

VOCÊ SABIA?



Em 26 de janeiro de 2024 foi comemorado o primeiro Dia Internacional da Energia Limpa! A data foi estabelecida pela Assembleia Geral da ONU para aumentar a conscientização e mobilizar ações.



Essentia Energia - Energia para renovar o mundo

Desde que foi criada, em 2020, 100% da capacidade instalada da Essentia Energia é proveniente de fontes renováveis e ajuda o Brasil a cumprir seus Objetivos de Desenvolvimento Sustentável. E contribui prioritariamente com o ODS 7, para assegurar energia limpa e acessível e o ODS 13, para o combate as alterações climáticas e os seus impactos.



“Atualmente, a Essentia Energia tem em seu portfólio 9 Pequenas Centrais Hidrelétricas (PCHs), 1 Complexo Eólico e 1 Complexo Solar. Ao longo dessa série vamos falar sobre os nossos empreendimentos, a começar pelo Complexo Fotovoltaico Sol do Sertão.”

Momento de Segurança

A segurança é a nossa essência



O Complexo Fotovoltaico Sol do Sertão iniciou as obras em março de 2020, em plena pandemia da COVID-19 com várias restrições que ameaçaram a paralização da obra. A Essentia Energia encontrou soluções que totalizam mais de 42 ações e programas decisivos para a finalização das obras (julho de 2021) em tempo recorde e com segurança.

Ficha Técnica Complexo Fotovoltaico Sol do Sertão

Parques: 8 usinas de geração de energia

Potência Instalada: 474 MWp

Área: ~ 856 hectares (ha)

Módulos: 1.075.200 painéis solares

Subestação: 34,5-34,5/500 kV - 2x 300 MVA

Linha Transmissão: Seccionamento LT em 500 kV

Localização: Oliveira dos Brejinhos - BA

Início da Obra: março de 2020

Operação Comercial: agosto a outubro de 2021

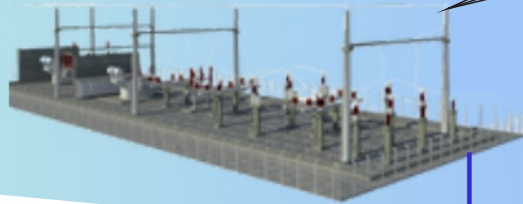


VOCÊ SABE QUAIS SÃO OS COMPONENTES NECESSÁRIOS PARA O FUNCIONAMENTO DE UM PARQUE SOLAR?

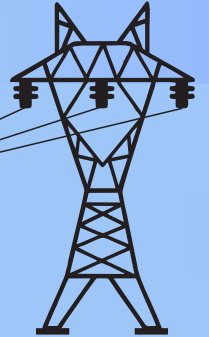
Para um parque solar entrar em operação, além do sol, são necessários os seguintes componentes: painéis solares, inversores, transformadores e linhas de transmissão. Abaixo, temos um desenho esquemático de todos esses componentes.



Painéis Solares



Subestação



Transmissão

Luz Solar

Na geração de energia solar, a radiação emitida pelo sol incide sobre a célula solar fotovoltaica e, através do efeito fotovoltaico, a luz solar é convertida em eletricidade.

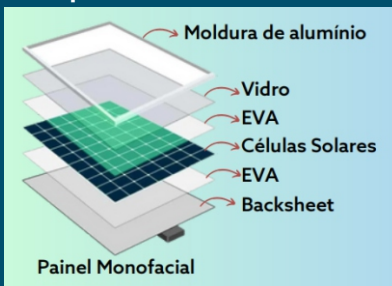
Mas afinal, qual é a diferença de radiação e irradiação?

Radiação é a energia liberada pelo sol. Irradiação é a quantidade de radiação solar que incide em uma superfície em um determinado instante de tempo, por unidade de área.

Painel Solar

Os módulos fotovoltaicos, popularmente conhecidos como painel solar, são uma unidade formada por um conjunto de células solares interligadas eletricamente que juntas geram uma corrente contínua de eletricidade. Esse dispositivo tem como principal objetivo converter a energia solar em energia elétrica.

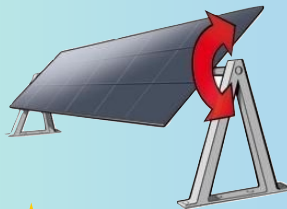
Componentes do Painel Solar



Inversor

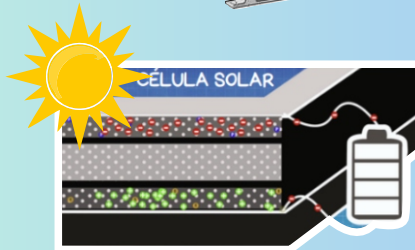
Inversor

O inversor fotovoltaico é um conversor elétrico, cuja função é transformar a energia produzida pelos painéis solares de corrente contínua (CC) em corrente alternada (CA), com a finalidade de possibilitar a sua utilização em aparelhos elétricos. Após convertida em CA, a energia produzida passa por transformadores e redes de média tensão até chegar na Subestação. O conjunto Inversor e Transformador também é chamado de eletrocentro.



Sistema de Trackeamento

Também chamado de tracker, é um dispositivo que modifica a posição em que os módulos solares ficam ao longo do dia. Na prática, sua função é acompanhar a posição do sol com o objetivo de aprimorar o resultado de um sistema fotovoltaico ao aumentar a captação dos raios.



Funcionamento de uma célula solar

Ao observar a estrutura de uma célula solar fotovoltaica, é possível identificar duas camadas: uma positiva (semicondutor tipo P) e uma negativa (semicondutor tipo N). De forma simplificada, quando a radiação solar atinge a célula solar, ela excita os elétrons que migram através de um circuito da região negativa para a positiva. Então o trabalho realizado pelos elétrons ao se locomoverem gera energia.

