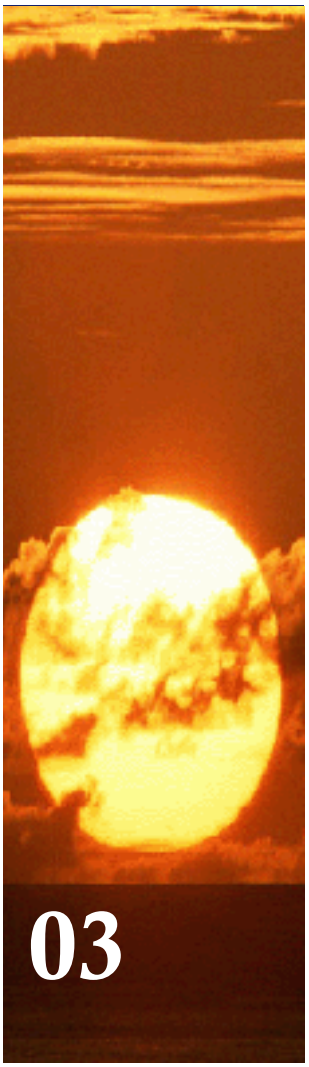
Cartilha Energia Solar



Organics NEWS Brasil















Índice

03. O Sol nasce para todos
04. 10 razões para investir em energia solar
06. Energia solar: Coisas que você precisa saber
07. Luz para novos empregos
08. Inovações
10. Novas tecnologias, mais baratas
12. Faça parte deste movimento

Expediente

Idealização e produção: Walter Santos
Diagramação: Luciana M. Madeira de Almeida
Editora-chefe: Vera Moreira
Editores: Helvio Borelli, Luiz Fernando Magliocca e Walter Santos

*** Todas as imagens neste documento foram retiradas do Google.*

O Sol nasce para todos

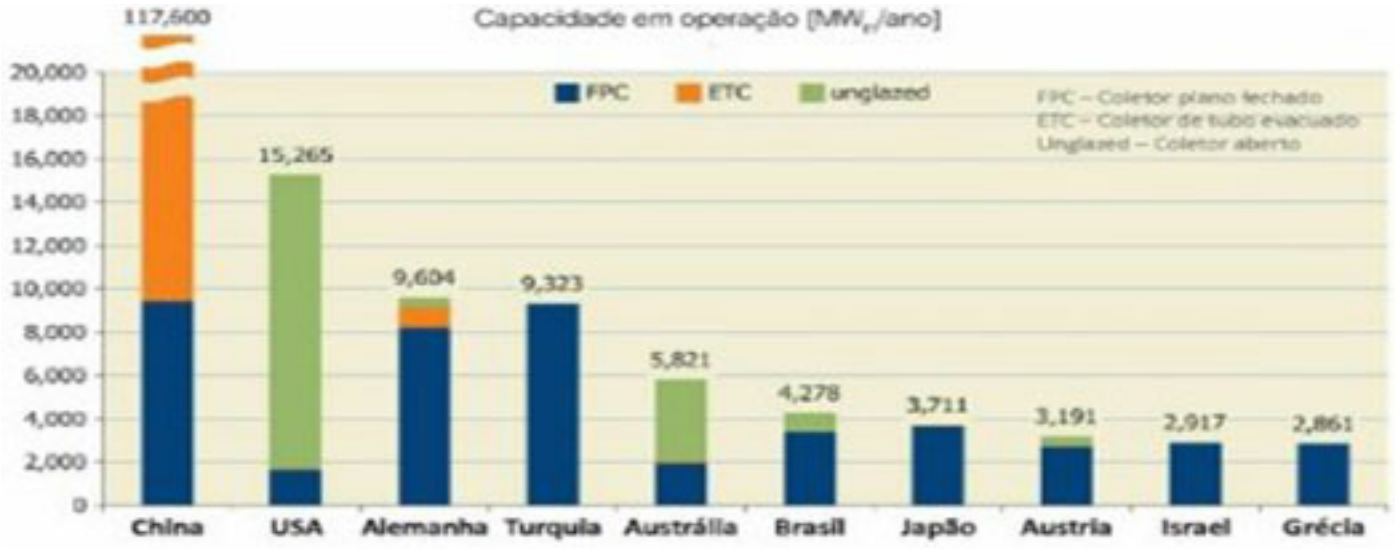
Você sabia que os raios do sol além de aquecer o planeta, também é uma ótima fonte de energia?

