escudos de bronze polido, nunca foi confirmada, embora em 1973 a Marinha da Grécia moderna tenha conseguido queimar um barco de madeira localizado a 50 metros usando a mesma técnica do espelho. A história de Arquimedes, ainda que não comprovada, ilustra a busca instintiva do ser humano por sistemas que permitam captar, concentrar e armazenar o calor do sol. Ruínas de banhos romanos, como as de Leptis Magna, na Líbia, testemunham o uso da energia solar para aquecer a água, por meio de um desenho arquitetônico que permitia a insolação dos tanques.

Mas apenas em 1767 o cientista suíço Horace de Saussure registrou a invenção do coletor solar, que deu origem a sistemas de aquecimento de água e cozimento à base de energia do sol. Os aquecedores de uso comum estão patenteados desde 1891, e a tecnologia avançou lentamente desde então. Nos idos de 1970, foi instalado em Odeillo, nos Pirineus franceses, um conjunto parabólico de espelhos do tamanho de um edifício de sete andares, que direciona os raios solares para um forno, que

alcançava, no início das operações, 3.500 graus de temperatura.

Hoje em dia, adquirir um imóvel que não possua sistemas inteligentes de uso de energia equivale a comprar um carro com motor de 12 cilindros que só bebe gasolina

As pesquisas para geração de eletricidade a partir do sistema de espelhos, estimuladas no início do projeto pela crise do petróleo, foram reduzidas em 1986 e retomadas recentemente, com a demanda por fontes alternativas de energia em função das mudanças climáticas. Como sempre, o conhecimento científico anda a reboque das conve-

niências de negócio, e a oferta gratuita da energia solar volta a atrair investimentos para a pesquisa.

A cada segundo, o Sol converte 657 milhões de toneladas de hidrogênio em 653 toneladas de hélio. A diferença de 4 milhões de toneladas de massa é lançada no espaço como energia, mas apenas um bilionésimo alcança a Terra, com intensidade suficiente para superar dezenas de milhares de vezes a capacidade de produção de eletricidade pelos outros meios aqui no nosso planeta.

São praticamente irrelevantes as dificuldades técnicas para o aproveitamento dessa fonte gratuita de energia, tanto para aquecimento como para geração de eletricidade. Os obstáculos para a adoção de aquecedores solares são quase sempre derivados da inadequação das construções ou da falta de visão dos planejadores. No caso de novos empreendimentos imobiliários, sejam quais forem suas destinações, sai muito mais barato projetar sistemas como esse para uso conjunto do que fazer adaptações em cada unidade.

Mas a transformação dessa alternativa em padrão depende do desenvolvimento de um novo conceito de custo, que leve em conta não apenas os cálculos de materiais, mão de obra e tempo, mas também o custo de operação dos imóveis. Hoje em dia, adquirir um imóvel que não possua sistemas inteligentes de uso da água e da energia, bem como processos adequados de destinação dos resíduos, equivale a comprar um carro com motor de 12 cilindros que só bebe gasolina. Não ocorre a ninguém manter na garagem um veículo desses, a menos que seja um colecionador excêntrico. ■