

Programa de Neutralidade Energética do Grupo AdP - Águas de Portugal



CER do Grupo AdP

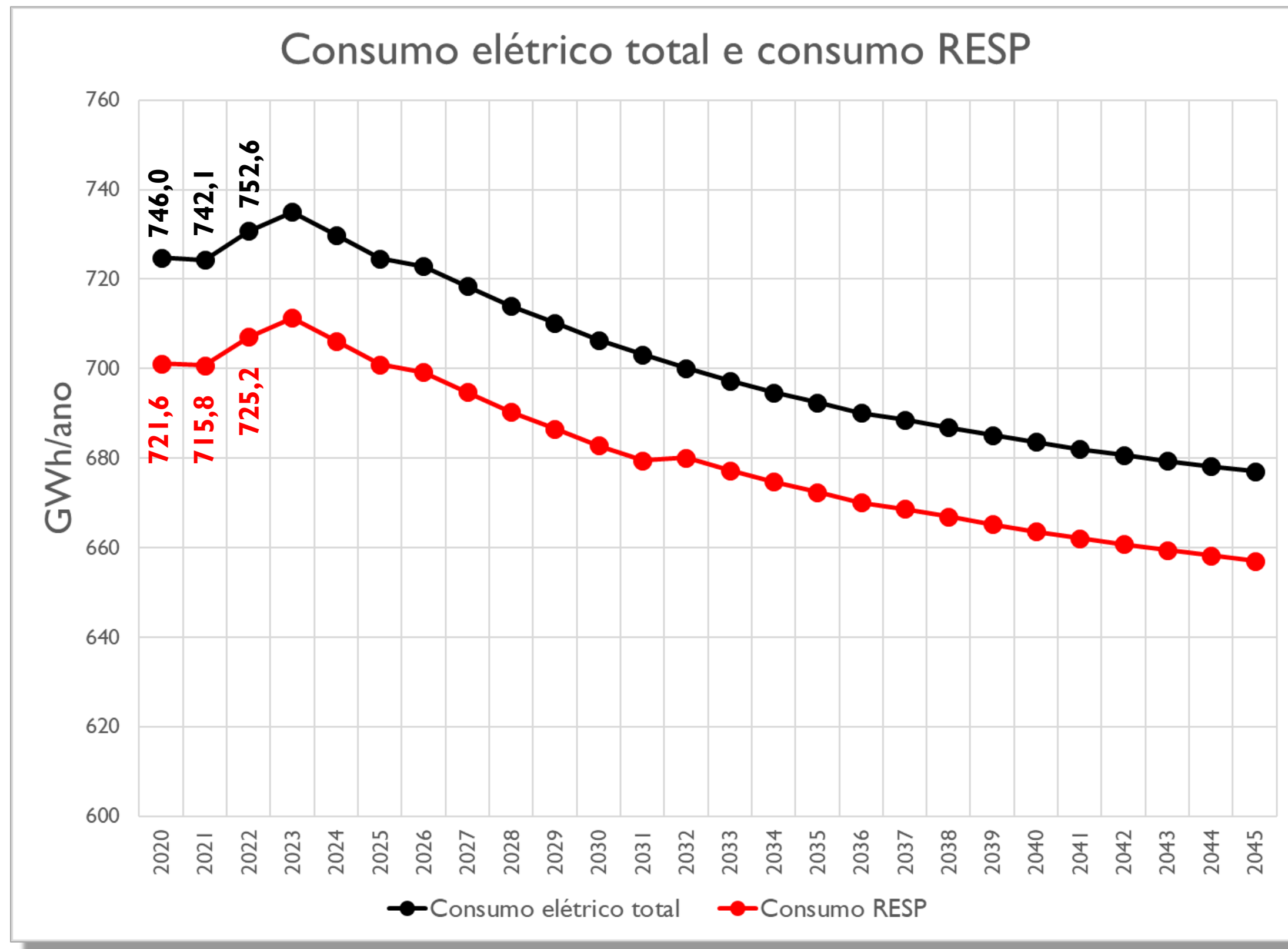
Um fator de coesão e
valorização do território





Consumo de energia no Grupo AdP

Consumo de energia nas infraestruturas



Consumos de energia elétrica no período 2020 a 2045 constantes dos Modelos Técnicos associados aos EVEF's dos Sistemas

O consumo estimado de energia elétrica total no ano de **2031** será de **703,1 GWh/ano**, e de **677,0 GWh/ano** no ano de **2045**

6.679 pontos de ligação à RESP
(9 em alta tensão, 1.041 em média tensão, 398 em baixa tensão especial e 5.231 em baixa tensão normal)

Consumo em AA: **63,7%**
Consumo em AR: **36,3%**



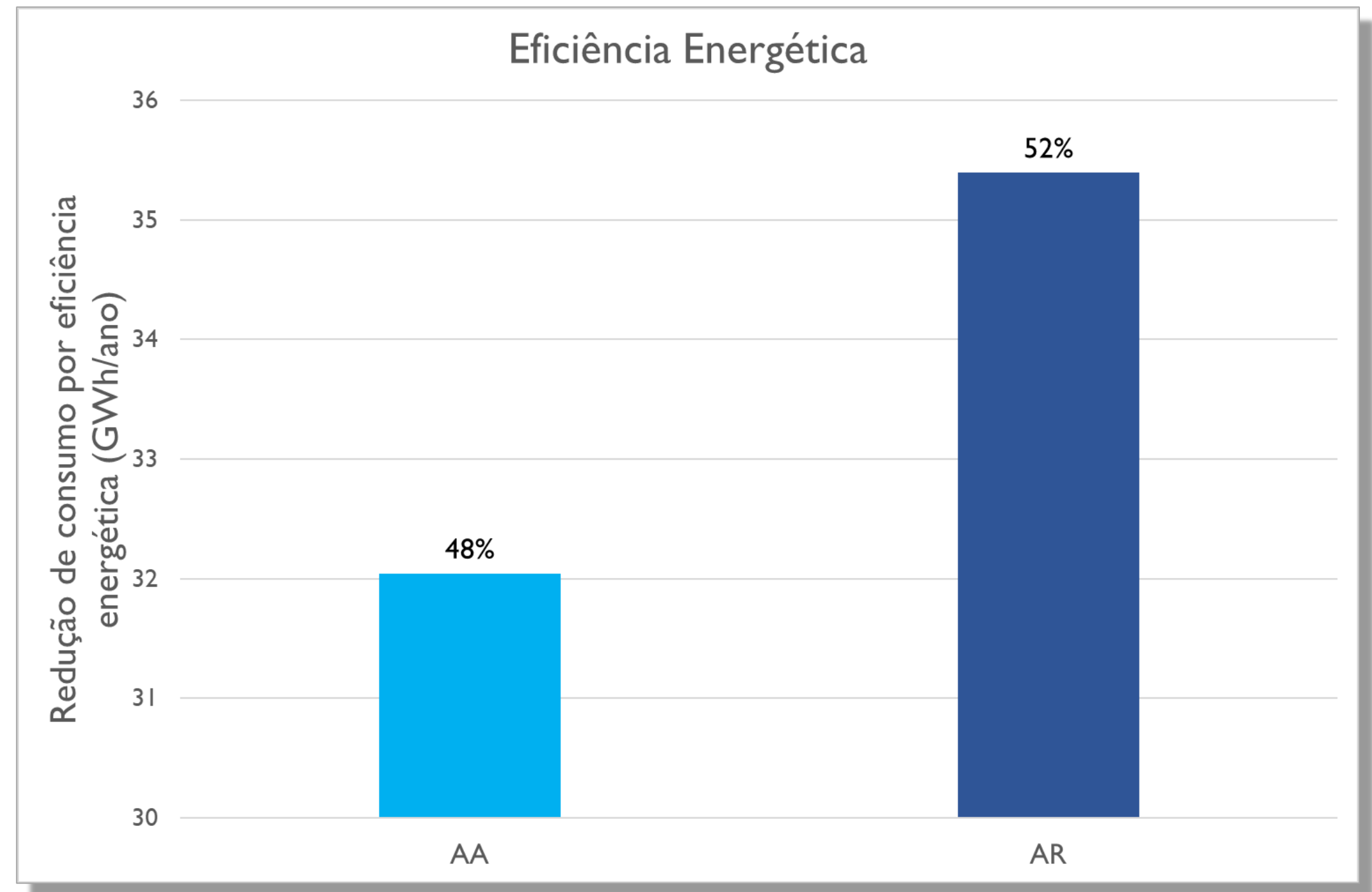
Eficiência energética e produção de energia renovável