A luz solar é recurso natural ilimitado, que por meio de um sistema, é transformado em eletricidade. Este processo é chamado de Energia Solar. Segundo a Agência Internacional de Energia, “o desenvolvimento de tecnologias de fontes de energia solar acessíveis, inesgotáveis e limpas terá enormes benefícios a longo prazo. Vai aumentar a segurança energética dos países, aumentará a sustentabilidade, reduzirá a poluição, os custos de mitigação das mudanças climáticas e manterá os prelos dos combustíveis fósseis mais baixos”.

Atualmente, existem dois tipos de energia solar: a Fotovoltaica, que converte raios solares em eletricidade, e a Térmica, gerada através de painéis solares.

A Energia Fotovoltaica é uma expressão usada desde 1849, que vem do grego “Phos” e significa luz, e “Volt” vem do sobrenome do físico italiano Alessandro Volta, inventor da pilha.

A Energia Solar Fotovoltaica é a terceira fonte mundial de energia renovável em termos de capacidade instalada, depois de hidráulica e eólica. China, Alemanha, Japão, Itália e Estados Unidos respondem por 70% da fonte fotovoltaica mundial. O Brasil espera estar em 2018 entre os 20 maiores geradores de energia, segundo o Plano Decenal de Expansão 2024 (EPE) aprovado pelo Ministério de Minas e Energia.



(*) Obs.: De acordo com a pesquisa do DASOL, em 2011 o Brasil atingiu 7,3 milhões de m² em toda a sua base histórica, o que equivale a 5,11 MWth.

Foto: Reprodução

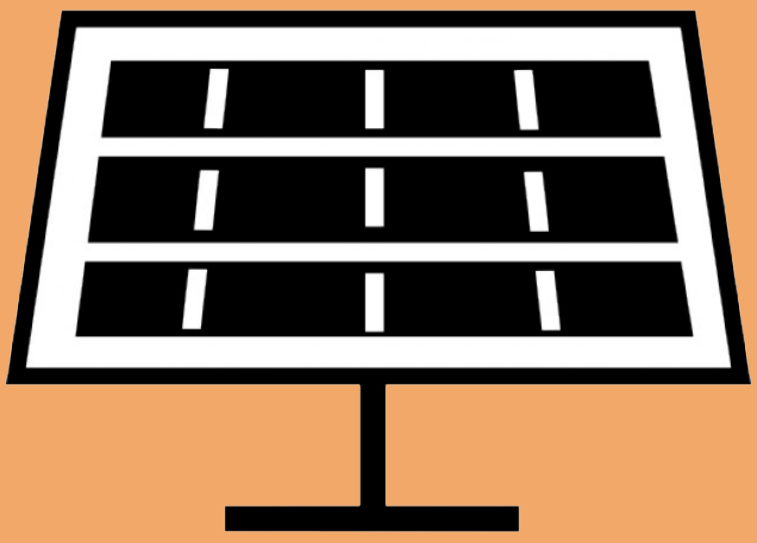
10 razões para investir em energia solar

