

# Recursos Energéticos Distribuídos

**EVEx202**  Energy Virtual  
Experience

Experienciando a Transição Energética  
Ibero-Americana pós-Pandemia

23 a 27 de novembro

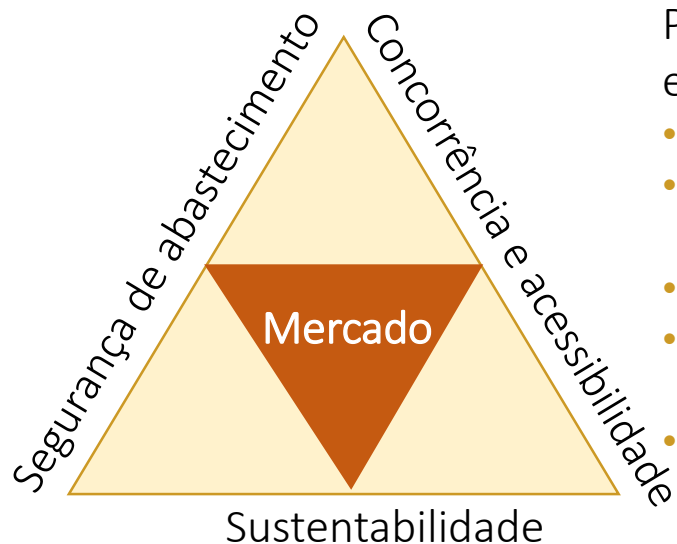
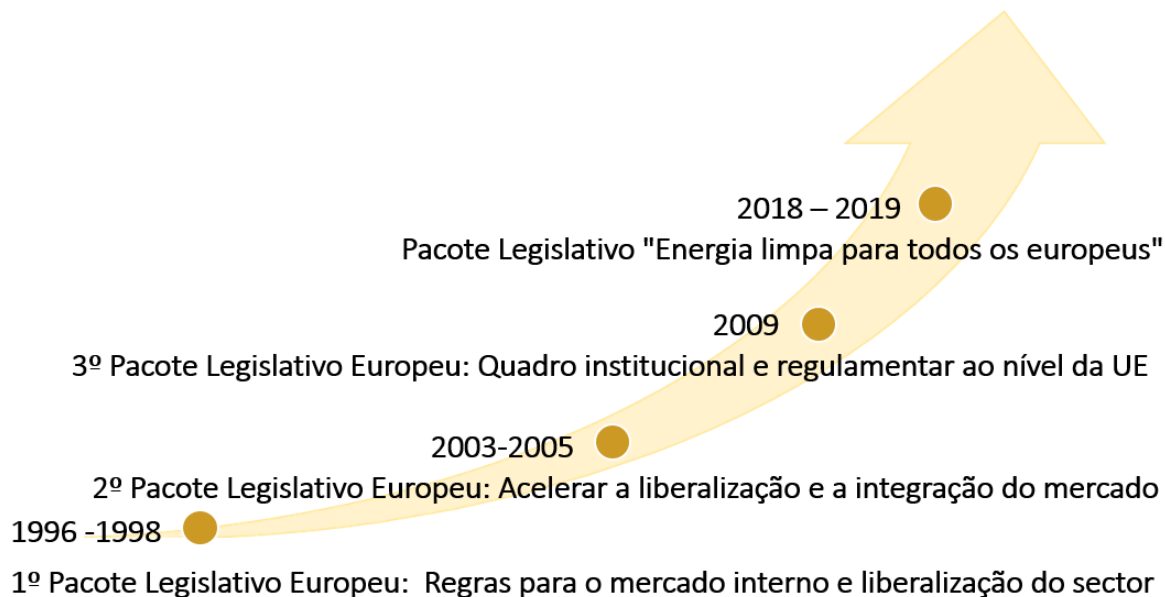
4 Experiências Interativas

100% online e ao vivo

26 de novembro de 2020

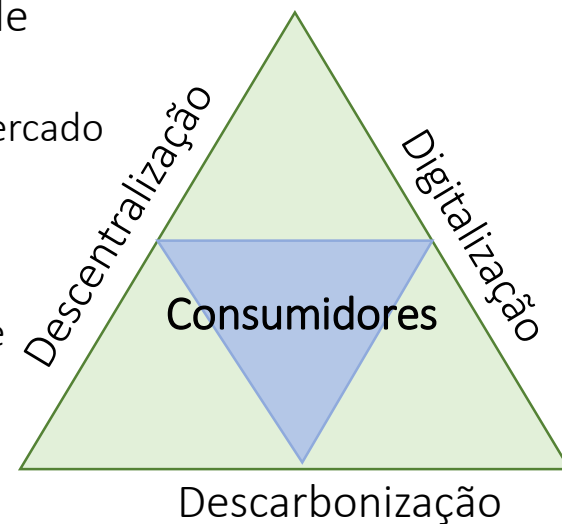
1. Rumo a uma sociedade neutra em carbono em 2050: mercado interno de energia europeu e recursos energéticos distribuídos
2. Arranque da produção para autoconsumo em Portugal
3. Projetos piloto regulatórios (“*regulatory sandboxes*”)

