

FONTES ALTERNATIVAS

Madeira ganha espaço na geração de energia

Os executivos das concessionárias elétricas estão redescobrando a madeira como uma importante fonte de combustível. Mas o aumento da demanda está superando os fornecimentos da indústria e de resíduos de serrarias.

As concessionárias, no entanto, não estão dispostas a se arriscar numa versão própria da gritaria que houve com o caso da preservação das corujas malhadas que afetou a indústria da madeira ao reduzir as florestas existentes. Ao contrário, muitas concessionárias estão planejando cultivar florestas próprias. A estratégia é cobrir milhões de acres em todo o país com várias espécies híbridas de crescimento acelerado, conhecidas como "superárvores".

Tais árvores especialmente desenvolvidas devem ser destinadas para conquistar até 15% dentro de vinte anos do mercado doméstico de combustível para geração elétrica, orçado em US\$ 60 bilhões, na estimativa de John Ferrell, gerente para a área de madeira do Departamento de Energia norte-americana. A fatia de mercado da madeira atualmente está em 1%. Porém, está aos poucos se tornando a fonte alternativa principal como

Madeira pode conquistar até 15% do mercado de geração

energia renovável em substituição aos combustíveis fósseis e à energia nuclear. A madeira está superando os custos dos painéis solares e as turbinas eólicas.

A concessionária New York State Electric está cofinanciando uma plantação experimental de 100 acres de arbustos de salgueiro (willow). Criados por Edwin White, chefe de pesquisa florestal da Universidade Estadual de Nova York em Syracuse, os primeiros desses salgueiros passa-

ram de brotos de 25 centímetros para árvores de 4,5 metros no ano passado: mais de 30 centímetros por mês, ou três vezes a taxa de crescimento para essa espécie selvagem.

A energia da madeira já tem credibilidade suficiente para deflagrar pesados investimentos pelas concessionárias, pelos produtores independentes de eletricidade, e por indústrias auto-suficientes em ener-

Credibilidade para deflagrar investimentos em usinas

gia que estão procurando uma maneira para reduzir a emissão dos gases do efeito estufa o mais rápido possível. Eles já gastaram US\$ 10 bilhões em usinas para queimar madeira nos Estados Unidos desde 1980, aproximadamente 40% a mais do que os gastos conjuntos de instalações para energia solar e eólica.

Um problema potencial com a queima da madeira é a sua imagem como causadora de fumaça negra. Mas nem toda fumaça é formada de maneira igual, dizem os ambientalistas. E novas tecnologias estão adequando a legislação sobre a madeira. A queima de madeira sofria de uma grande censura há alguns anos com o crescimento de fogões a madeira residenciais e de lareiras, os quais não possuíam a tecnologia que as usinas comerciais de processamento de madeira dispõem no momento. Estas usinas usam uma variedade de caldeiras que utiliza técnicas especiais de queima em alta temperatura, as quais concentram o calor ao controlar o oxigênio e o combustível. Além disso, essas caldeiras têm conversores catalíticos que limpam os gases e sistemas eletrostáticos que capturam os particulados remanescentes. Ainda há fumaça, mas é branco-

acinzentada e principalmente vapor d'água.

A madeira está na crista da onda, na medida em que as tecnologias solar e eólica estão enfrentando obstáculos. A promessa de energia solar proveniente de células fotovoltaicas está enquiçada pelos altos custos de compra e manutenção dos painéis solares; a eletricidade gerada pela queima da madeira custa atualmente cerca de um terço da eletricidade gerada pela energia solar.

A madeira está conquistando a aceitação e obtendo recursos de investidores improváveis. A Westinghouse Electric Corp., que já foi o maior construtor de usinas nucleares dos Estados Unidos, está em negociação para construir uma usina geradora de eletricidade que utilizaria a nova tecnologia de gaseificação da madeira e retiraria mais energia de suas atuais caldeiras a vapor.

De fato, substituir as moribundas usinas nucleares norte-americanas oferece o potencial mais vigoroso para a tecnologia de queima de madeira. Prejudicadas por problemas econômicos provenientes do alto custo de manutenção, quinze usinas nucleares — com vida útil supostamente para 40 anos — foram fechadas de-

pois de uma média de 12 anos de operação. Os técnicos do Departamento de Energia afirmam em particular que 25% das usinas remanescentes serão desativadas na próxima década. A madeira — suplantada pelo crescimento do carvão e posteriormente do petróleo — foi supostamente "enterrada" como um importante combustível por causa das denúncias a respeito da devastação das flo-

Tecnologias para limpar os gases emitidos durante a queima

restas. O golpe final veio em 1980, quando o então presidente Ronald Reagan declarou que as árvores causavam poluição atmosférica.

Na verdade, os cientistas afirmam que o resultado líquido do crescimento das árvores é a remoção do dióxido de carbono (CO₂) — o suspeito número 1 nas teorias do aquecimento global — da atmosfera. As preocupações sobre a atmosfere-

ra estão alimentando a volta da madeira. Ambientalistas dizem que apesar da queima da madeira provocar a emissão de certa quantidade de carbono, essa quantidade é menor que a emitida pelo carvão. Além do mais, os benefícios com a produção de oxigênio da plantação das "superárvores" irão mais do que compensar a poluição causada pela queima dessas árvores, de acordo com o Departamento de Energia, cujos gastos com pesquisa para plantação de madeira e métodos de queima de alta tecnologia mais do que triplicaram desde 1990 para atingir US\$ 50 milhões. Agora o presidente Bill Clinton abraça oficialmente a causa das árvores como uma fonte comercial de energia no seu recente plano de ação climática. O plano promete pesados gastos para as pesquisas com as "superárvores".

Mesmo assim, a ressurreição da madeira vem sendo feita num trabalho "low profile", frequentemente escondida numa denominação geral de "biomassa". Nos press releases das concessionárias, nos orçamentos de pesquisas de universidades e nas estatísticas energéticas do governo, os técnicos afirmam que 88% de toda a bio-

massa que está sendo queimada atualmente é simplesmente madeira.

Uma nova era da energia da madeira poderá produzir uma receita alternativa à safra para os fazendeiros. Os técnicos das concessionárias projetam que o aumento no uso do combustível de madeira para eletricidade e co-geração irá quadruplicar os empregos indiretos no setor de madeira para 250 mil por volta

Gastos dos EUA com pesquisas triplicaram desde 1990

do ano 2010. O movimento para as plantações de "superárvores" tem gerado preocupação em algumas associações de fazendeiros, que estimam que para substituir a fatia de mercado da energia nuclear na matriz energética teria de se plantar 40 milhões de acres de árvores — o equivalente a 12% da área total de terra que está sendo cultivada hoje nos Estados Unidos. (AP/Dow Jones)