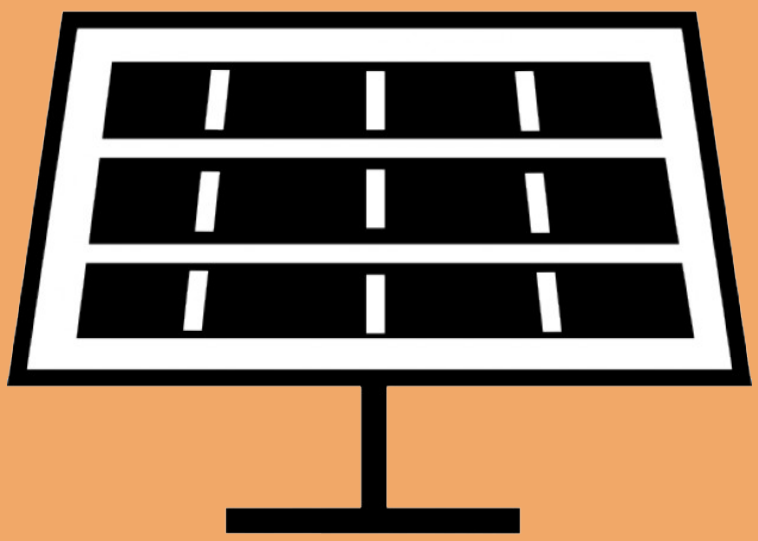
1} É uma fonte limpa e renovável.

2} Nunca mais contas de luz.

3} Economia verde, criação de empregos e novas profissões.

4} Você produz a sua própria energia e fica isento de 56% de impostos.





5} O consumidor recebe incentivos ficais para a geração da sua própria energia.

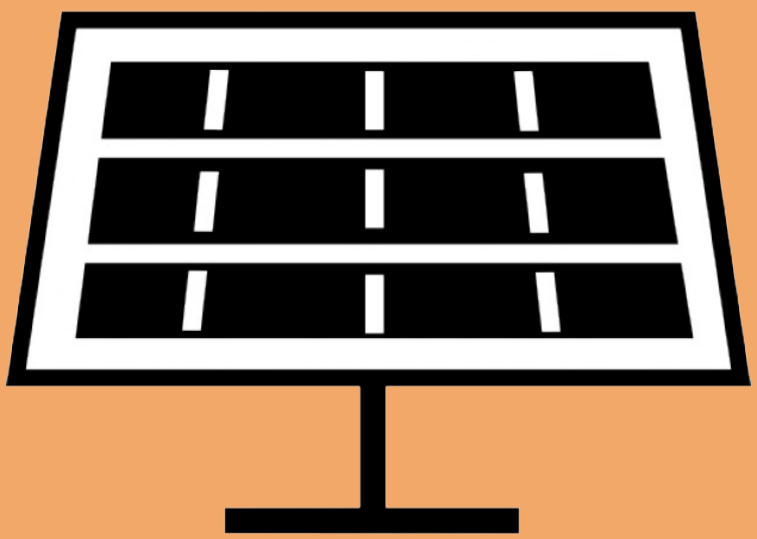
6} O aquecimento da água reduz sua conta em 50%.

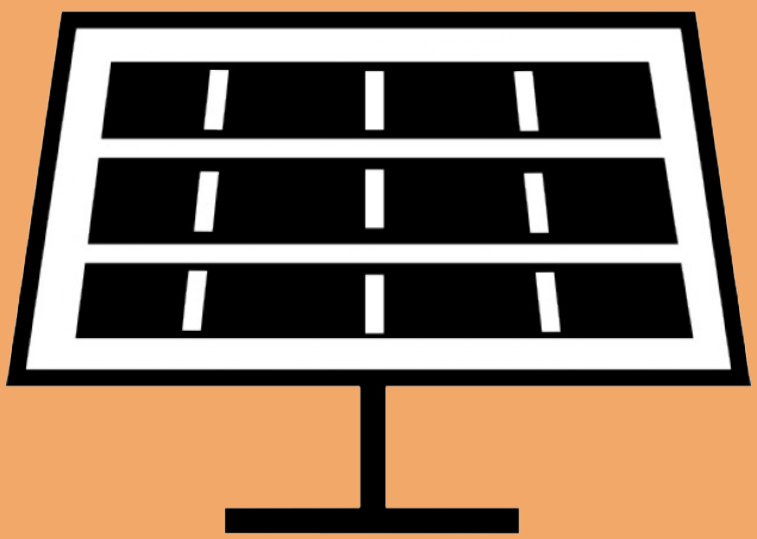
7} Uso do FGTS para a compra de kit de microgeração.

