



Student Chapter - USP NEWS Society of Economic Geologists



O Silício, a energia solar e a demanda mundial

Nas últimas décadas, as novas fontes de energia foram temas das conferências internacionais sobre energia sustentável ou renovável. A energia solar é um exemplo delas, e está, intrinsecamente, relacionada ao silício. Esse elemento corresponde a grande parte da matéria prima presente nos painéis solares que captam a energia solar e a transformam em energia elétrica ou térmica. Visto que o maior objetivo atual é substituir os combustíveis fósseis, houve um aumento da demanda por fontes de energia limpa, e conseqüentemente, aumento da demanda por silício no mercado mundial.

O país alemão é o maior produtor de energia fotovoltaica com um faturamento de 3 bilhões de euros e crescimentos de 20% por ano. A Alemanha é considerada como um exemplo pelos incentivos em políticas públicas, objetivando a utilização da energia solar pela população comum. Mas, dá-se ao destaque, também, por conseguir realizar toda a cadeia produtiva em território nacional, desde a extração do silício até a montagem das placas.

Crescimento Global da Energia Fotovoltaica



Sources: Bloomberg, Greenpeace, Greentech Media, PV Magazine

solar

A crosta terrestre contém mais de 28% de abundância em sílica na forma de minerais da classe silicática, como quartzo, feldspatos, micas, piroxênios e anfibólios. Além disso, o silício se apresenta nos mais diversos tipos, como silício cristalino, silício monocristalino, silício policristalino, silício amorfo, fitas ou filmes finos etc. Por esse motivo, tem-se a impressão de que não haverá problemas futuros de oferta desse elemento, mesmo com a sua crescente necessidade. Porém, o silício utilizado na confecção das placas solares é, muitas vezes, a sobra do silício de alto valor utilizado na indústria, como por exemplo a indústria de chips de computadores e eletrônicos, gerando, portanto, um problema de competitividade pela matéria-prima, além da interferência também no preço do material.

Os maiores mercados de energia fotovoltaica são Alemanha, China, Japão e Estados Unidos.



Fonte: PortalSolar.com.br

Mas e no futuro? Continuará aumentando os níveis de utilização de Silício? Há quem diga que não. Estudos mais recentes, indicam que a tecnologia de módulos de película fina reduziria a quantidade de matéria-prima de silício utilizada. Possibilitando assim, o barateamento dos preços de produção e resolvendo os problemas de oferta do elemento. Os painéis fotovoltaicos de silício são menos eficientes quando comparados aos modelos de película fina.

Sabemos que para atender ao apetite mundial de rápido crescimento por energia renovável, e atingir a meta de descarbonização que ajudaria a diminuir o impacto da mudança climática, levaria centenas de anos para construir e instalar painéis fotovoltaicos de silício suficientes. O processo de transição entre fontes de energia é muito lento. Incentivos governamentais seriam fundamentais para prosseguir este caminho sustentável. Agir é o importante para evitar mudanças climáticas irreversíveis.

Saiba mais em:

<https://www.portalsolar.com.br/>