

Entendendo a agrovoltáica

Definição e objetivos

A energia agrovoltáica oferece a vantagem única de combinar a produção agrícola e de energia em um único terreno. Ao instalar painéis fotovoltaicos sobre terras agrícolas ou de pastagem, a eletricidade renovável pode ser gerada enquanto sustenta e apoia a produção agrícola.

Não só a agrovoltáica é um grande facilitador para aumentar a produção de energias renováveis sem criar conflitos de uso de terra, mas também aborda uma variedade de desafios enfrentados pelos agricultores, incluindo:

- 1. ajudar os agricultores a **adaptarem-se às alterações climáticas** e a reduzir os seus impactos na produção agrícola;
- 2. melhorar o **bem-estar animal** e **proteger as culturas** ou **frutas** do perigo de seca, granizo, geadas no final da primavera, ...;
- 3. garantir **rendimentos a longo prazo** para os agricultores e ajudar a **financiar a instalação de jovens agricultores**.

O papel da agrovoltáica nas metas de transição energética

A agrovoltáica pode desempenhar um papel importante no cumprimento das metas de transição energética.

O [Lado Técnico da Investição da Comissão Europeia](#) afirma que "há a agrovoltáica pode ultrapassar os objetivos da UE para 2030 fotovoltaica": "cobrir apenas 1% da área agrícola utilizada (IAU) com sistemas agrovoltáicos pode resultar em 944 GW de corrente contínua de capacidade instalada".

Várias países europeus, como a França e a Itália, também recentemente regulamentaram a diretiva clara, fornecendo um quadro claro para o desenvolvimento em larga escala de energia agrovoltáica.

A abordagem diferenciadora da Voltaia para a agrovoltáica

Enfocando a flexibilidade e a personalização

A variedade e adaptabilidade das soluções agrovoltáicas permitem que elas sejam personalizadas para atender às necessidades e restrições únicas de diferentes modelos de cultivo, sejam lavouras, frutas ou pecuária.

Aproveitando uma forte experiência em engenharia solar, uma equipe de engenheiros agrônimos especializados em energia agrovoltáica e colaboração com parceiros especializados, a Voltaia se destaca na criação de soluções de energia personalizadas otimizadas para diferentes modelos agrícolas. Não existe uma solução única para todos!

A Voltaia desenvolveu uma abordagem sistêmica que analisa e especifica todos os aspectos agrícolas importantes de cada projeto. Essa abordagem quadruple garante:

- 1. uma **análise abrangente e personalizada do modelo de agricultura**;
- 2. a utilização de uma **ampla gama de soluções flexíveis adaptadas às necessidades** específicas de cada fazenda;
- 3. **colaboração com agricultores** em escolhas de design e implementação.

Lado do grado

Priorizar o bem-estar e o comportamento animal no projeto da usina agrovoltáica.

Lado técnico

Adaptação da planta agrovoltáica para integração perfeita nas operações agrícolas.



Lado Agronômico

Otimização das práticas de semeadura para solo, clima e nutrição animal.

Lado social

Uma solução inovadora projetada para enfrentar desafios agrícolas, como riscos climáticos e instabilidade do mercado.

Legenda: Fases do sistema de abordagem para a agrovoltáica em quatro lados

Essa metodologia tem sido aplicada em todo o portfólio de projetos agrovoltáicos em desenvolvimento da empresa, que soma mais de 1,5 GW.

Durabilidade e garantia contratual

A Voltaia entende que a **durabilidade** e a **segurança contratual** são prioridades absolutas para os agricultores, isso é demonstrado por:

- 1. a implementação de um acordo de operação conjunta que especifica as interfaces e a partilha de valor com os agricultores;
- 2. manutenção de arrendamentos agrícolas;
- 3. aderir a um cronograma de manutenção da planta que acomoda as restrições agrícolas;
- 4. acompanhamento de parte do desempenho agrícola.

