

Oportunidades da transição energética

Sector agropecuário

edp

Há cada vez mais **energia** incorporada no **sector agropecuário**

Consumo electricidade na agricultura PT¹



Emissões CO agricultura mundo ²



Principais características do consumo



Consumo sazonal

Perfis de consumo com elevada sazonalidade



Pequenas instalações

Instalações de pequena escala e com uma elevada dispersão geográfica



Pressão nas Emissões de CO₂

Sector muito importante nas emissões gerais, com pressão específica do mercado (ex: pecuária)

Transição Energética: **reduzir** para crescer

Contexto

-  Crise energética e volatilidade
-  Custo crescente e falta de capital
-  Novo desafio: Emissões de CO

Soluções

-  Geração Solar e baterias
-  Poupança através de medidas de eficiência Energética e eletrificação
-  Fundos institucionais

A transição energética do sector agropecuário em 3 pilares

Geração Solar,
baterias e
comunidades



Medidas de
Eficiência
Energética e
Eletrificação

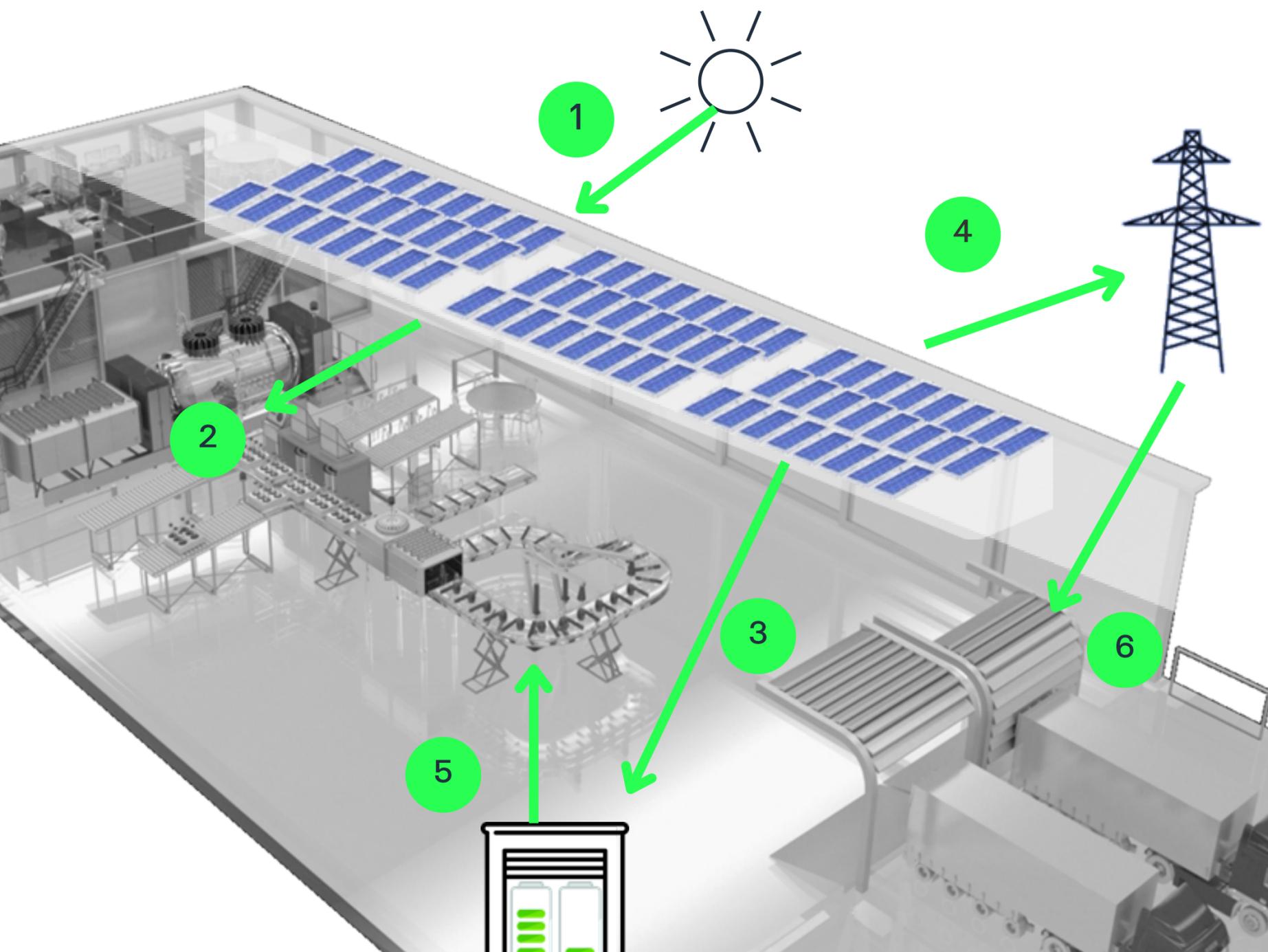


Fundos
institucionais





Como funciona o sistema solar Fotovoltaico com baterias?