Eficiência energética



A implementação de medidas de eficiência energética resultará numa redução do consumo de **67,4 GWh/ano (-9,3%)**

Este valor poderia ser superior caso fossem promovidas parcerias para a **redução de perdas de água e de afluências indevidas**



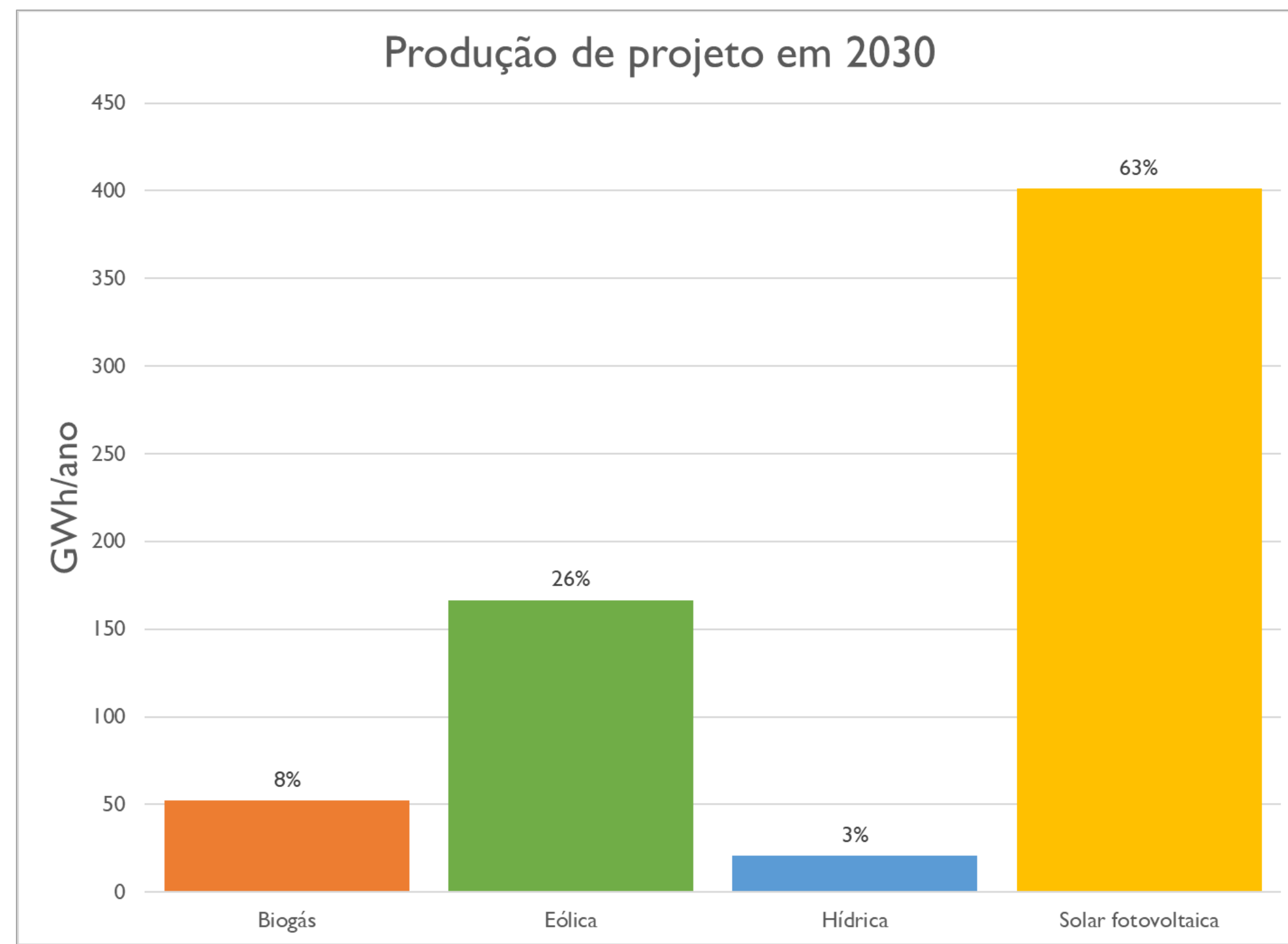
Produção própria de energia 100% renovável



A produção total do projeto representa um **acréscimo de 670,3 GWh/ano**, elevando a produção dos **38,5 GWh/ano de 2022** para os **691,2 GWh/ano** estimados para 2031

A solar e a eólica representam **89%** da produção de energia prevista para o **Programa**

Metade do acréscimo da **produção de energia a partir do biogás** resultará do funcionamento das hidrólises (Plano de Lamas do Grupo AdP)