# Rumo ao mercado interno de energia de dimensão europeia e, agora, a uma sociedade neutra em carbono em 2050



Princípios do mercado interno de energia:

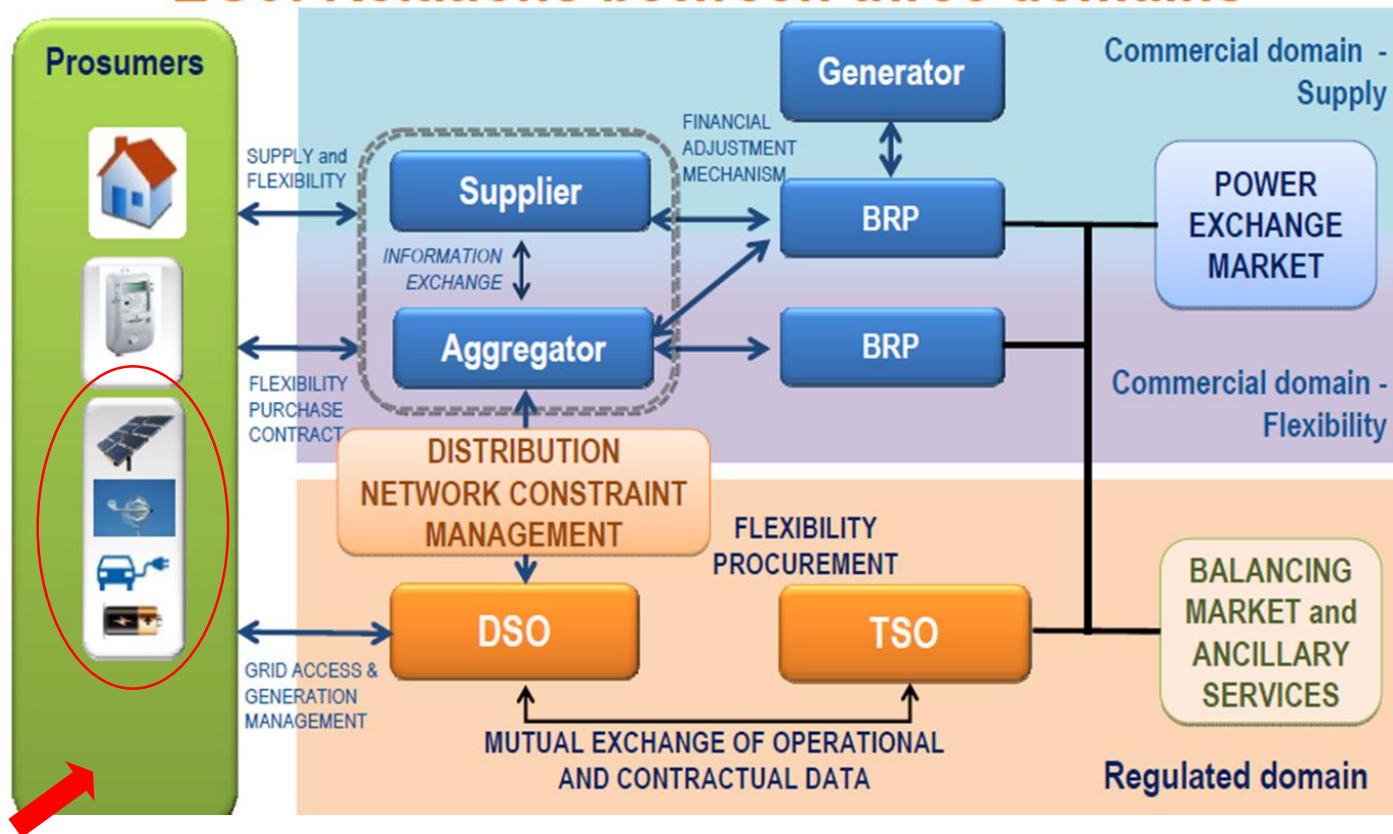
- Concorrência em ambiente de mercado
- Acesso não discriminatório às infraestruturas
- Comércio transfronteiriço
- Cooperação transfronteiriça entre operadores de sistema
- Transparência