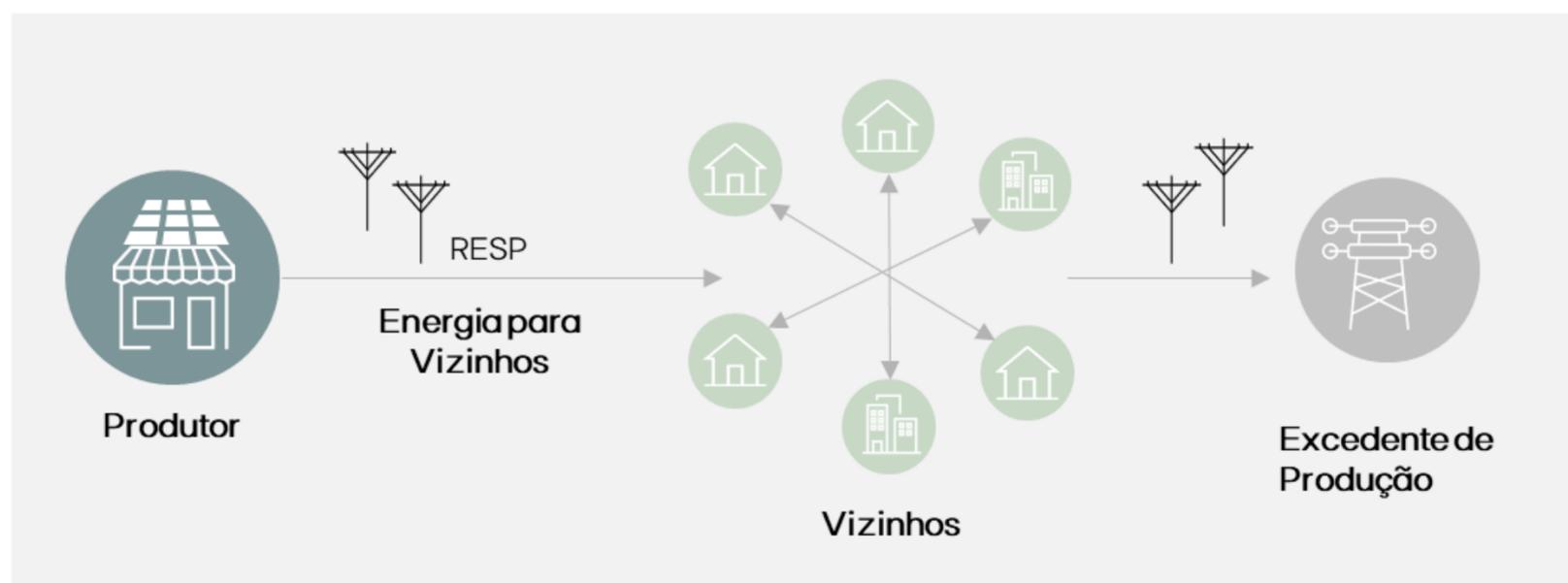


- 1 Produção de Energia Solar**
Os painéis captam a energia do sol e produzem eletricidade
- 2 Autoconsumo de Energia**
A energia gerada é utilizada nos equipamentos elétricos da sua Empresa
- 3 Carregamento da Bateria**
Se houver excedente de energia produzida, é feito o carregamento da bateria
- 4 Venda do excedente à rede**
Se, depois da bateria totalmente carregada, produzir em excesso a energia, pode ser injetada na rede
- 5 Consumo da bateria**
Na ausência de Sol, é utilizada a energia acumulada na bateria
- 6 Consumo da rede**
Na ausência de produção solar e após descarregamento total da bateria, pode recorrer à rede elétrica



Para além de soluções de auto-consumo, a EDP foi pioneira na criação de **Bairros Solares** em Portugal

Comunidades de Energia | Modelo de Negócio



Complementos transversais

Garantias de Produção e Gestão de Ativos: garantia de produção (até 90%) e gestão de ativos com monitorização contínua

Gestão de Excedentes: serviço de gestão de excedentes de energia através da representação no mercado

Energia / PPA cross-sell: oferta de energia verde através de um PPA de longo prazo ou contrato de energia padrão

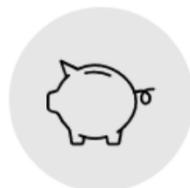
Flexibilidade e armazenamento cross-sell: Serviços adicionais adjacentes ao Solar em soluções de armazenamento e flexibilidade (piloto de teste em curso em Espanha)

As Comunidades de Energia permitem **maximizar os benefícios** associados ao auto-consumo para o Cliente

Geração Solar,
baterias e
comunidades



Comunidades de Energia



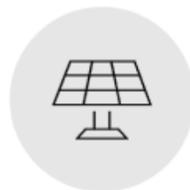
+ Poupança

Os produtores conseguem alcançar poupanças entre 40% a 60%. E os vizinhos que fazem parte desta comunidade EDP poupam até 35%