Esses compromissos garantem que os agricultores tenham uma **renda confiável e estável** ao longo da vida da parceria, que varia de 20 a 40 anos.

Controlar uma forte parceria entre a Voltaia e os agricultores

O sucesso de qualquer projeto agrovoltáico depende da relação entre o agricultor e o produtor de energia renovável. Na Voltaia, damos grande ênfase ao fomento dessa parceria, que é conseguida através de uma sólida colaboração entre as nossas [equipes multidisciplinares](#) e os nossos parceiros agrícolas. Comunicação aberta e produtiva, tomada de decisão compartilhada e compromisso com a transparência em todas as etapas são nossos princípios orientadores.

Garantindo a reversibilidade

Quando uma usina agrovoltáica precisa ser **desmontada**, a Voltaia cuida de todo o processo, incluindo:

- desmontagem da instalação;
- reciclagem de materiais;
- restaurando o local.

O plano para concluir o processo de desmontagem e restaurar o local é de **aproximadamente três meses**.

Renovação geracional: um desafio para a agricultura de amanhã

O setor agrícola europeu está no meio de uma mudança significativa, onde apenas 12% das explorações são atualmente geridas por agricultores com menos de 40 anos. Face ao envelhecimento da população agrícola, a nova Política Agrícola Comum faz da renovação da geração nas explorações agrícolas um dos seus dois principais objetivos prioritários. Para tal, será necessário um amplo apoio à educação e à formação, bem como a facilitação da entrada de novos agricultores na indústria. Desde 2022, a Voltaia, por meio de sua holding [Ternovis](#), está na vanguarda do uso de energia agrovoltáica para apoiar a renovação geracional. Também desempenha um papel crucial na facilitação do estabelecimento de jovens agricultores ou transferências de fazendas, oferecendo soluções de arrendamento de terras de longo prazo. Estas soluções são financiadas através da instalação de uma central agrovoltáica em parte do terreno.

Agrovoltáicos em ação: A usina de Cabanon mostra o caminho

A usina agrovoltáica **Cabanon**, localizada em Saint-Étienne-du-Grès (Bouches-du-Rhône, França), começou a operar em março de 2021. Com uma área de 4,5 hectares de terrenos de pastagem, o projeto conseguiu **gerar 700 mil euros** junto de cerca de 200 investidores, de um investimento total de 5,2 milhões de euros.

A usina tem potência de pico de 3,9 MW e produz anualmente 4,8 GWh, equivalente ao consumo de energia de 4.000 habitantes. Isso demonstra a capacidade da Voltaia de implementar com sucesso tecnologias agrovoltáicas de última geração, criando condições ideais para o crescimento das hortaliças.

Foi também assinado um contrato de 20 anos com a EDF para comprar a eletricidade produzida no local.

Demonstrador agrovoltáico de gado Poissy

O projeto demonstrador de gado agrovoltáico Poissy em Savoy, França, em parceria com o [Lado Técnico da Investição da Comissão Europeia](#) e a fazenda de gado Poisy, começou em fevereiro de 2024. Esta estação de pesquisa pioneira analisará os **efeitos de integração de estruturas fotovoltaicas** no ambiente agrícola durante um período de cinco anos, estudando vários aspectos, tais como:

- mudanças nas populações de plantas;
- produção de forragem (quantidade de matéria seca e valor nutricional intrínseco);
- mudanças no microclima de acordo com diferentes indicadores;
- o bem-estar das vacas leiteiras no local.

Esta iniciativa estratégica e abordagem sistêmica da Voltaia, que prioriza o desenvolvimento sustentável ao considerar fatores internos e externos em cada projeto.

A agrovoltáica destaca-se como energia entre a agricultura e a produção de energia, que formam uma colaboração benéfica para um futuro sustentável. A Voltaia destaca-se como pioneira neste campo, apoiada por fortes compromissos institucionais, um extenso portfólio e projetos iniciais promissores.