8} Elimina baterias: de celular a aparelho auditivo.

9} A energia pode ser armazenada.

10} A energia solar ainda ajuda a preservar a natureza.





Energia Solar

Coisas que você deve saber sobre Energia Solar Fotovoltaica

Geração centralizada

Em 2014, houve a primeira contratação de energia solar de geração pública centralizada (890 MW).

Em 2015, mais dois leilões reservas foram realizados, totalizando 2.653 MW contratados, com suprimento em 2017 e 2018.

De acordo com dados da Agência Internacional de Energia (IEA), a fonte solar poderá responder por cerca de 11% da oferta mundial de energia elétrica em 2050 (5 mil TWh).

A área coberta por painéis fotovoltaicos capaz de gerar essa energia é de 8 mil km², equivalente a um quadrado de 90 km de lado (quase uma vez e meia o DF).

Planeta Sol

O mundo contabiliza uma potência instalada de geração de energia solar fotovoltaica de 180 Gigawatts (GW).

Os dados constam do boletim “Energia Solar no Brasil e no Mundo” – Ano de Referência – 2014, publicado pelo Ministério de Minas e Energia (MME).

Brasil

O Nordeste apresenta os maiores valores de irradiação solar global, com a maior média e menor variabilidade anuais no Brasil.

Os valores máximos de irradiação são observados na região central da Bahia e no noroeste de Minas Gerais.