Neutralidade energética

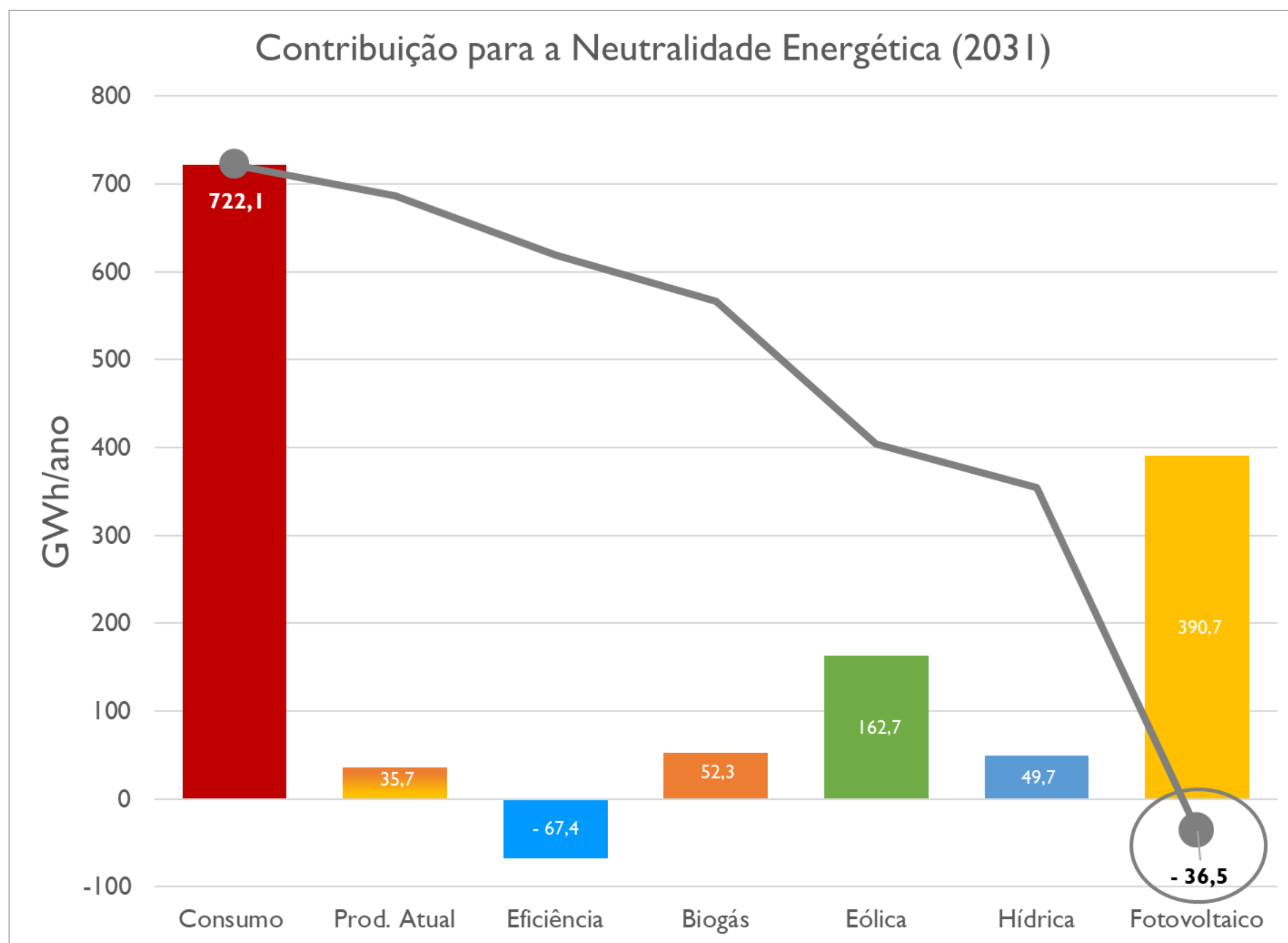
Neutralidade energética no Grupo AdP



Tipo de Atividade/ Ação	Cenário base
Consumo total de energia elétrica (2031)	703,1
Consumo equivalente de combustíveis (2031)	19,0
Consumo total a compensar no Programa (2031)	722,1
Medidas de eficiência energética (redução em 2031)	- 67,4
Produção própria de energia (total em 2031)	- 691,2
BALANÇO TOTAL DO PROGRAMA	- 36,5
% DE NEUTRALIDADE ENERGÉTICA	105,6%

Valores em GWh/ano, exceto as %

Neutralidade energética no Grupo AdP



Em 2031 a **Neutralidade Energética no Grupo AdP** será de **105,6%**

Em 2031 o **Balanço do Programa ZERO** será de **-36,5 GWh/ano**

O Programa de **Neutralidade Energética** do Grupo AdP permite uma **redução das emissões de CO₂** em **185.070 ton/ano (2031)**



Investimentos

Investimentos estimados no Programa ZERO



Que investimentos são necessários para a neutralidade energética?

Tipo de Atividade/ Ação	Investimento
Total do investimento na redução do consumo de energia	42,9
Total do investimento na produção própria de energia	280,1
Total de outros investimentos (I)	40,3
TOTAL DE INVESTIMENTO NO PROGRAMA	363,3

Valores em milhões de euros

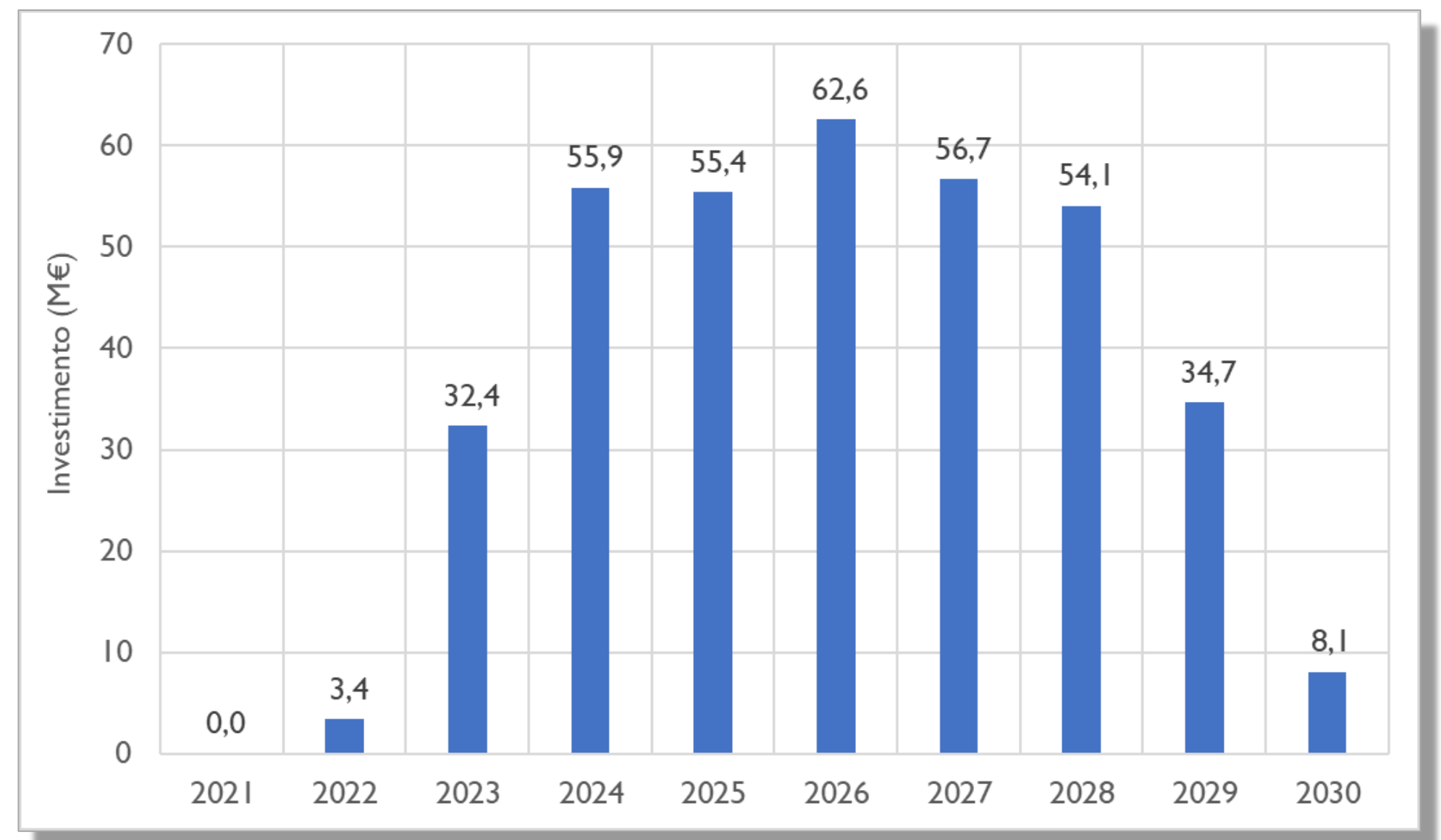
(I) Inclui estudos, projetos, investimentos de maximização da energia produzida para autoconsumo (os quais obrigam a ajustamentos no controlo operacional) e investimentos na área da digitalização do controlo, ajustando a qualidade da prestação do serviço público à oferta de energia própria 100% renovável produzida

Programa ZERO | Cronograma



Que cronograma de desenvolvimento do Programa?