Envolvimento com a comunidade

Vizinhos podem usufruir de energia verde



Instalação maior reverte p/ cliente

No final da duração do contrato toda a instalação reverte para o cliente

Resultados obtidos

+ 30 MWp

de capacidade instalada contratada

+ 35k Vizinhos

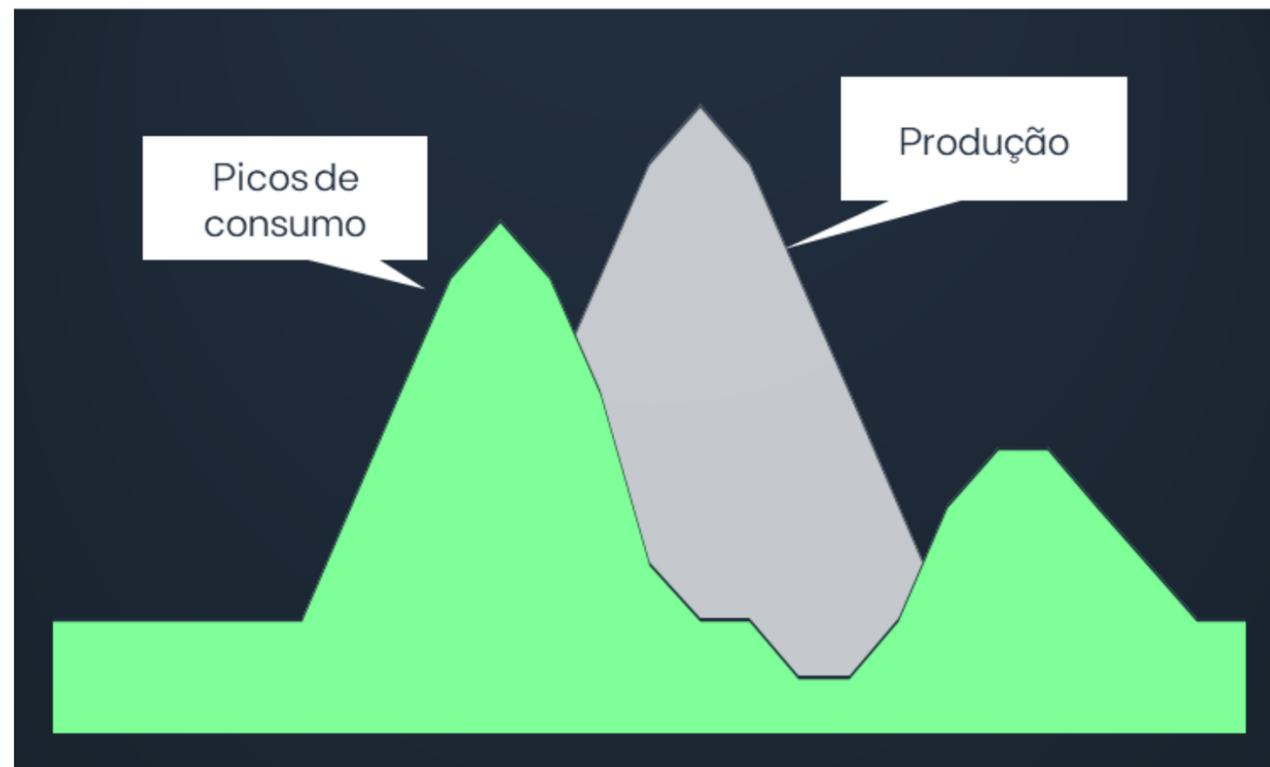
que irão auto-consumir energia solar

Cobertura transversal

ao nível do segmento & geográfica

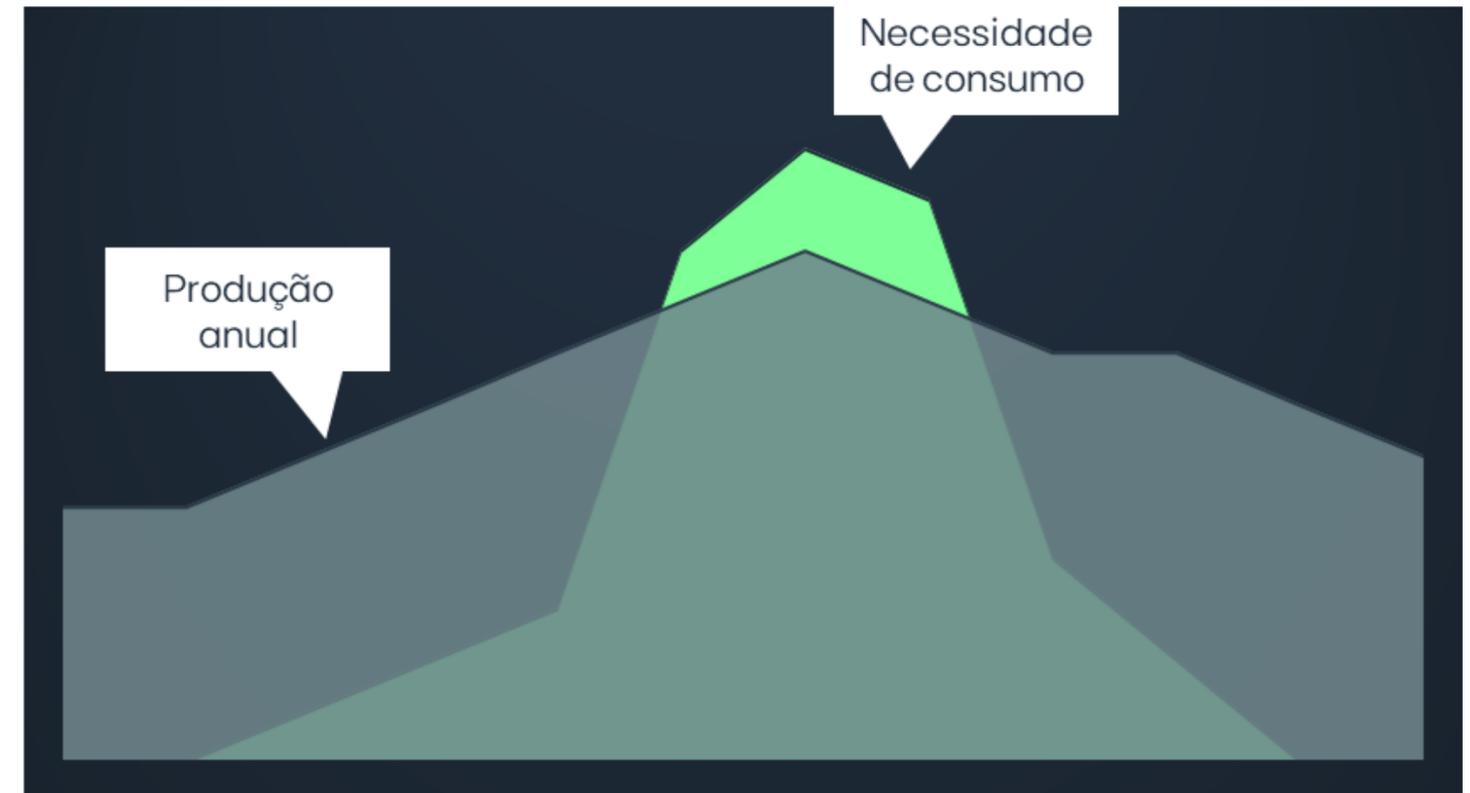
Sazonalidade no consumo no sector agropecuário