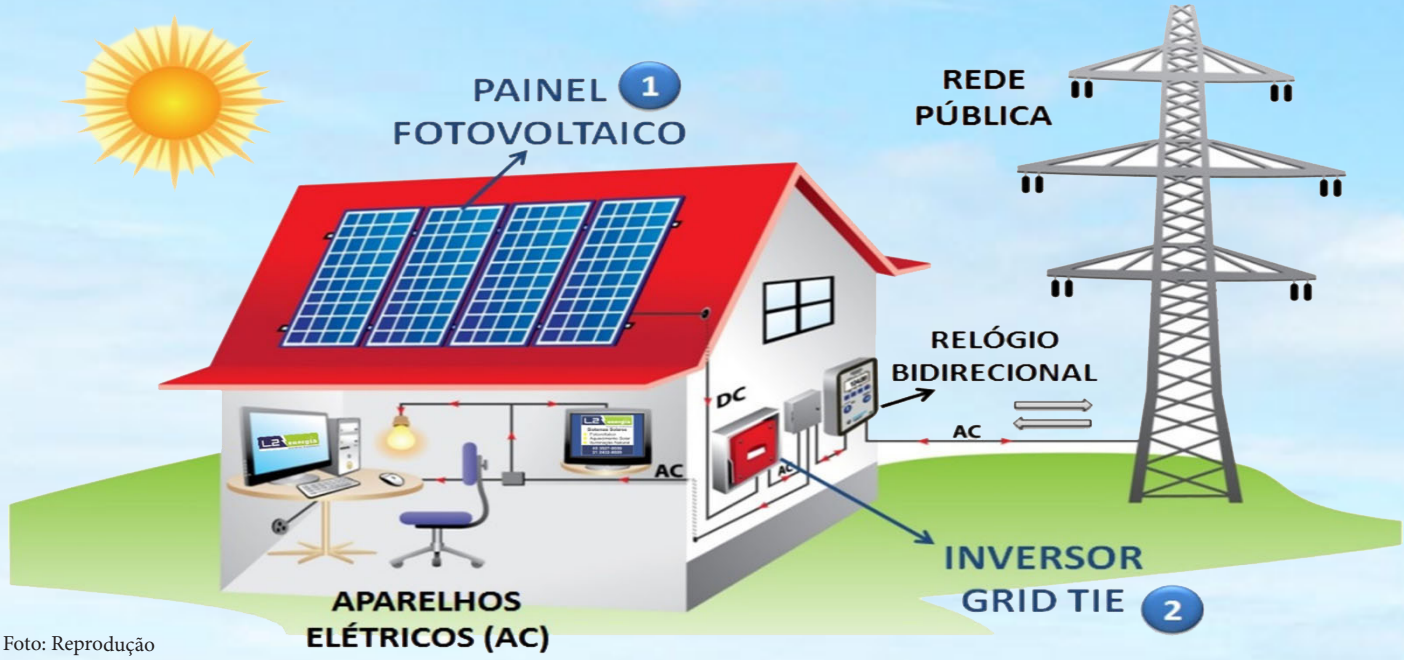


Foto: Reprodução

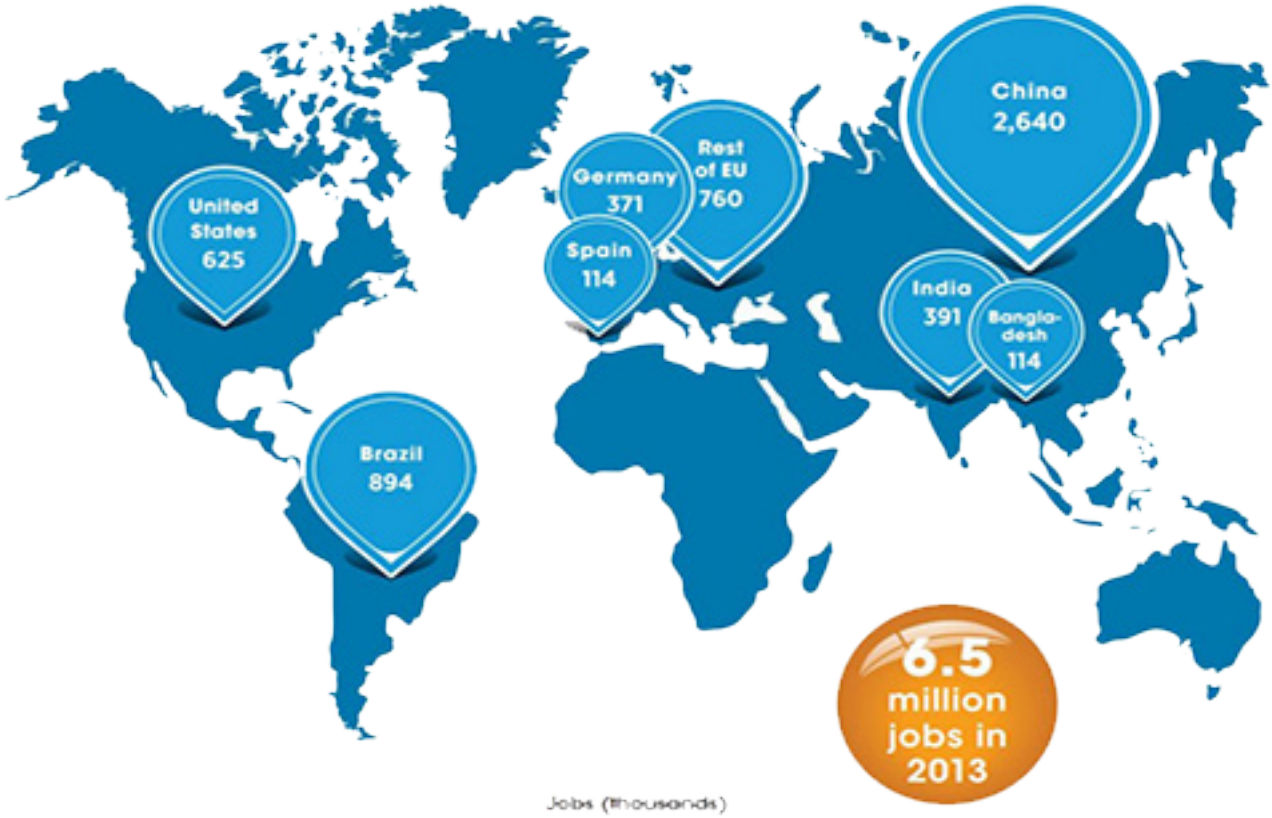


Foto: Reprodução

Luz para novos empregos

Segundo a Agência Internacional de Energia Renovável, o Brasil é um dos líderes no ranking global de empregos do setor de energia renovável, atrás apenas da China.