# Os recursos energéticos distribuídos e a sua interação com o mercado grossista e com o mercado de serviços de sistema

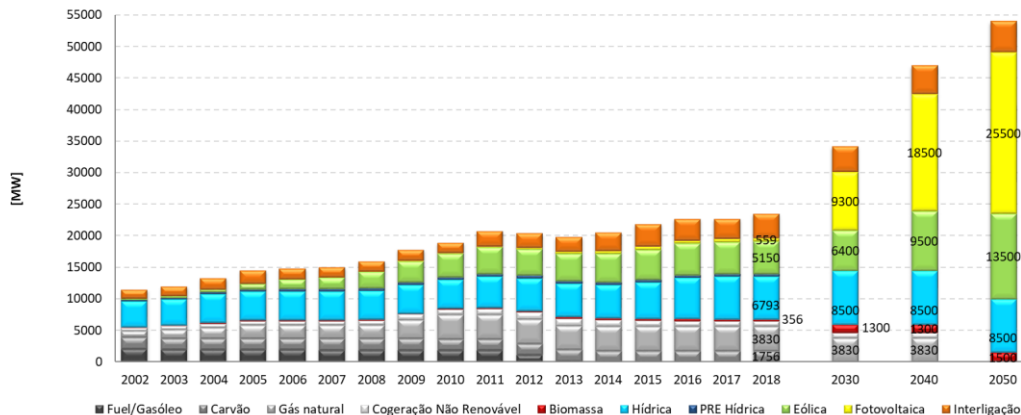
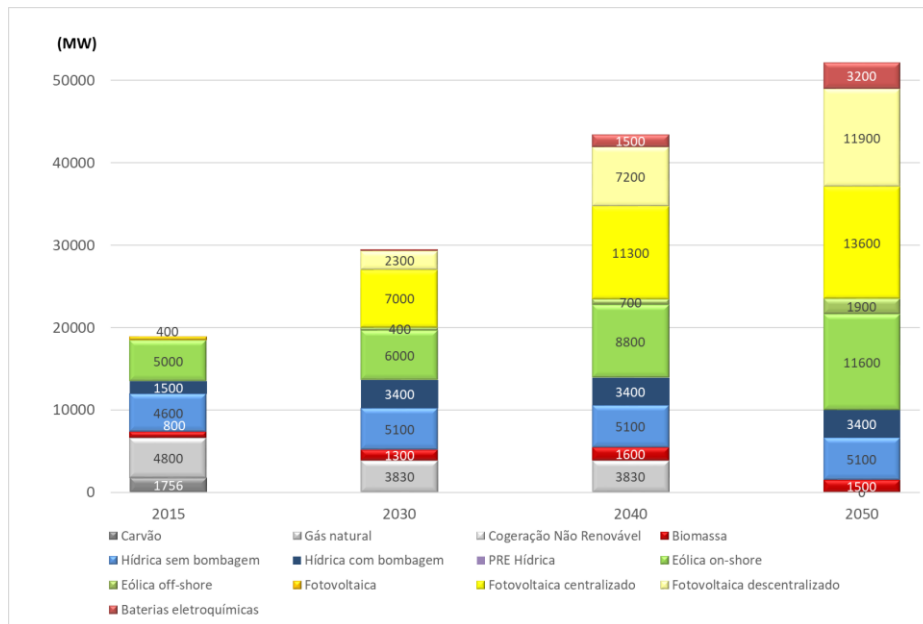


## EG3: Relations between three domains



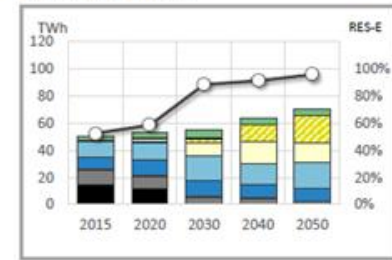
Recursos energéticos distribuídos: que inclui a flexibilidade que o consumo pode prestar ao sistema elétrico nos diferentes períodos temporais

## Potência de geração instalada

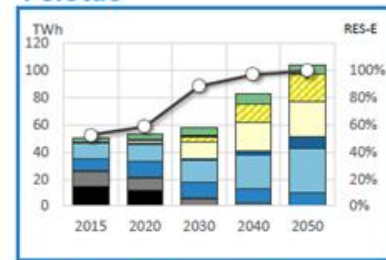


## Geração de eletricidade\*

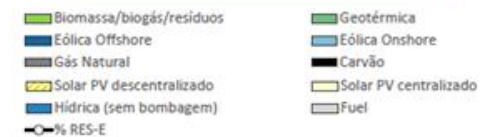
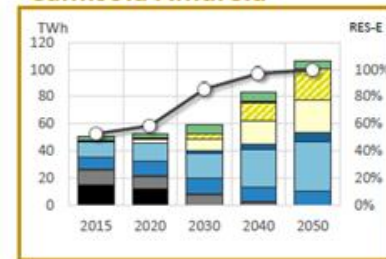
### Fora de Pista