Moldura de Alumínio: protege o painel na hora da instalação e assegura que o painel não torça

Vidro: protege a célula e permite uma fácil limpeza dos módulos

Encapsulante - EVA: protege as células contra o envelhecimento causado pelos raios UV, temperaturas extremas e umidade.

Células solares: responsáveis pela produção de energia

Última Camada

= **Monofacial - Backsheet:** filme branco que vai atrás do módulo responsável pela proteção dos componentes internos

= **Bifacial - Vidro Traseiro:** protege os componentes e permite que haja passagem de radiação para geração de energia também na parte traseira do módulo.



O QUE SÃO OS OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL (ODS)?

São 17 objetivos ambiciosos e interconectados que abordam os principais desafios de desenvolvimento enfrentados por pessoas no Brasil e no mundo. Em nosso último informativo falamos sobre as ODS e qual é a atuação da Essentia Energia para contribuir com eles. O Complexo Fotovoltaico Sol do Sertão contribui com 5 Ods.



Você Sabia?

O Complexo Fotovoltaico Sol do Sertão é a primeira geradora na América Latina a conquistar a certificação de crédito de carbono junto ao Global Carbon Council (GCC).



Sol do Sertão ajuda o Brasil a cumprir seus Objetivos de Desenvolvimento Sustentável:

- ✓ Redução de poluição do ar, por ser uma fonte de energia renovável e não usar diesel ou combustíveis para gerar eletricidade;
- ✓ Capacita através de treinamentos técnicos, à sua equipe de colaboradores e parceiros;
- ✓ Cria empregos (temporários e permanentes) durante a construção e operação;
- ✓ Aumenta a quantidade de energia renovável na rede elétrica do Brasil (1,088,502 MWh/ano).

Créditos de Carbono são Certificados emitidos por uma empresa que reduziu a sua emissão de gases do efeito estufa. No caso de Sol do Sertão, é evitada a emissão de 344,958 toneladas de Carbono por ano!

Os CC auxiliam uma série de países a alcançarem as suas metas de redução de gases poluentes.

4 EDUCAÇÃO DE QUALIDADE



ODS 4 - Educação

Hoje vamos falar um pouco sobre o nosso Programa de Visitação Guiada para estudantes!

O principal objetivo do Programa de Visitação Guiada da Essentia Energia é despertar o interesse em estudantes das diversas faixas etárias ao “mundo” da geração de energias renováveis, difundir conhecimentos e apresentar as diversas profissões que atuam no setor. O programa iniciou em junho de 2023 e atendeu aproximadamente 500 estudantes distribuídos em suas usinas eólicas, hídricas e solar.

Faça parte do nosso Programa de Visitação Guiada:

Encaminhe um e-mail para: sustentabilidade@essentiaenergia.com.br

Solicite o Formulário de Solicitação de Visita e o Manual do Visitante com as Regras do Programa de Visitação.



CURIOSIDADE

E por falar em profissão você conhece quais são as áreas e profissões que formam o time Essentia Energia? (um dos temas mais solicitados pelos estudantes), ao todo são 13 áreas:

Implantação; O&M; Tesouraria; Corporate Finance; Contábil; Fiscal; FP&A; Suprimentos; Novos Negócios & Regulatório; Comercial; Recursos Humanos; Jurídico e; Sustentabilidade... Ufa!



Mas calma, ao longo de nossa série vamos apresentar cada uma delas a você. E vamos começar pelo início: a **IMPLANTAÇÃO!**

A área tem como missão a aplicação de conhecimentos, habilidades, ferramentas e técnicas no planejamento, na execução e no controle dos projetos em implantação. É formada por uma equipe multidisciplinar: especialista em Gestão Financeira, Coordenador de Planejamento, Engenheiras (os) Eletricista, Engenheiros de Desenvolvimento de Projetos, Analista de Engenharia, Site Manager e Gerente de Implantação – responsável por otimizar recursos e reduzir riscos, prazos e custos para atingir os objetivos planejados.

A Área de implantação é responsável principalmente pela Execução dos Projetos em Construção e também com o Apoio do Desenvolvimento de Projetos e Engenharia.



Desenvolvimento

atua desde as etapas iniciais do negócio, análise técnica da viabilidade, análise da situação atual da conexão e possui grande interação com a área de Novos Negócios & Regulatório. Além disso, a equipe de Desenvolvimento contrata e prepara documentação técnica de projetos básicos que servirão para licenciamentos e regulatório junto ao Operador Nacional do Sistema Elétrico (ONS) e a Agência Nacional de Energia Elétrica (Aneel).

O time tem atuação técnica desde o início da obra até o final da etapa de comissionamento e energização do empreendimento. Faz interface com as diversas áreas da empresa, em destaque a Sustentabilidade, para obtenção das licenças necessárias a localidade e início das obras. Mas vamos falar sobre isso no nosso próximo informativo.



Engenharia

Faz interface com a área de Suprimentos para contratar os principais fornecedores do Novo Projeto. São selecionados entre os vários fornecedores do mercado, aqueles com maior capacidade técnica, custos e prazo de execução compatíveis com os objetivos da empresa. Após a contratação, a Engenharia atua diretamente com os fornecedores de forma estratégica a garantir as melhores soluções técnicas para a qualidade e eficiência da obra de subestações, parques Eólicos e Solares. A etapa de Projetos Executivos é extremamente importante para garantir a qualidade da obra que se inicia!

Este informativo faz parte do Programa de visitação

Para mais informações sobre os programas desenvolvidos e/ou registrar alguma reclamação, entre em contato:



CANAL DE ÉTICA

0800 900 9004

contatoseguro.com.br/essentiaenergia

essentiaenergia.com.br

sustentabilidade@essentiaenergia.com