O “Renewable Energy and Jobs”, primeiro estudo global do segmento, destacou que, aproximadamente, 5,7 milhões de pessoas atuavam no setor, direto ou indiretamente, em 2012.

Atualmente, 1 em cada 3 empregos estão na China, o equivalente a 1,74 milhão de pessoas trabalhando no setor de energia renovável, estando a maioria na área de energia solar. Os Estados Unidos concentram a terceira maior força de trabalho do mundo de energia renovável, com cerca de 621 mil.

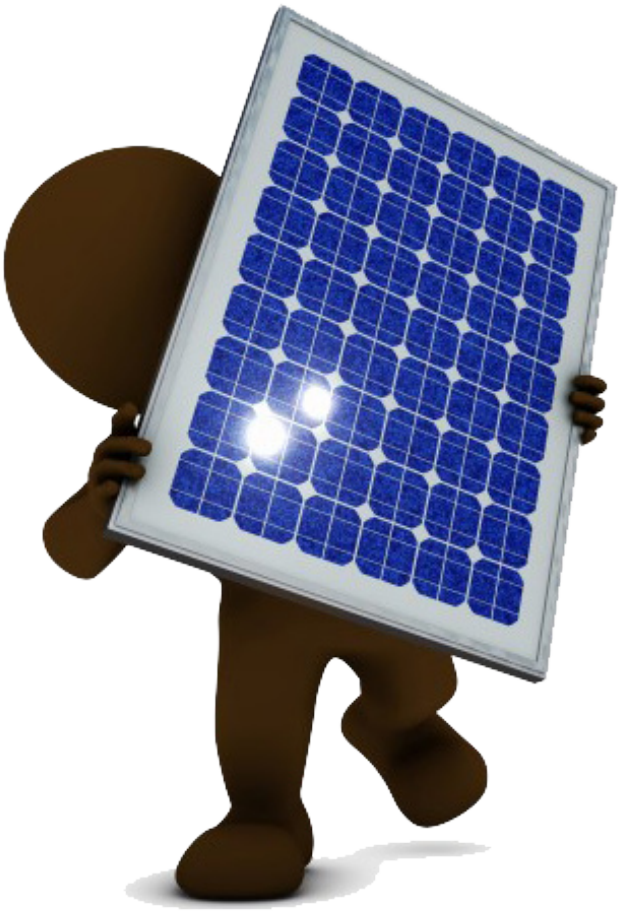


Foto: Reprodução

O futuro

De acordo com o relatório, até 2030 podem ser criados mais de 11 milhões de novos postos de trabalhos, com mudanças regionais na fabricação e realinhamento da indústria; concorrência de exportação e mudanças políticas. Especificamente a fonte solar, pelo menos 2 milhões de empregos devem ser criados nos próximos anos.

Inovações



Foto: Reprodução

Aparelho de surdez

Parceria da ONG Cefac com o Instituto de Tecnologia da Universidade de São Paulo, viabilizou a montagem de um aparelho auditivo alimentado por energia solar.

O Solar Ear elimina um dos principais custos dos aparelhos tradicionais: a troca de bateria. O aparelho também é oito vezes mais barato do que os similares do mercado, pois a montagem é feita pela Cefac.

O projeto foi implantado primeiramente na África e do Sul e funciona até em dias nublados.