### Pelotão



### Camisola Amarela

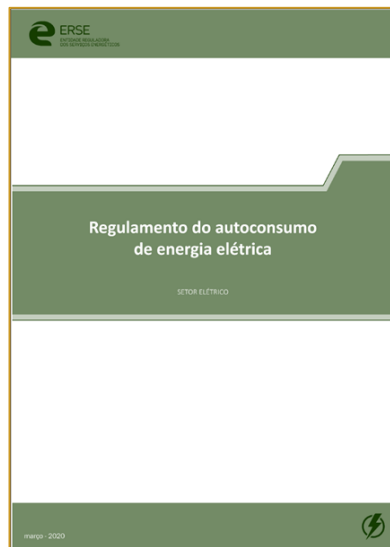


1. Rumo a uma sociedade neutra em carbono em 2050: mercado interno de energia europeu e recursos energéticos distribuídos
2. **Arranque da produção para autoconsumo em Portugal**
3. Projetos piloto regulatórios (*“regulatory sandboxes”*)



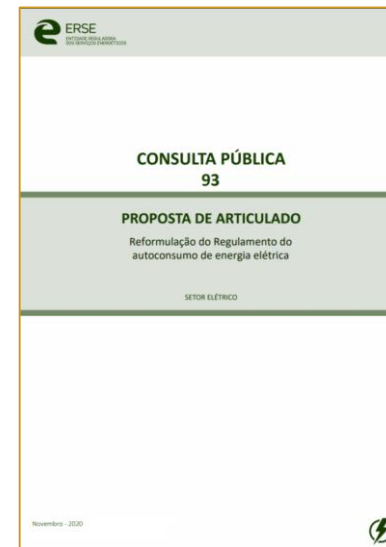
A **Diretiva (UE) 2018/2001**, do Parlamento europeu e do Conselho, relativa à promoção da utilização de energia de fontes renováveis, prevê os “Autoconsumidores de energia renovável” e as “Comunidades de energia renovável”

O **Decreto-Lei n.º 162/2019**, que aprova o regime jurídico aplicável ao autoconsumo de energia renovável, transpôs parcialmente para a legislação portuguesa essa Diretiva europeia.



Tal como previsto no DL 162/2019, com o objetivo de permitir alguns dos regimes de autoconsumo coletivo durante 2020, a ERSE aprovou o seu **Regulamento do Autoconsumo** a 20 de março passado.

Para a aplicação plena do conceito, a ERSE lançou, no passado dia 19, uma **Consulta Pública** para reformulação do Regulamento de Autoconsumo.



# O que é o autoconsumo renovável?



## Produção de eletricidade renovável para consumo próprio

- Instalação de uma Unidade de Produção para Autoconsumo (UPAC)

## Adequação da UPAC ao consumo local

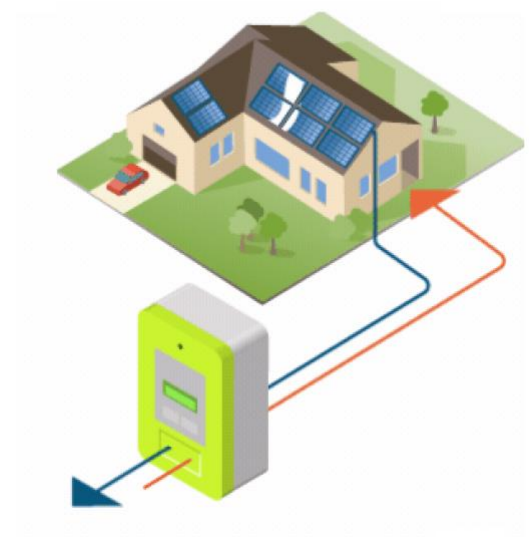
- Redução da fatura energética

## Autoconsumo individual

- UPAC está diretamente ligada dentro de uma instalação de utilização (IU)