Sazonalidade no consumo diário



Perfil diário

Sazonalidade no consumo anual



Perfil anual



Utilização de soluções com baterias de acumulação onde estas são carregadas nos períodos de produção solar favorável



Soluções de venda de excedente em mercado ou criação de CER (comunidade de energia renovável)

A geografia do consumo do sector agropecuário

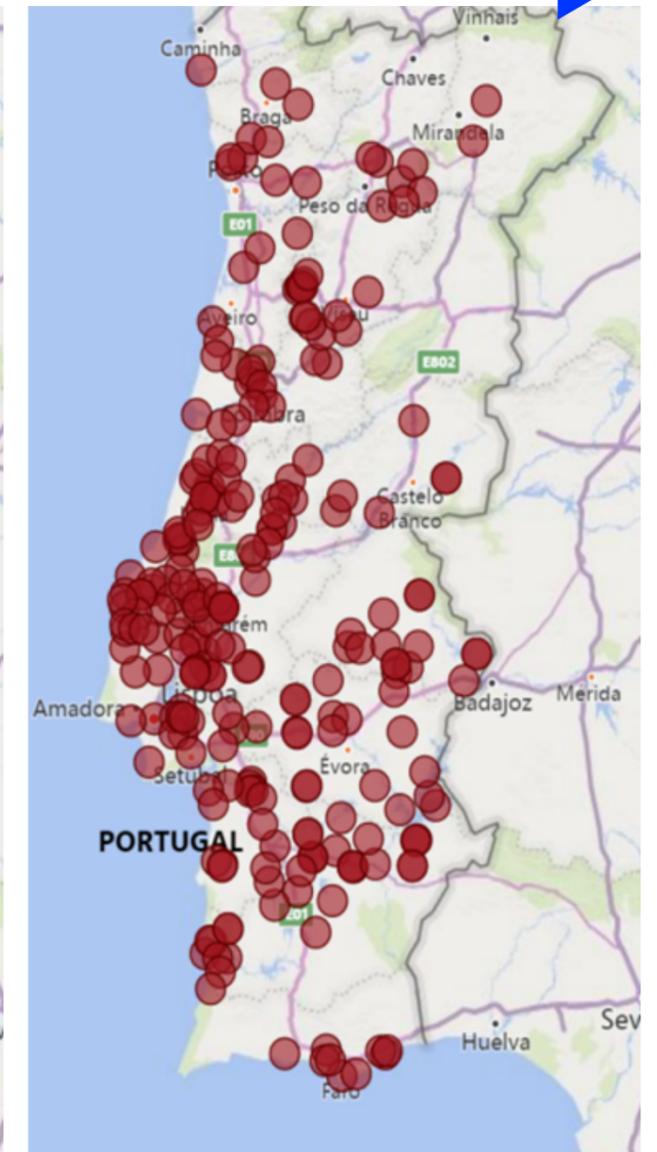
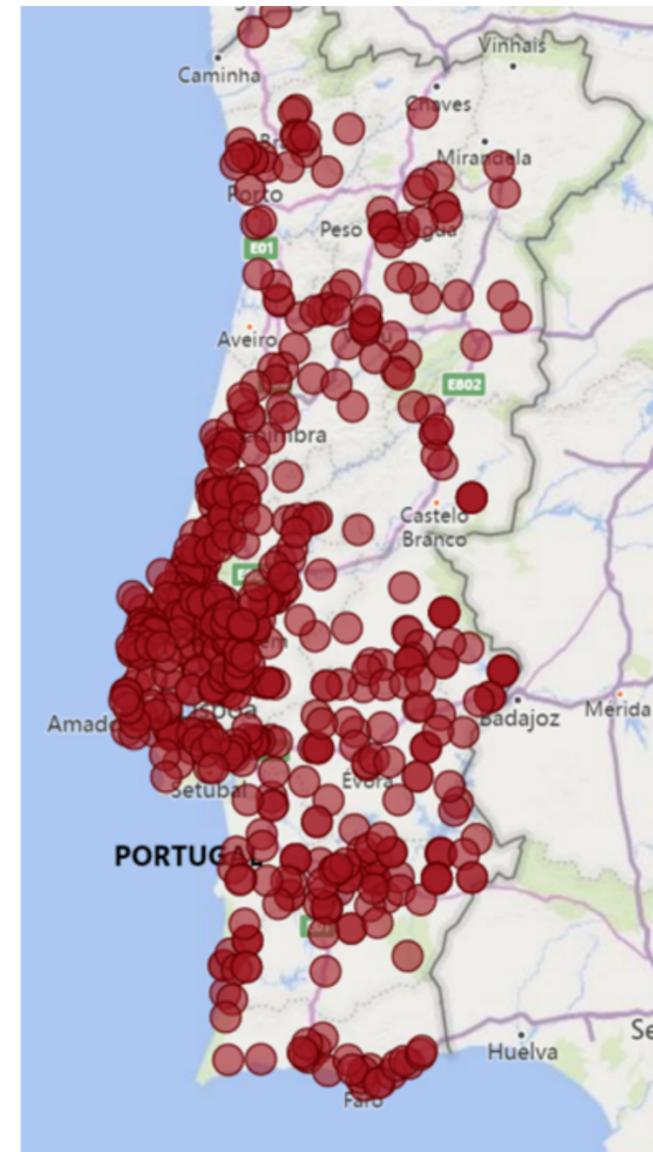
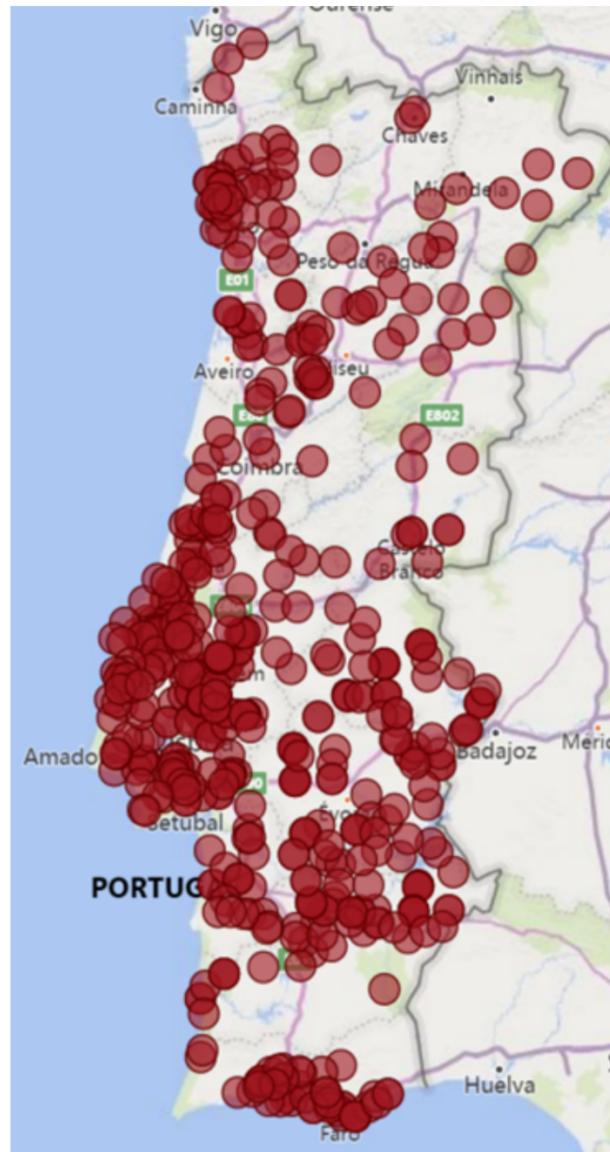
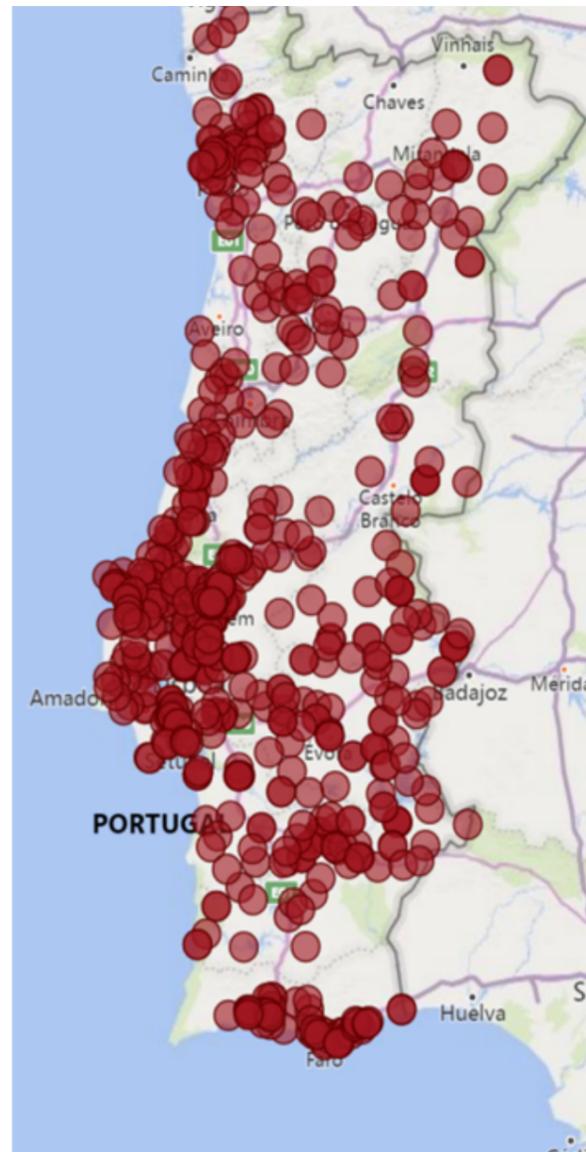
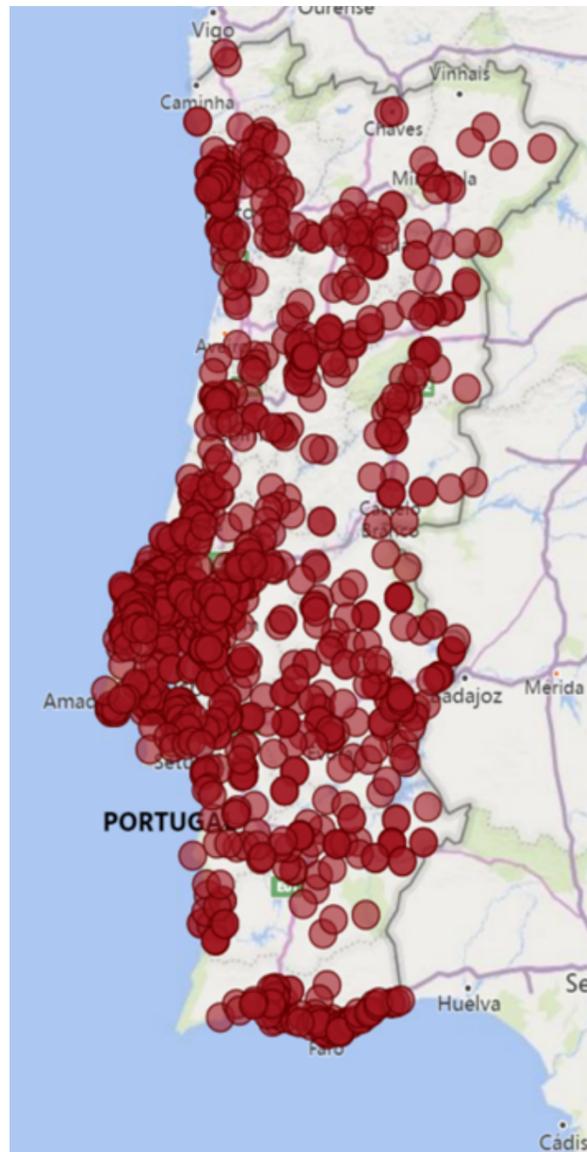
1882 instalações
0-25 MWh/ano