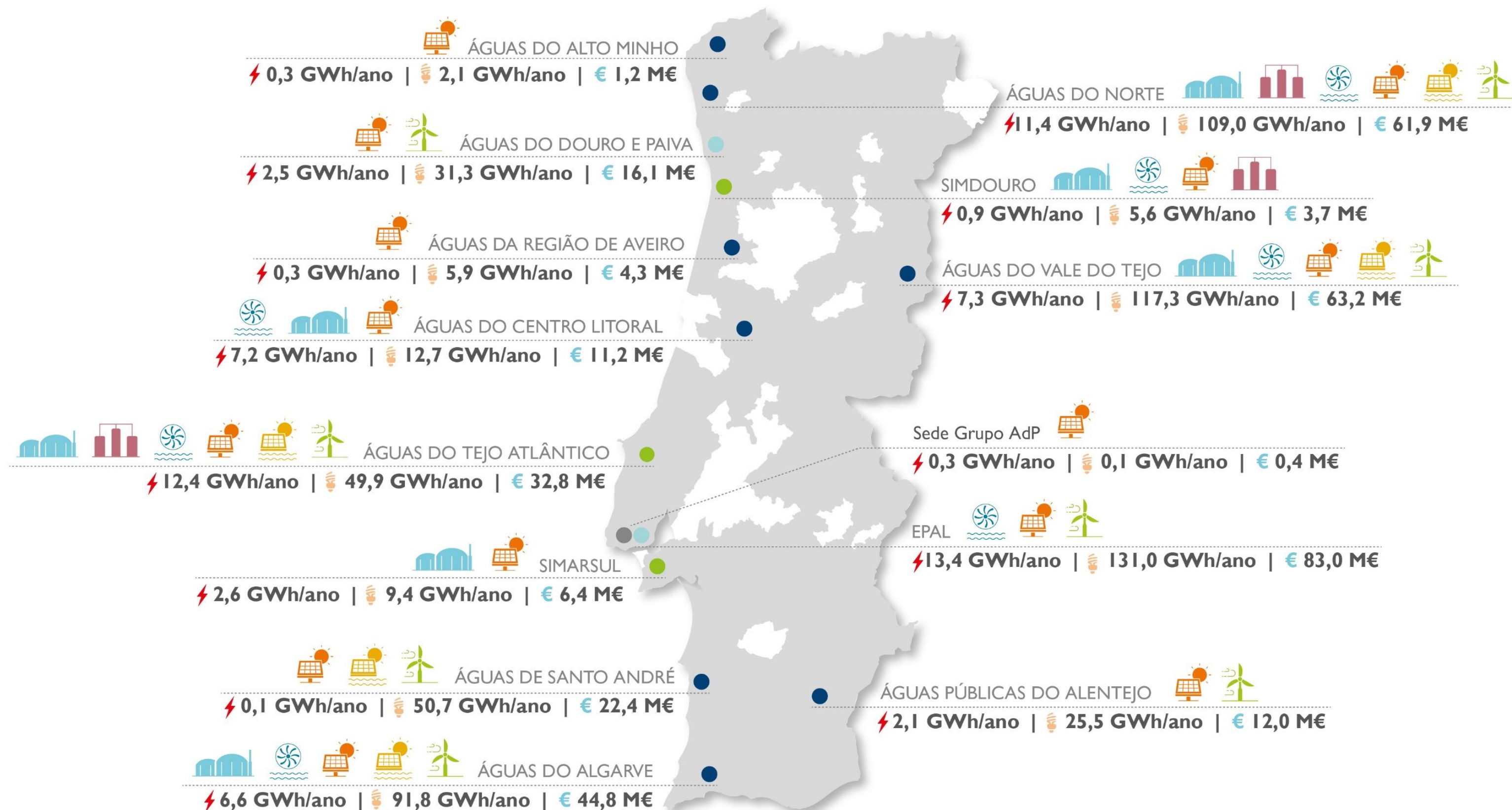
O cronograma prevê um investimento de **147,1 M€** até 2025 e de **216,2 M€** no período de 2026 - 2030.





Balanço energético por empresa

Programa ZERO | *mix energético por empresa*



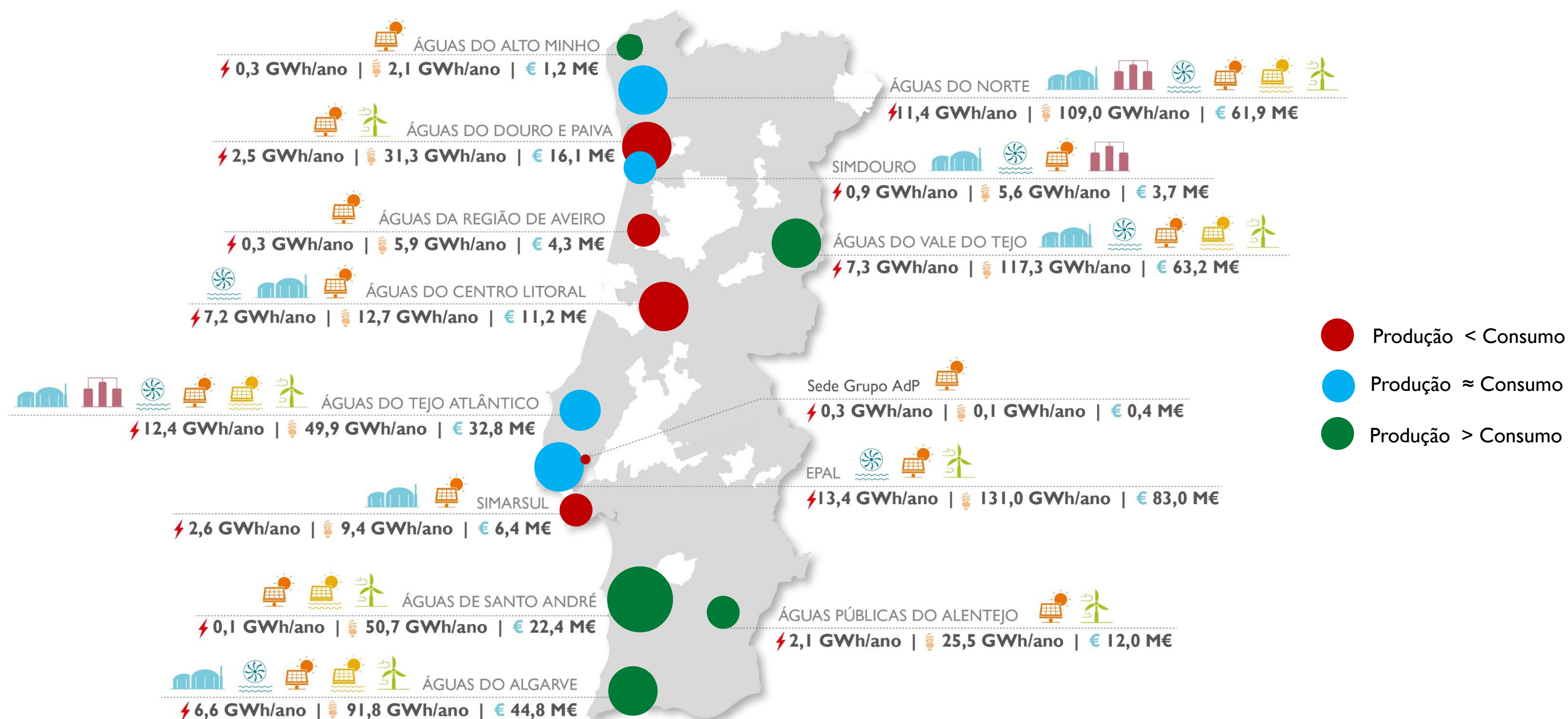
⚡ EFICIÊNCIA ENERGÉTICA

💡 PRODUÇÃO DE ENERGIA

€ INVESTIMENTO

* Produções de projeto

Programa ZERO | Balanço energético por empresa





A CER do Grupo AdP

Programa ZERO | CER do Grupo AdP



A nova legislação sobre o Sistema Elétrico Nacional (SEN) permite um **novo papel para os consumidores, podendo passar de meros consumidores passivos para agentes ativos**, podendo produzir eletricidade para autoconsumo ou para armazenamento ou para venda de excedentes à rede