## Autoconsumo coletivo

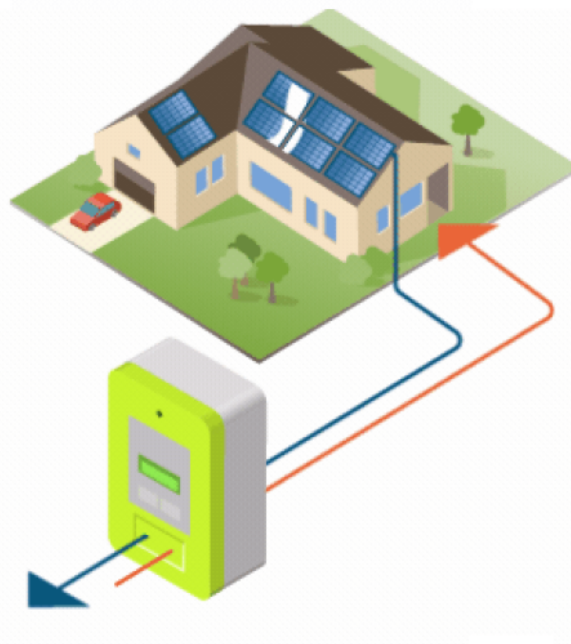
- UPAC está ligada fora das IU que recebem a sua produção





## O que significa

Produção renovável dentro de uma instalação de utilização (IU)



## Quem pode aceder

- Consumidor doméstico, empresas, serviços públicos
- A título individual

## Onde colocar a produção

- Edifícios de habitação, comerciais, indústria
- Dentro das instalações de consumo

## Direitos

- Manter o contrato de fornecimento e a escolha do comercializador
- Opção de venda dos excedentes de energia
- Isenção total de tarifas de acesso às redes, na energia produzida e autoconsumida dentro da IU [*não usa a rede*]

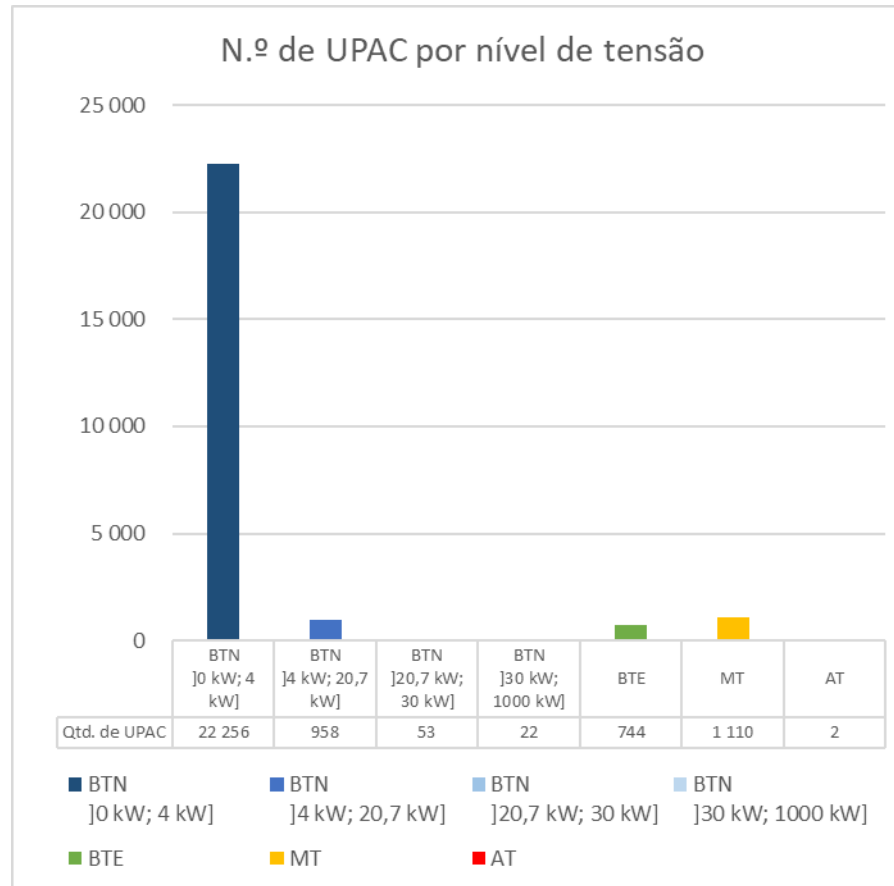
## Obrigações

- Licenciamento<sup>1</sup> e garantir instalação por entidade credenciada
- Suportar eventuais encargos com contadores de consumo e produção
- Pagar as tarifas associadas ao consumo da rede faturado

<sup>1</sup> Portugal Continental: <https://apps.dgeg.gov.pt/DGEG/>

Região Autónoma da Madeira: <https://www.madeira.gov.pt/drett>

Região Autónoma dos Açores: <https://portaldaenergia.azores.gov.pt>



3.º trimestre de 2020

## O que significa

Produção renovável de energia para [partilha](#) entre participantes ligados por rede privada