925 instalações
25-50 MWh/ano

815 instalações
50-100 MWh/ano

856 instalações
100-300 MWh/ano

322 instalações
>300 MWh/ano



A EDP disponibiliza vários **modelos de negócio** que permitem maximizar os benefícios para cada Cliente

Geração Solar, baterias e comunidades



	Transacional	As a Service Tarifa PPA fixa ou com variação anual		Comunidades de Energia
		Pay as Produced	Pay as Consumed	
Pagamentos	Pagamento upfront ou prestações	Tarifa (€/MWh) – Cliente paga pela produção da Central	Tarifa (€/MWh) – Cliente paga pela energia autoconsumida	Tarifa fixa (€/MWh) – Cliente paga pela energia autoconsumida
Duração	-	10-20 anos	10-20 anos	10-20 anos (produtor)
Detentor do ativo & investimento	Cliente	edp	edp	edp
O&M e Gestão do Ativo	Cliente	edp	edp	edp

A EDP dá toda a flexibilidade para alterar o modelo de negócio, sendo possível a qualquer momento passar de uma modalidade As a Service para Pronto Pagamento e vice-versa



Medidas de **eficiência energética**

Iluminação



Utilização de sistemas de iluminação eficientes, como lâmpadas LED

Recuperação de calor



Medias de recuperação de calor, substituição de equipamentos de processo

Monitorização



Monitorização do consumo de energia para reduzir o consumo de energia



Fundos institucionais



PRR

Plano de Recuperação
e Resiliência



PDR

Programa de Desenvolvimento
Rural



PPEC

Plano de Promoção da Eficiência
no Consumo de Energia

Como é que a EDP pode ajudar?



Apoio na definição
do projecto

1



Auditorias e
estudos prévios

2



Execução dos projetos
e coordenação de obra

3



Apoio na
implementação

4

Queremos fazer a **transição energética** lado a lado com os vários setores da economia...