A **AAC/ CER** é uma nova figura, constituída por pessoas singulares ou coletivas, de natureza pública ou privada, que tem por objetivo propiciar **benefícios ambientais, económicos e sociais** em vez de lucros financeiros

A proximidade entre as **UPAC** (produtores) e as **IU** (consumidores) é um requisito para a constituição da **AAC/ CER**: até 2 km de distância geográfica (BT), até 4 km (MT), até 10 km (AT) ou até 20 km (MAT)

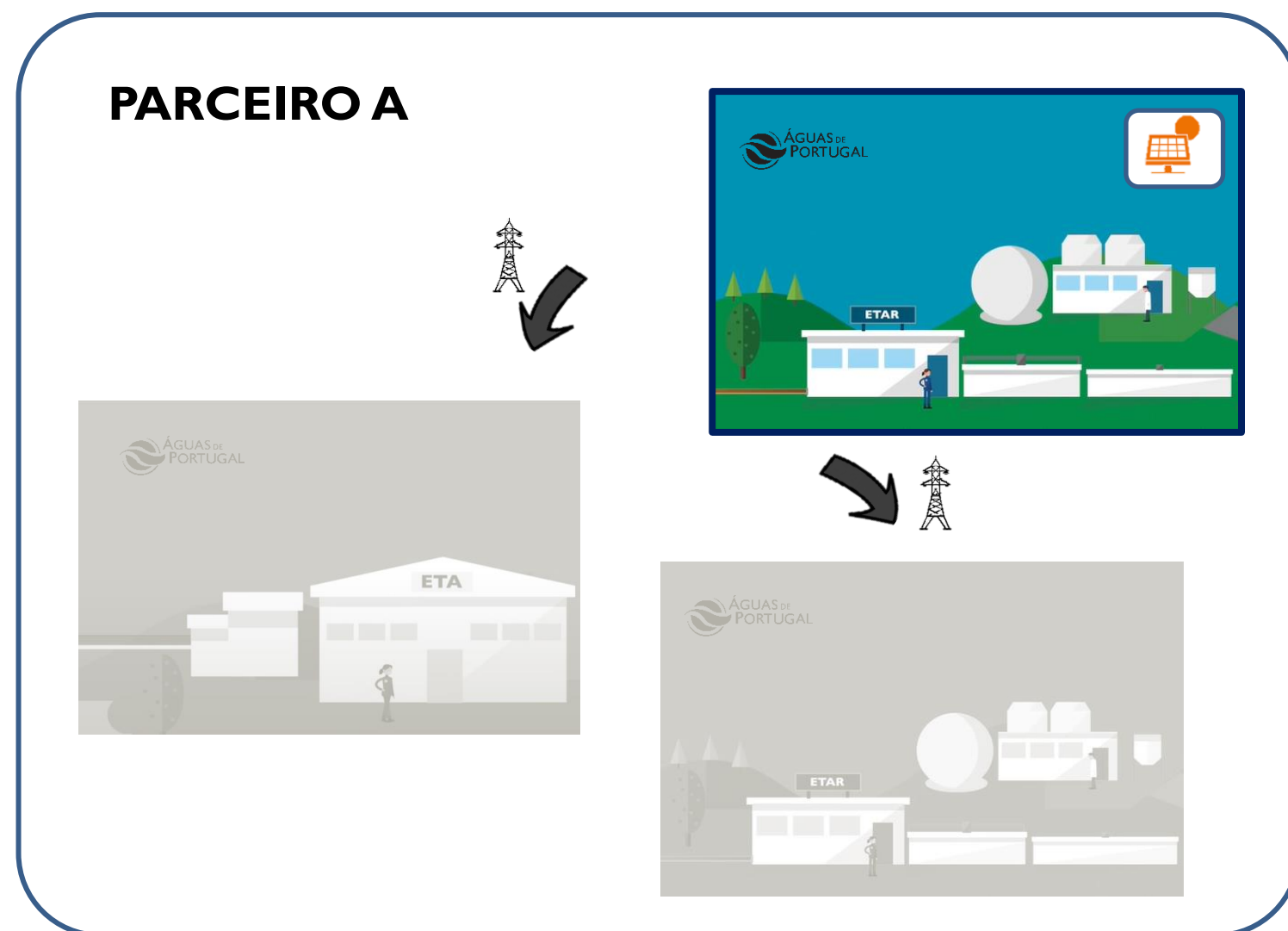
Contudo, a relação de proximidade pode ainda ser aferida com critérios de **otimização energética no âmbito da prestação de serviços públicos essenciais** ou de estratégias territoriais de âmbito municipal/ regional (n.º 3 do artigo 83.º do DL n.º 15/2022, de 14 de janeiro)

A utilização da **RESP** para veicular energia elétrica entre as **UPAC** e as **IU** fica sujeita ao pagamento, pelo **autoconsumidor** ou pelas **comunidades**, das **tarifas de acesso às redes aplicáveis ao consumo no nível de tensão de ligação com as IU** (podendo os encargos com os CIEG ser, total ou parcialmente, deduzidos às TAR mediante despacho do membro do Governo responsável pela área da energia)