## Quem pode aceder

- Consumidores domésticos, empresas, **condomínios**, serviços públicos
- No mínimo 2 participantes

## Direitos

- Manter, individualmente, os contratos de fornecimento e a escolha do comercializador
- Definir a % de partilha da produção por cada participante
- Opção de venda dos excedentes de energia
- Isenção total de tarifas de acesso às redes, na energia produzida e autoconsumida [*que circula na rede interna*]

## Onde colocar a produção

- Edifícios de habitação, comerciais, indústria
- Próxima das instalações de consumo, ligada a redes privadas

## Obrigações

- Definir um participante ou entidade independente como responsável (EGAC<sup>1</sup>)
- Licenciado<sup>2</sup> e garantir instalação por entidade credenciada
- Suportar eventuais encargos com contadores de consumo e produção
- [Contrato](#) de fornecimento para a UPAC [*consumos próprios*]
- Pagar as tarifas associadas ao consumo da rede faturado

<sup>1</sup> Entidade Gestora do Autoconsumo Coletivo

<sup>2</sup> Portugal Continental: <https://apps.dgeg.gov.pt/DGEG/>

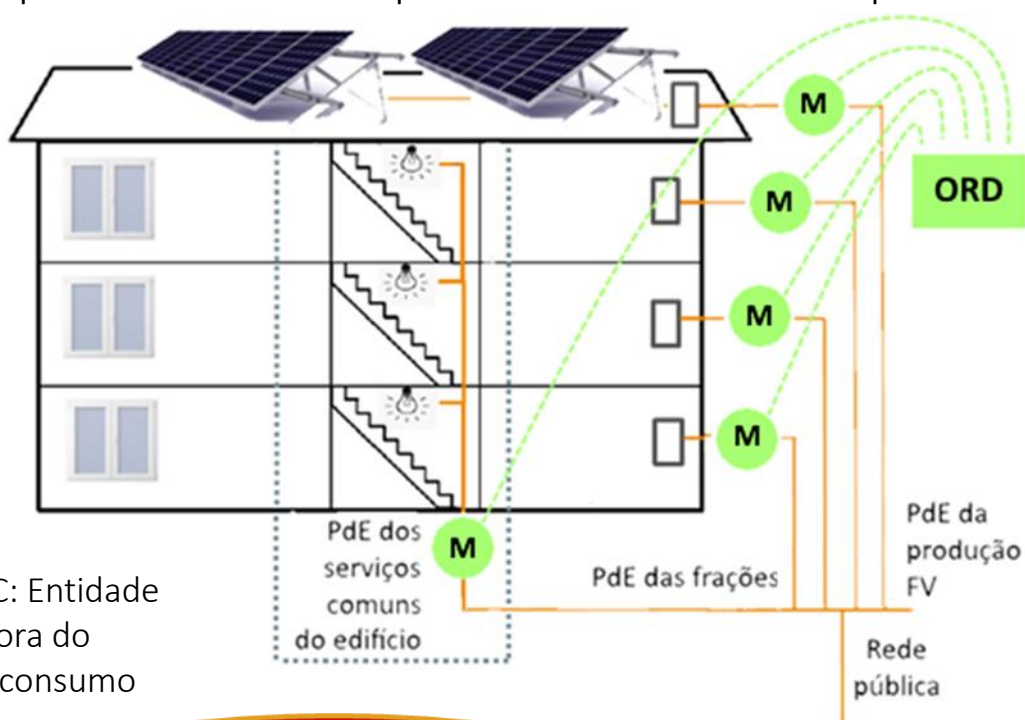
Região Autónoma da Madeira: <https://www.madeira.gov.pt/drett>

Região Autónoma dos Açores: <https://portaldenergia.azores.gov.pt>

# A partilha de energia no autoconsumo coletivo



O autoconsumo coletivo tem como base a partilha da energia produzida pela UPAC coletiva entre “condóminos” aderentes ao autoconsumo coletivo. Será suportado em medições, em períodos de 15 minutos, dos consumos individuais e da UPAC, e serão disponibilizados os respetivos aos condóminos pelo ORD.



