

PROGRAMA DE TECNOLOGIAS AMIGÁVEIS

PAINEL FOTOVOLTAICO

A *energia fotovoltaica* é resultante da transformação direta da luz em energia elétrica através de células que quase sempre são à base de silício, conhecidos como placas solares. Para gerar energia suficiente de acordo com a necessidade do local é necessário um cálculo, onde se deve levar em consideração:

- a soma de todos os consumos de energia elétrica (watts) da casa (eletrodomésticos; lâmpadas; computadores; eletroeletrônicos, etc..),
- o tempo de utilização dos equipamentos (quanto tempo ficam ligados)

Assim, torna-se possível visualizar o consumo mês e ter idéia da necessidade de painéis fotovoltaicos, baterias e também a necessidade de produção, que leva em conta dias de sol e dias nublados e ou com chuva, que não são desprezados, mas tem uma baixa produtividade

No Gaia Village em 2008 implantou-se o sistema de energia fotovoltaica móvel. Este consiste em 6 painéis fotovoltaicos 64wt, 1 regulador de corrente, 4 baterias e 1 inversor de corrente. O mesmo foi construído de forma a ser utilizado em qualquer local do GV, pois foi adaptado a uma carreta de transporte



No momento está fixado na sede, onde fornece energia para o escritório que possui dois computadores, uma impressora, um equipamento de rádio comunicação e 3 lâmpadas (que não ficam ligadas constantemente) totalizando um consumo diário de 265wts hora.

Este sistema produz 2,2 kw dia, considerando-se todas as variáveis de insolação no mês (média 06 horas sol/dia). Esta energia é acumulada em um banco de 04 baterias de 150ah /hora, e transformada por um inversor, para consumo residencial. Possui um medidor de corrente na saída, o mesmo que as residências possuem para medir o consumo, o que possibilita acompanhamento do consumo

Também vale acrescentar que a energia produzida é corrente contínua, e precisa ser transformada para utilização doméstica e ou transferida para rede elétrica convencional, por isso utiliza-se um inversor de corrente.