Programa ZERO | CER do Grupo AdP



ESTRATÉGIA DE EXCEDENTES DE PRODUÇÃO



PARCEIRO B



VENDA A COMERCIALIZADOR

Autoconsumo
na infraestrutura
produtora

Autoconsumo
na mesma
entidade

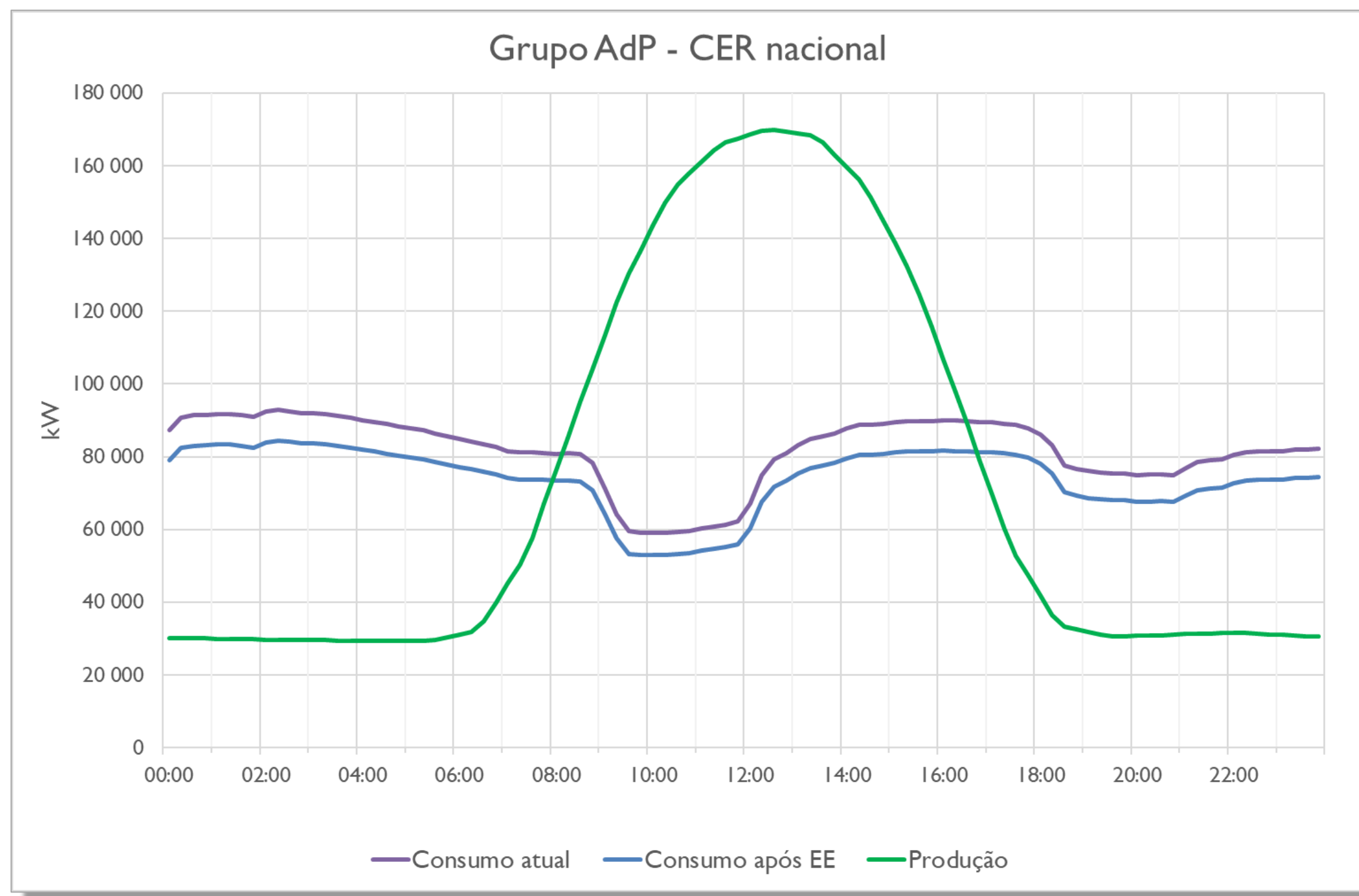
Autoconsumo
noutra entidade

Venda a
comercializador



Fluxos de **EXCEDENTES** através da RESP

Programa ZERO | CER do Grupo AdP



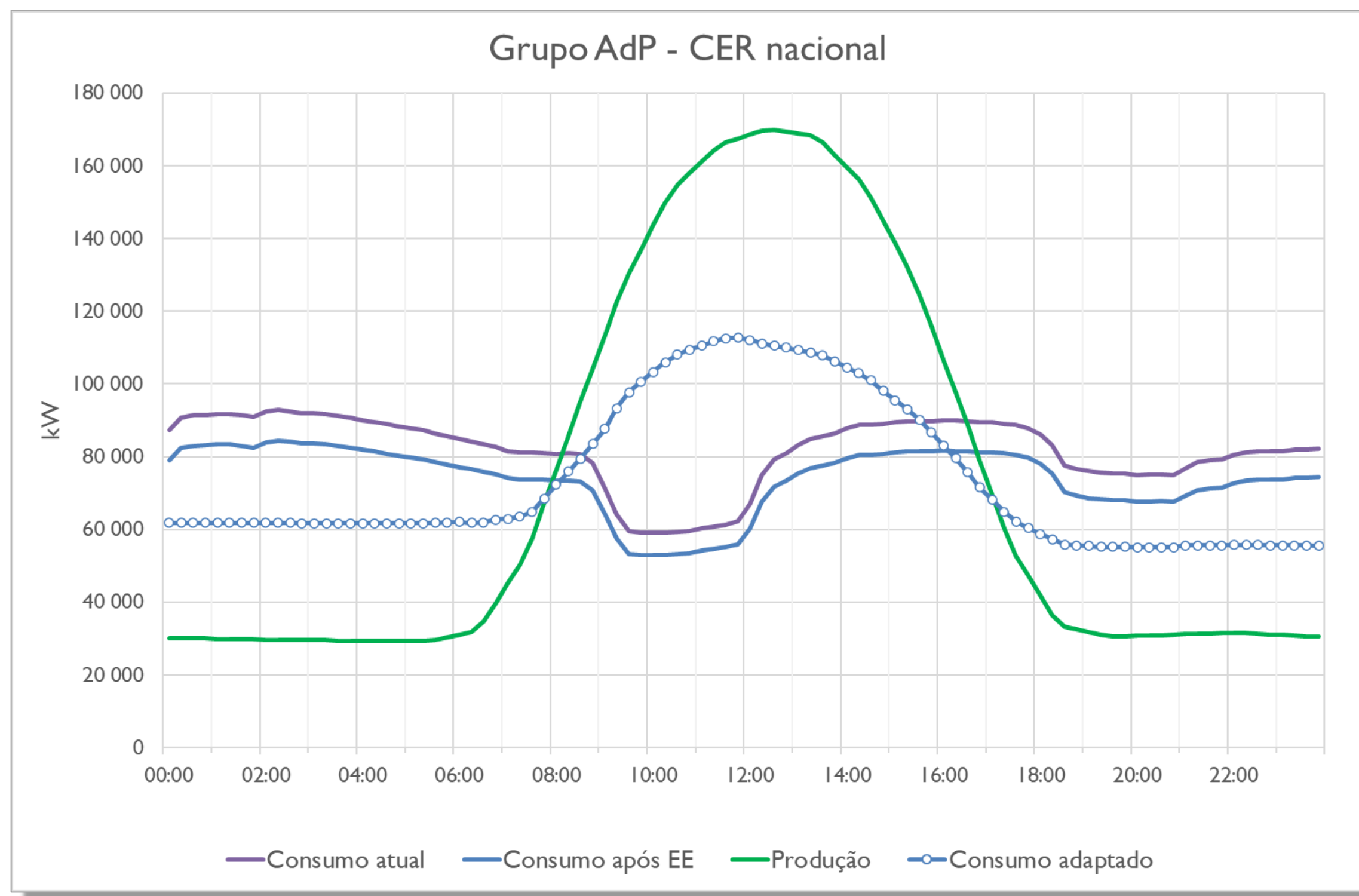
Consumo atual do Grupo AdP

Consumo do Grupo AdP após implementação de medidas de eficiência energética

Produção de energia renovável fruto do investimento do Programa ZERO

63% da energia renovável produzida, no âmbito do Programa ZERO, é proveniente de energia solar fotovoltaica