EGAC: Entidade Gestora do Autoconsumo

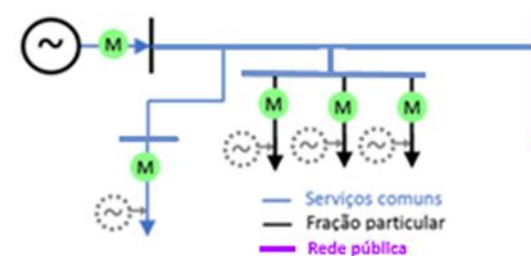
Fração 1

Fração 3

Fração 2

Instalações condomínio

Em cada 15 minutos, o ORD faz a repartição da produção da UPAC pelos consumidores aderentes ao autoconsumo coletivo, de acordo com coeficientes previamente informados pela EGAC, ou com base no consumo medido



Produção para autoconsumo partilhada coletivamente entre condóminos (“Virtual Power Plant” em cada condómino)

## O que significa

Produção renovável de energia para partilha entre participantes ligados pela rede pública



## Quem pode aceder

- Consumidores domésticos, empresas, condomínios, serviços públicos
- No mínimo 2 participantes

## Direitos

- Manter, individualmente, os contratos de fornecimento e a escolha do comercializador
- Definir a % de partilha da produção por cada participante
- Opção de venda dos excedentes de energia
- Eventual isenção de CIEG<sup>3</sup> incluídos nas tarifas de acesso às redes, na energia produzida e autoconsumida [*que circula na rede pública*]

## Onde colocar a produção

- Edifícios de habitação, comerciais, indústria
- Próxima das instalações de consumo, ligada à rede pública

## Obrigações

- Definir um participante ou entidade independente como responsável (EGAC<sup>1</sup>)
- Licenciar<sup>2</sup> e garantir instalação por entidade credenciada
- Suportar eventuais encargos com contadores de consumo e produção
- Contrato de fornecimento para a UPAC [*consumos próprios*]
- Pagar as tarifas associadas ao consumo da rede faturado e à energia produzida e autoconsumida [*que circula na rede pública*]

<sup>1</sup> Entidade Gestora do Autoconsumo Coletivo

<sup>2</sup> Portugal Continental: <https://apps.dgeg.gov.pt/DGEG/>

Região Autónoma da Madeira: <https://www.madeira.gov.pt/drett>

Região Autónoma dos Açores: <https://portaldaenergia.azores.gov.pt>

<sup>3</sup> Custos de Interesse Económico e Geral

# Autoconsumo coletivo em rede interna com armazenamento



## O que significa

Produção renovável de energia, incluindo sistema de armazenamento, para partilha entre participantes ligados por rede privada\*

\*Ligando à rede pública, aplicam-se as regras da UPAC em “Autoconsumo com uso da rede pública”



## Quem pode aceder

- Consumidores domésticos, empresas, condomínios, serviços públicos
- No mínimo 2 participantes

## Direitos

- Manter, individualmente, os contratos de fornecimento e a escolha do comercializador
- Definir a % de partilha da produção e do armazenamento por cada participante
- Opção de venda dos excedentes de energia ..
- Isenção total de tarifas de acesso às redes, na energia produzida ou armazenada e autoconsumida [*que circula na rede interna*]

## Onde colocar a produção e o armazenamento

- Edifícios de habitação, comerciais, indústria
- Próximos das instalações de consumo, ligados a redes privadas

## Obrigações

- Definir um participante ou entidade independente como responsável (EGAC<sup>1</sup>)
- Licenciar<sup>2</sup> e garantir instalação por entidade credenciada
- Suportar eventuais encargos com contadores de consumo, produção e armazenamento
- Contratos de fornecimento para a UPAC e armazenamento
- Pagar as tarifas associadas ao consumo da rede faturado

<sup>1</sup> Entidade Gestora do Autoconsumo Coletivo

<sup>2</sup> Portugal Continental: <https://apps.dgeg.gov.pt/DGEG/>

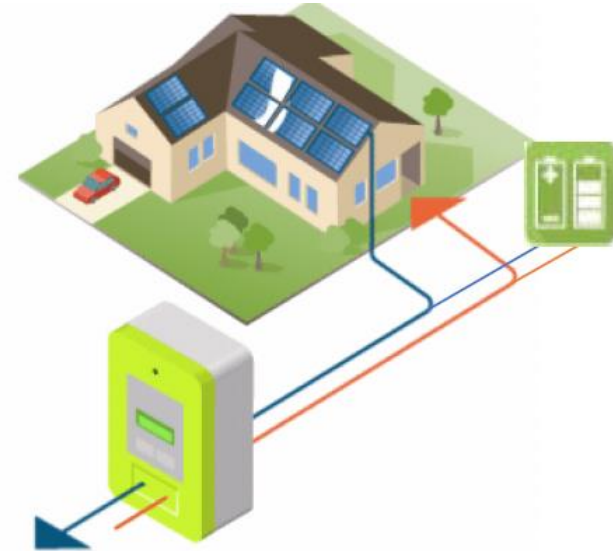
Região Autónoma da Madeira: <https://www.madeira.gov.pt/drett>