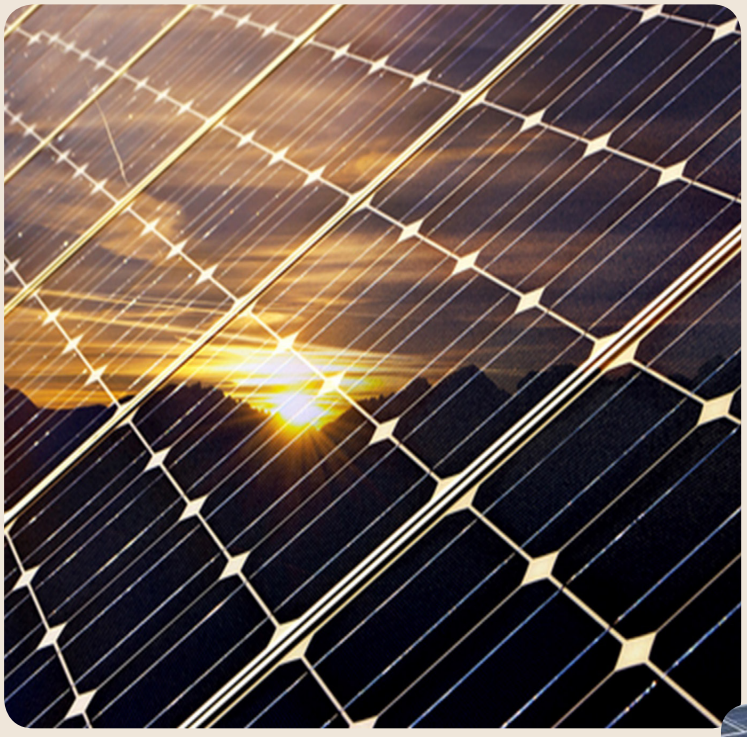
Casas Populares

Pesquisadores britânicos criaram uma casa sustentável que exporta energia solar. Construída no País de Gales, pela Universidade de Cardiff, a um custo de R$ 5 mil o m2.

A casa tem painéis fotovoltaicos de vidro no telhado, que captam luz solar e armazenam energia solar com baterias para aquecimento, ventilação, fornecimento de água quente, energia elétrica para os eletrodomésticos e luzes de LED.



Foto: Reprodução



Compartilhamento

Brasil e Paraguai pretendem instalar uma indústria compartilhada para a produção de painéis fotovoltaicos. O projeto Green Silicon (ou Silício Verde), tem parceria entre Itaipu Binacional, Parque Tecnológico Itaipu e Federação das Indústrias do Paraná.

A implantação da cadeia produtiva envolve fornecimento do quartzo, matéria-prima principal, até a produção final dos painéis.

Usina Flutuante

Foi lançada a primeira usina solar flutuante em reservatório hidrelétrico brasileiro, no reservatório da Eletronorte de Balbina, no Amazonas.

A usina será construída pela Sunlution, brasileira de geração fotovoltaica e híbrida, e terá capacidade de geração de 5 megawatts.

Além de incluir a implantação de flutuadores com placas fotovoltaicas também fará parte de estudos a otimização da operação de duas fontes diferentes de energia (hidrelétrica e solar).



Foto: Reprodução



Foto: Reprodução

Impressora 3D

A startup israelense Utilight utiliza impressão 3D para criar células solares em massa e tornar o kit mais barato. A tecnologia “Impressão por Transferência Padrão” cria um modo mais barato de aplicar a camada de metal condutor às células, evitando pasta de prata e pintura a laser.

O processo pode gerar economia de até $500.000 em pasta de prata e $500.000. O processo pode gerar economia de até $500.000 em pasta de prata e $500.000 adicionais em eficiência anual

Novas *tecnologias*, mais *baratas*

O preço de um kit solar hoje varia entre R$ 24 mil a 3 milhões, Dependendo do uso, residencial, comercial ou industrial. O alto custo de compra e instalação é um dos grandes entraves para popularizar o uso de energia solar no Brasil e no mundo.