Programa ZERO | CER do Grupo AdP

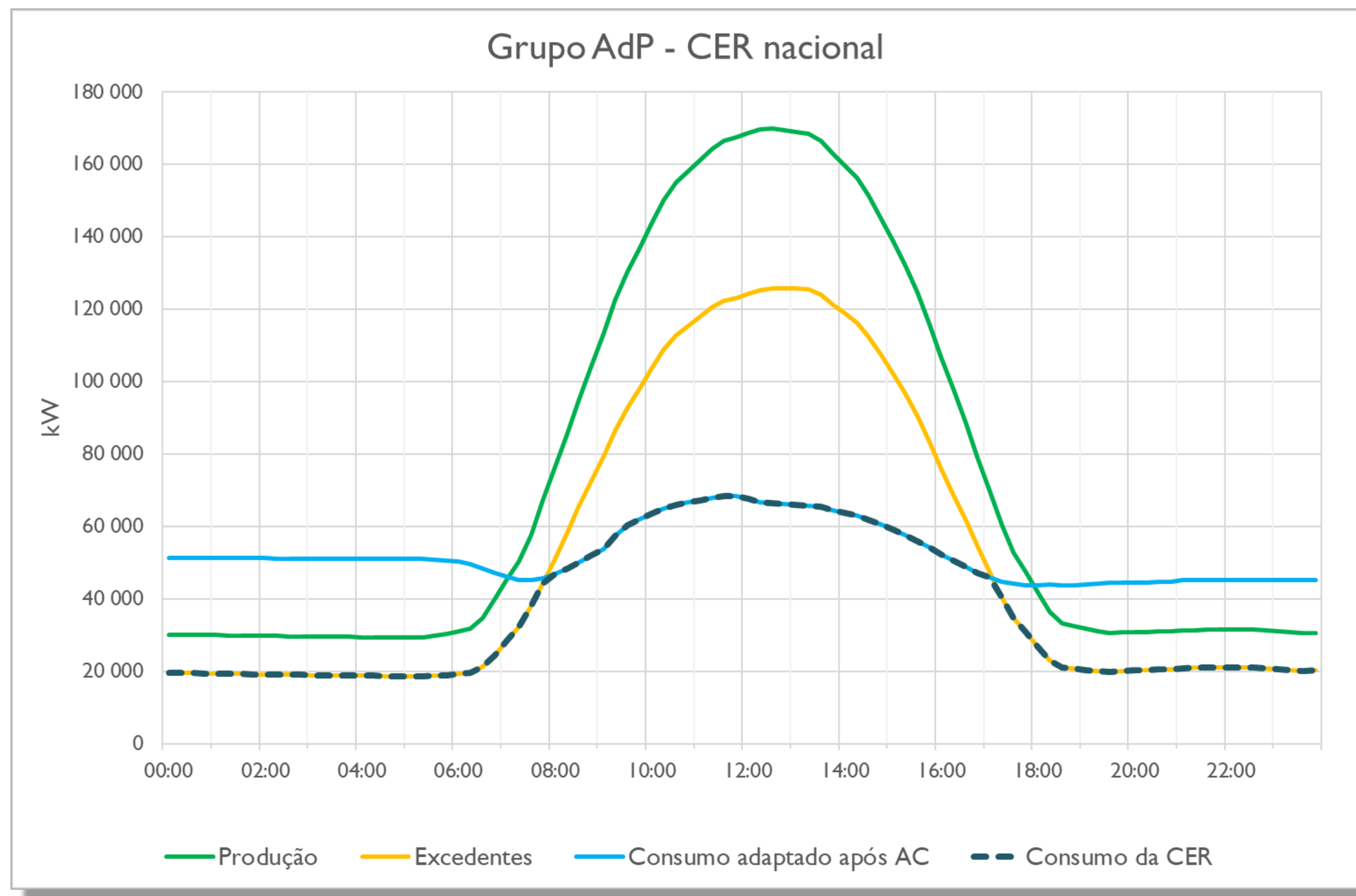


Consumo do Grupo AdP adaptado de acordo com a produção de energia renovável e a sua flexibilidade de consumo

A flexibilidade em AA é muito superior a AR

O consumo adaptado evidencia a **otimização energética do Programa ZERO** (n.º 3 do artigo 83.º do DL n.º 15/2022, de 14 de janeiro)

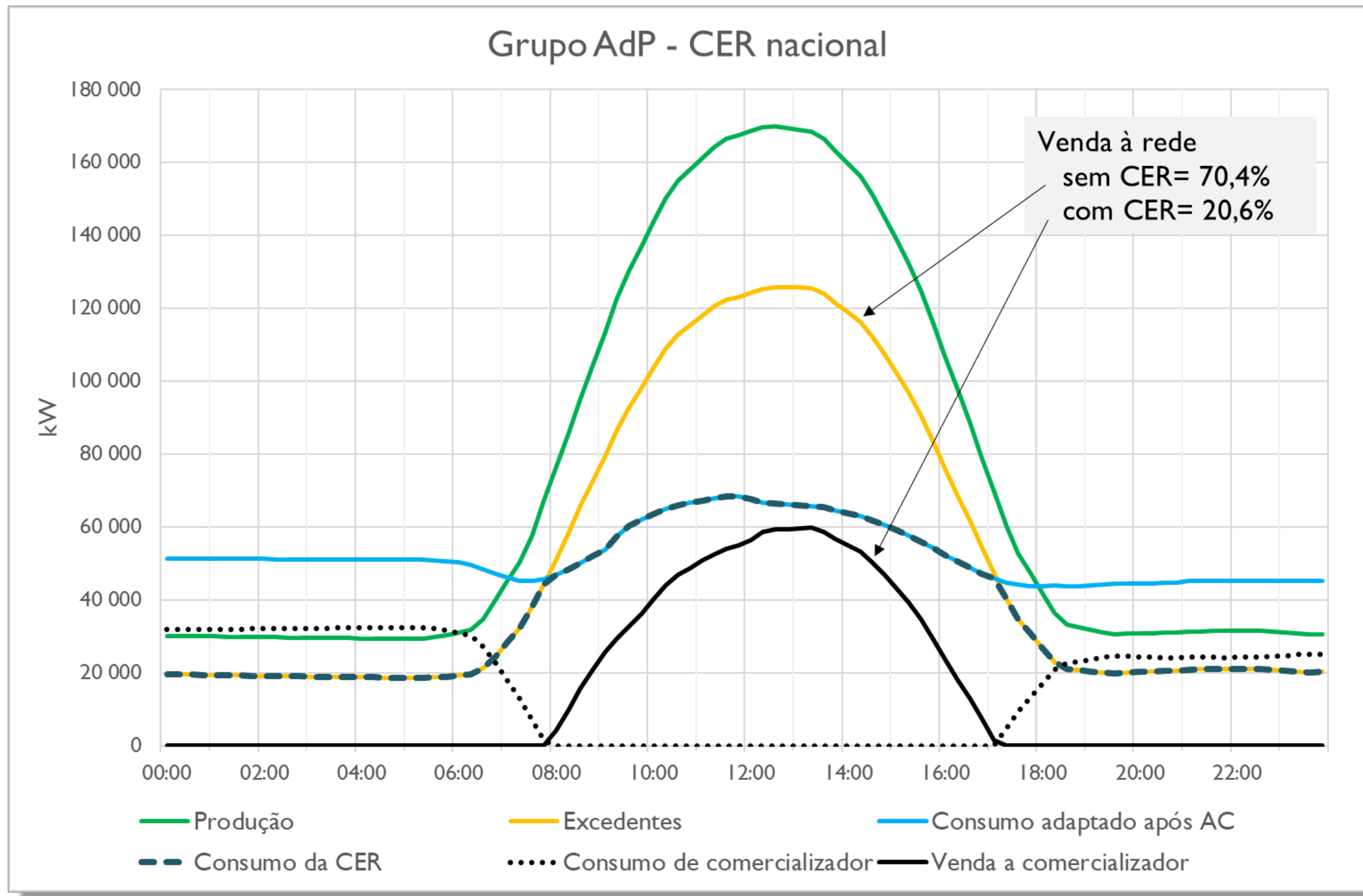
Programa ZERO | CER do Grupo AdP



— Somatório dos excedentes de produção de cada infraestrutura produtora

— Consumo das infraestruturas através da CER AdP (após adaptação do consumo do Grupo à sua produção)