Região Autónoma dos Açores: <https://portaldenergia.azores.gov.pt>

É também possível o Autoconsumo coletivo com armazenamento e uso da rede pública

## Autoconsumo individual, com armazenamento na IU

- Faz parte da IU ou da UPAC
- Recebe energia da IU, seja da produção seja da rede

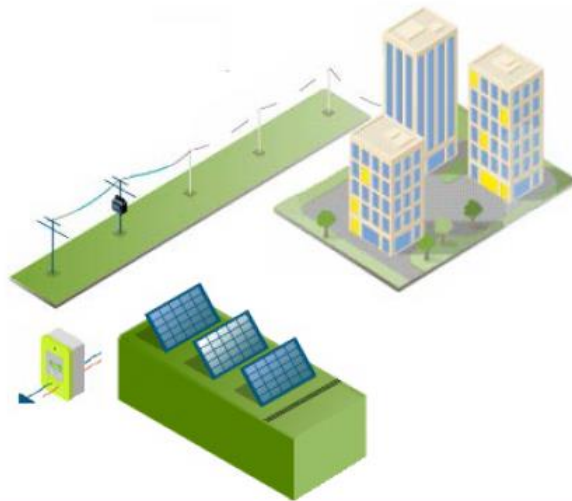


## Autoconsumo, com armazenamento na rede privada/pública

- Energia produzida também é atribuída ao armazenamento
- Recebe energia da rede e injeta energia na rede para partilha
- Energia recebida da rede e deduzida da produção, é comprada a um comercializador

## A energia produzida e não consumida pode ser

- Armazenada
- Cedida à rede (gratuitamente)
- Vendida a um comercializador ou agregador



## Em caso de venda a um comercializador ou agregador é necessário

- Celebrar um contrato de compra e venda da energia excedente

## Adequação da produção ao consumo

O autoconsumo prevê que a dimensão da UPAC a instalar deve ser adequado aos consumos





1. Rumo a uma sociedade neutra em carbono em 2050: mercado interno de energia europeu e recursos energéticos distribuídos
2. Arranque da produção para autoconsumo em Portugal
3. **Projetos piloto regulatórios (“*regulatory sandboxes*”)**

# Projetos piloto regulatórios (“regulatory sandboxes”)



Um caminho para permitir a inovação sem colocar em causa o interesse global

Alguns exemplos:



← Projeto Piloto “Participação da Procura no Mercado da Reserva de Regulação”

Projeto Piloto “Tarifas Dinâmicas” de acesso às redes →

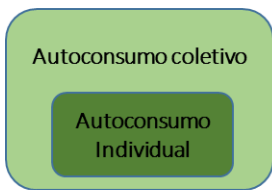
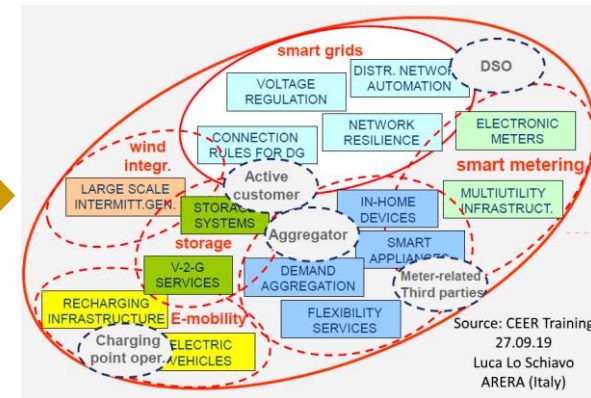
Day	00:00	01:00	02:00	03:00	04:00	05:00	06:00	07:00	08:00	09:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	18:00	19:00	20:00	21:00	22:00	23:00	24:00
Jan	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...

Legenda: ■ Ponta alta ■ Ponta média ■ Ponta baixa ■ Cheia ■ Vazio normal ■ Super vazio



← Projetos Pilotos previstos no “Regulamento da Mobilidade Elétrica”

Projetos Pilotos previstos no “Regulamento dos Serviços das Redes Inteligentes de Distribuição” →



← Projetos de “Autoconsumo individual”, “Autoconsumo coletivo” e de “Comunidades de Energia Renovável”



Obrigado!

---

EDIFÍCIO RESTELO  
Rua Dom Cristóvão da Gama, 1, 3º  
1400-113 Lisboa  
Portugal

Tel: +(351) 21 303 32 00  
Fax: +(351) 21 303 32 01 • e-mail: [erse@erse.pt](mailto:erse@erse.pt)  
url: <http://www.erse.pt>