• Kit Solar Residencial 1.5kWp - 6 x Placas de 250Watts - apx R$12.500,00

• Kit Solar Residencial 2kWp - 8 x Placas de 250Watts - apx R$15.000,00

• Kit Solar Residencial 3kWp - 10 x Placas de 250Watts - apx R$20.000,00

• Kit Solar Residencial 5kWp – 20 x Placas de 250Watts – apx R$ 35.000,00

• Kit Residencial 10kWp – 40 x Placas de 250Watts – apx R$ 65.000,00

Alternativa reduz custo

Um novo material desenvolvido por cientistas da Escola Politécnica Federal de Lausanne, na Suíça, promete mudar radicalmente este cenário, por meio de engenharia molecular. Eles criaram moléculas de FDT (sigla em inglês para fluoreno-ditiofeno dissimétrico), capaz de transportar cargas positivas dentro dos painéis solares. De acordo com os cientistas, o FDT custa um quinto do preço dos outros produtos e eleva a eficiência energética em 20,2%, enquanto os painéis que estão hoje no mercado conseguem 14%.

As novas placas de FDT são formadas a partir da perovskita, um tipo de mineral que assume a forma de cristais, largamente utilizado para equipamentos de energia solar.

Com a tecnologia atual, gasta-se em média R$ 17 mil para ter energia solar em casa. Mas ainda é preciso baratear o custo dos serviços de instalação, manutenção a logística.

** Com informações do Portal Solar e da Procel Info

BNDES financia indústria nacional

O Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), já tem 20 equipamentos para energia solar credenciados na linha Finame, produzidos por 17 fabricantes.

Desse total, cinco são indústrias nacionais que produzem localmente painéis fotovoltaicos para geração solar. Sete dedicam-se à fabricação de inversores.



Foto: Reprodução

Descoberta célula que armazena Energia Solar

Pesquisadores da Universidade do Texas descobriram uma nova célula fotoeletroquímica, que consegue armazenar energia solar a noite ou em dias nublados.

A descoberta é muito importante e pode mudar completamente o modo de armazenamento.

Com elemento vanádio, a célula é acoplada a um fotoeletrodo híbrido de tungstênio e titânio. Com a incidência da luz solar, o híbrido libera elétrons, que são armazenados na célula de vanádio.

Esses elétrons e lacunas oxidam ou reduzem diferentes componentes convertendo a energia solar química.

Existem dois modos de operação: armazenamento e descarregamento, quando é liberada para uso.

No modo de descarga, a energia química armazenada pode ser convertida em energia elétrica como em uma bateria de fluxo, com eficiência considerada “muito alta”.

Fonte: Ambiente Energia

Faça parte deste *movimento*!

Deixe o sol entrar na sua vida financeira e iluminar seu orçamento. Colabore com a nossa campanha.

A plataforma Organics News Brasil já atingiu um número expressivo de visualizações, com mais de 3 milhões de hits, 90 mil pageviews. Agora quer que esta audiência formadora de opinião nos ajude a instalar 100 painéis solares em entidades, praças e ongs que vocês nos ajudarão a escolher, com retorno de investimento, monetário e social.

Custo Benefício

- O Kit proposto é de pequeno porte, em torno de 2W.
- Valor estimado R$ 24 mil.
- Iremos abater 50% deste valor.
- O fornecedor parceiro terá ampla divulgação em nosso mailing empresarial, com mais de 15 mil empresas; no site, enquanto durar a campanha; matéria e vídeos institucionais; foto divulgação em nossas redes sociais, banners e seção fixa dentro do portal.
- Investidor do Crowdfunding terá retorno de 10% no investimento.

Mais informações:

Site: www.organicsnewsbrasil.com.br
Ligue para: (11) 94276-1485
Envie email com o assunto "*Crowdfunding – Energia Solar*" para: redacao@organicsnewsbrasil.com.br
Assine a nossa **Newsletter!**

Foto: Reprodução