... e o **setor agropecuário** não é exceção



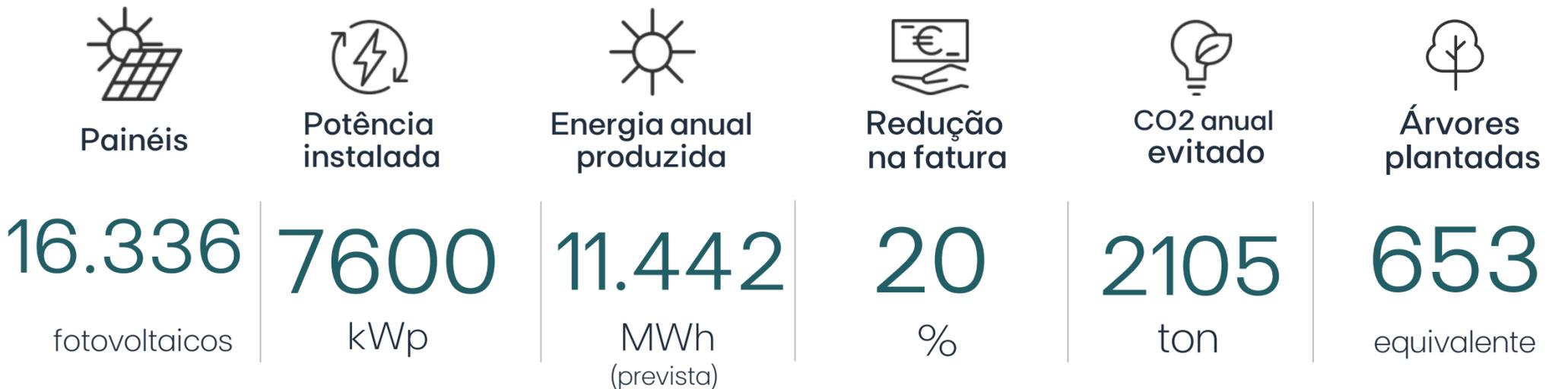
Casos de Sucesso

Setor agropecuário

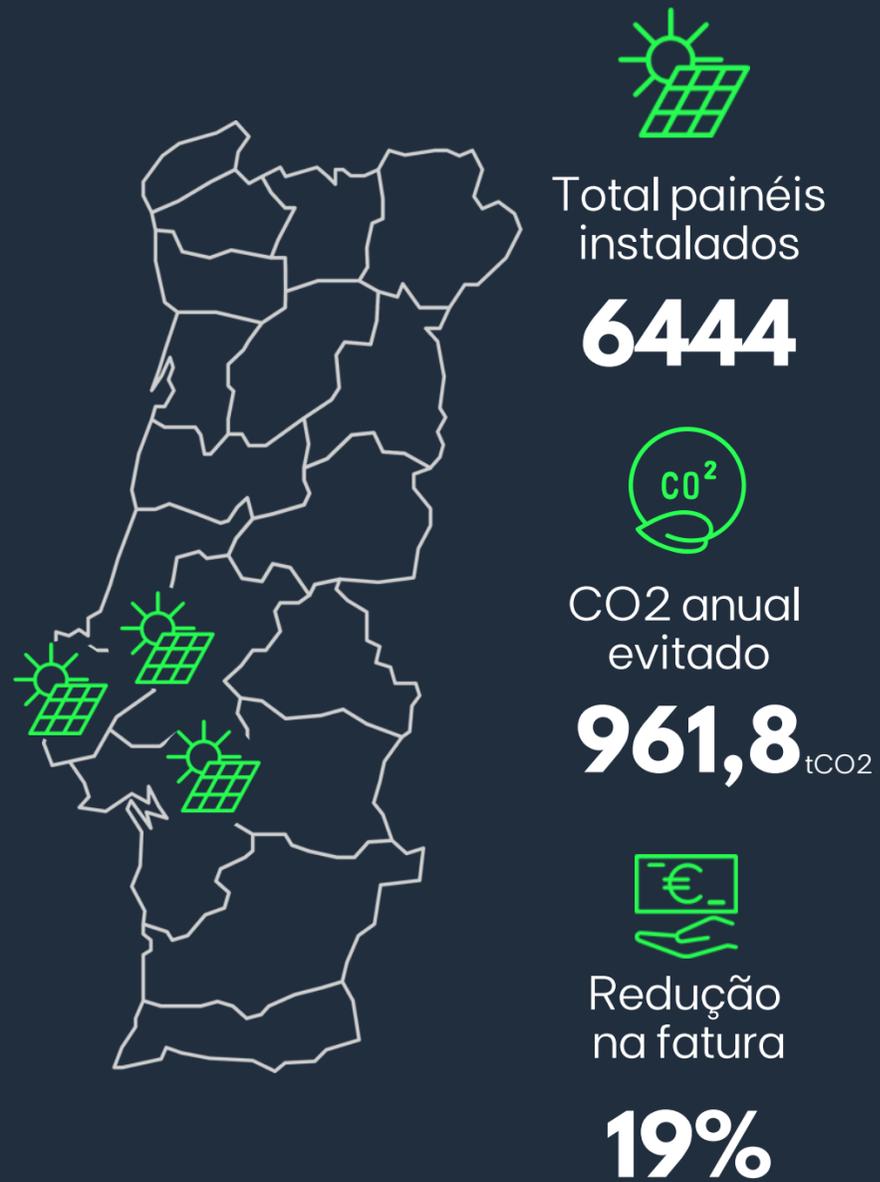




Modelo de negócio Transaccional

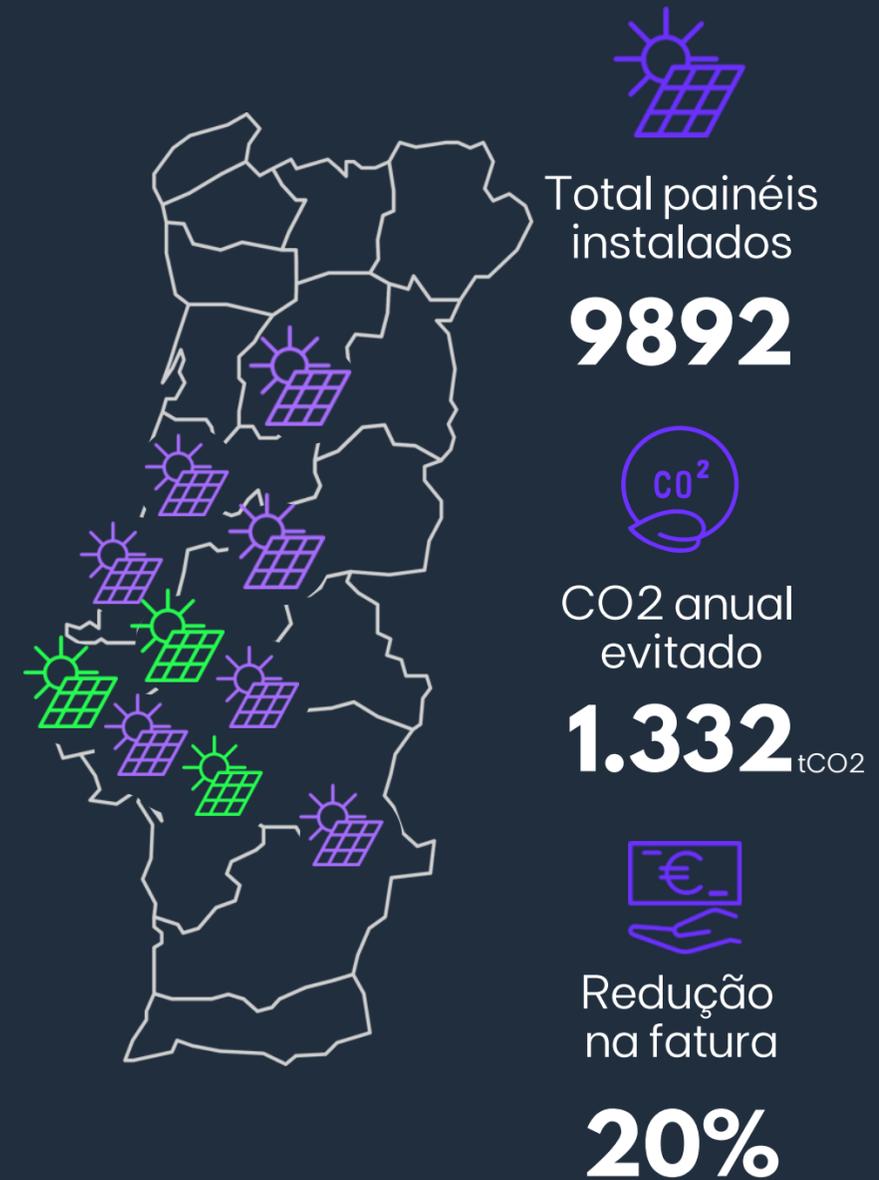


FASE 1



2020

FASE 2



2021

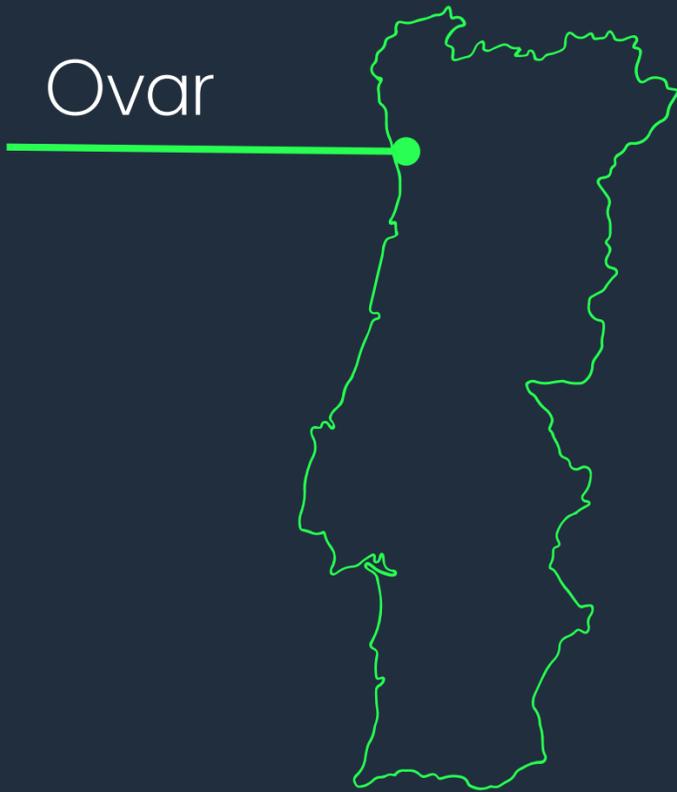
O Grupo Soja
escolheu a Energia Solar EDP
para fazer o caminho da
transição energética



Modelo de negócio

Transaccional

Ovar



Painéis

2666

fotovoltaicos



Potência instalada

10000

kWp



Energia anual produzida

1.455

MWh (prevista)



Redução na fatura

25

%



CO2 anual evitado

267

ton



Árvores plantadas

643

equivalente



Modelo de negócio As Service

