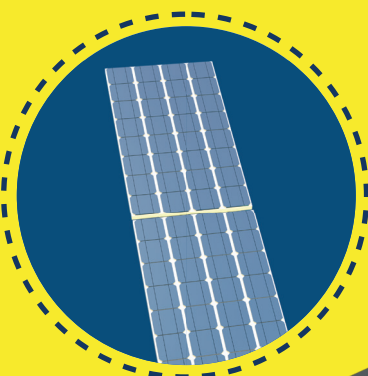


COMO INSTALAR UM SISTEMA DE ENERGIA FOTOVOLTAICA?

1 PLANEJAMENTO: EFICIÊNCIA + ESPAÇO + CUSTO-BENEFÍCIO

- Os sistemas fotovoltaicos para empresas têm uma potência entre 10 e 100 Wp e área de cobertura entre 65 m² e 700 m².
- A eficiência do painel se dá pela quantidade de energia captada do sol e transformada em energia elétrica para o consumo.
- Quanto maior for a eficiência do painel fotovoltaico, maior será a quantidade de energia gerada por m².
- Fatores como espaço, garantia e custo do produto são determinantes para a escolha do tipo de painel solar a ser utilizado.



2 AVALIE O INVESTIMENTO

- Para calcular o tamanho do sistema fotovoltaico, tenha como base o consumo de energia, a área para instalação e o índice de radiação solar da localidade.
- Análise o consumo médio de energia da sua empresa, o preço por KW/h e compare com os custos de investimento no sistema.
- Assim, considere o tempo de retorno do investimento e se é adequado à realidade do seu negócio.
- O projeto de instalação e de conexão à rede deve ser feito por empresa devidamente habilitada.

3 PREPARANDO O SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA

- Antes de instalar um sistema fotovoltaico é preciso dimensionar seus componentes.
- Os principais são: gerador fotovoltaico (painéis solares), inversor, cabeamento e proteções.
- Os painéis instalados sobre o telhado são conectados uns aos outros e então conectados ao inversor solar.
- O inversor converte a energia dos painéis em energia elétrica.
- A energia que sai do inversor vai para o "quadro de luz" e é distribuída na sua empresa.



Inversor

Relógio bidirecional

4 DICAS PARA GANHAR CRÉDITOS DE ENERGIA

- Instale um relógio de luz bidirecional.
- O excesso de eletricidade volta para a rede elétrica através do relógio.
- Ele mede a energia da rua que é consumida quando não tem sol e a energia solar gerada em excesso, injetando na rede.
- A energia solar que vai para a rede vira "créditos de energia".
- Para cada KWh gerado em excesso, você recebe 1 crédito de KWh para ser consumido.
- Este crédito é contabilizado pelo relógio bidirecional e é medido pela sua distribuidora de energia.
- Na sua conta de luz será indicado o quanto de energia você consumiu e quanto injetou na rede.
- Cada distribuidora segue um padrão, que varia de acordo com a localização e classe de consumo da sua empresa.

A ENERGIA SOLAR TAMBÉM PARA AQUECIMENTO DE ÁGUA

- O Boiler é instalado próximo das placas coletoras para evitar perdas de calor no deslocamento da água.
- Para uma boa absorção dos raios solares as placas precisam estar inclinadas e direcionadas para o norte.
- Uma boa dica para calcular esta inclinação é somar 10 graus à latitude da cidade em que a tecnologia está sendo instalada.
- Exemplo: Cuiabá - latitude 15°, portanto a inclinação deve ser de 25°.
- A média de redução de gastos com eletricidade é de 30%.
- Alguns equipamentos mais modernos são capazes de esquentar a água até 90°.

ONDE É USADA A ENERGIA SOLAR TRANSFORMADA EM ENERGIA ELÉTRICA?



TVs



APARELHOS DE SOM



COMPUTADORES



LÂMPADAS

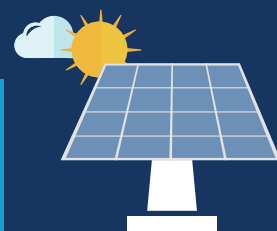


MOTORES ELÉTRICOS



MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS

AS VANTAGENS DOS PAINÉIS FOTOVOLTAICOS



+ AUTONOMIA

O Brasil possui um alto índice de radiação solar e condições ideais para empresários que desejam diminuir a dependência da rede de distribuição de energia, reduzindo a conta no fim do mês.



+ ECONOMIA

Com o custo crescente da eletricidade e a regulação da ANEEL, que permite o repasse da energia gerada por sistemas particulares para a rede, a troca de créditos em KWh na conta de luz traz economias significativas para a sua empresa.



+ VALOR PARA SUA EMPRESA

Uma fonte renovável, que reduz impacto no meio ambiente e demanda pouca manutenção nos equipamentos de captação.

+ BENEFÍCIOS

Um sistema fotovoltaico gera energia por pelo menos 25 anos, estendendo os benefícios a longo prazo em sua empresa.



www.sustentabilidade.sebrae.com.br

FONTES DE CONTEÚDO

Portal Solar - www.portalsolar.com.br
Manual de Engenharia para Sistemas Fotovoltaicos, CRESEB 2014.
Energia solar fotovoltaica - ONUDI - Observatório de Energia Renováveis para América Latina e Caribe

Revisão de conteúdo: Renata Taques, Jéssica Ferrari e Isabela Rios.



ENERGIA FOTOVOLTAICA

MAIS ENERGIA PARA SEU NEGÓCIO.



O CSS

O Centro Sebrae de Sustentabilidade tem como missão gerir e disseminar conhecimentos, soluções e práticas inovadoras e sustentáveis aplicáveis aos pequenos negócios e contribuir com o tema na gestão do Sistema Sebrae.

A SÉRIE

Uma série que simplifica as informações para você aplicar boas práticas sustentáveis na sua empresa. Aqui, você fica sabendo as melhores formas de gerir recursos como água, energia e resíduos, trazendo mais economia e mais resultados ao seu negócio. Na dúvida, consulte:

Como Fazer.



ÁGUA



ENERGIA



RESÍDUOS