Programa ZERO | CER do Grupo AdP



__ Consumo das infraestruturas através da CER AdP (após adaptação do consumo do Grupo à sua produção)

..... Consumo a partir de comercializador/ mercado

__ Venda de energia à rede

Venda à rede

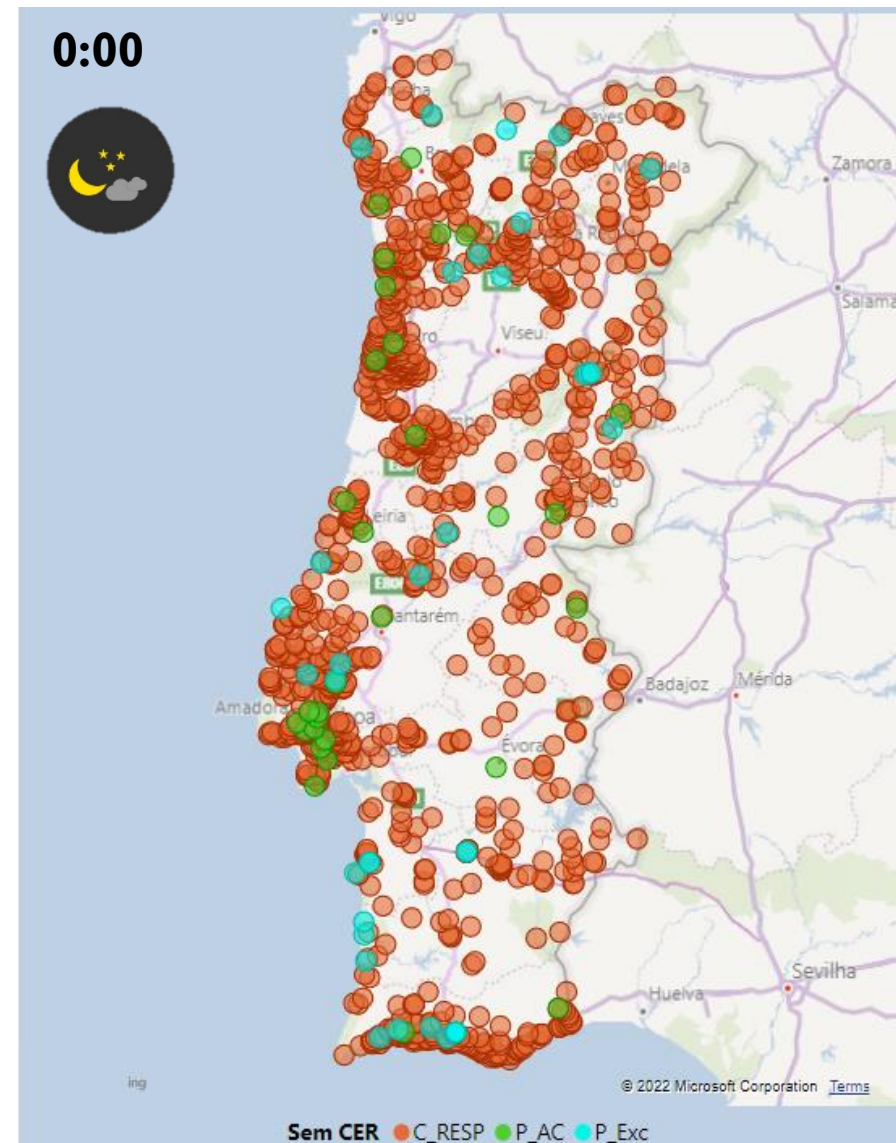
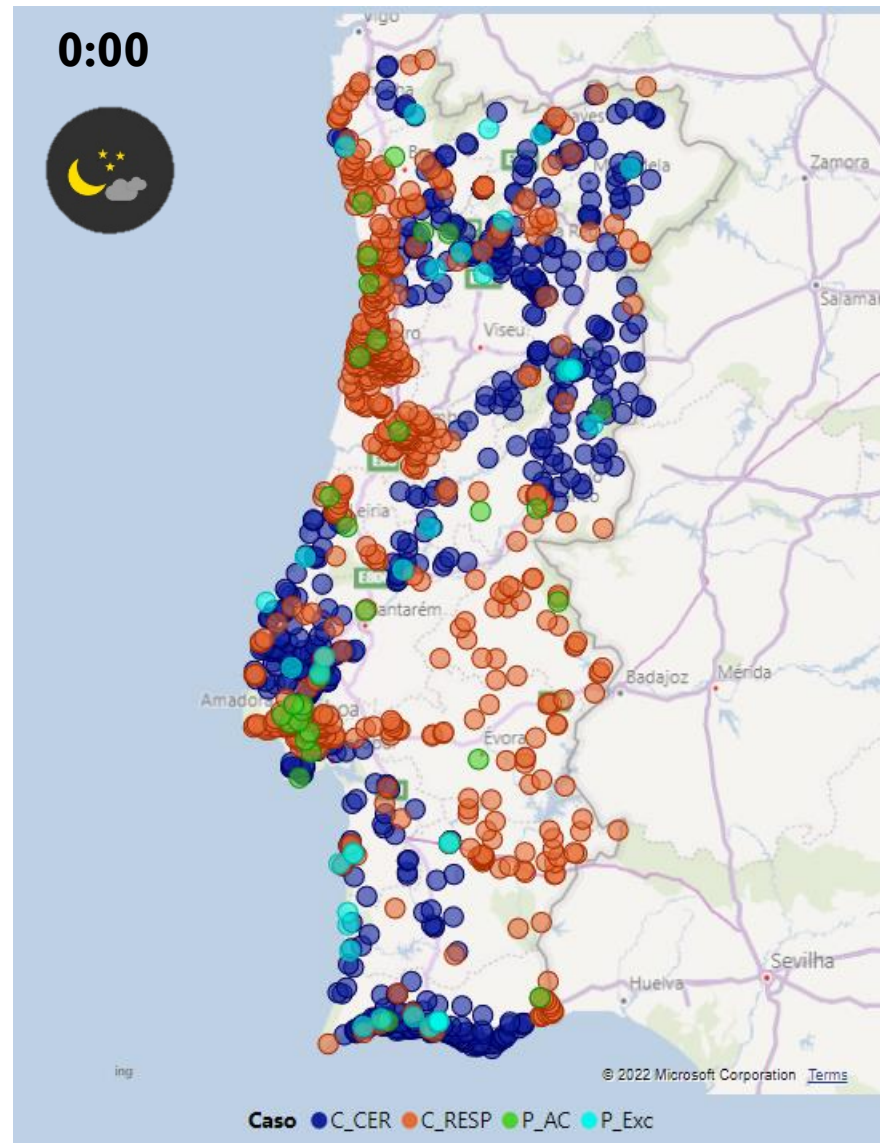
- **Com CER 20,6%**
- **Sem CER 70,4%**
- **Sem CER e sem otimização energética 73,9%**

Programa ZERO | CER do Grupo AdP



Com CER AdP

Sem CER AdP



P_AC

Produtor para AC **sem** excedentes

P_Exc

Produtor para AC **com** excedentes

C_CER

Consumidor da CER

C_RESP

Consumidor da RESP

Resultados da simulação para o Grupo AdP dos fluxos às 00:00 **com e sem CER (AT, MT e BT) - infraestruturas produtoras e consumidoras com e sem excedentes -**

Com CER os excedentes de produção (biogás, eólicas e hídricas) são encaminhados na sua totalidade **para consumo na CER**

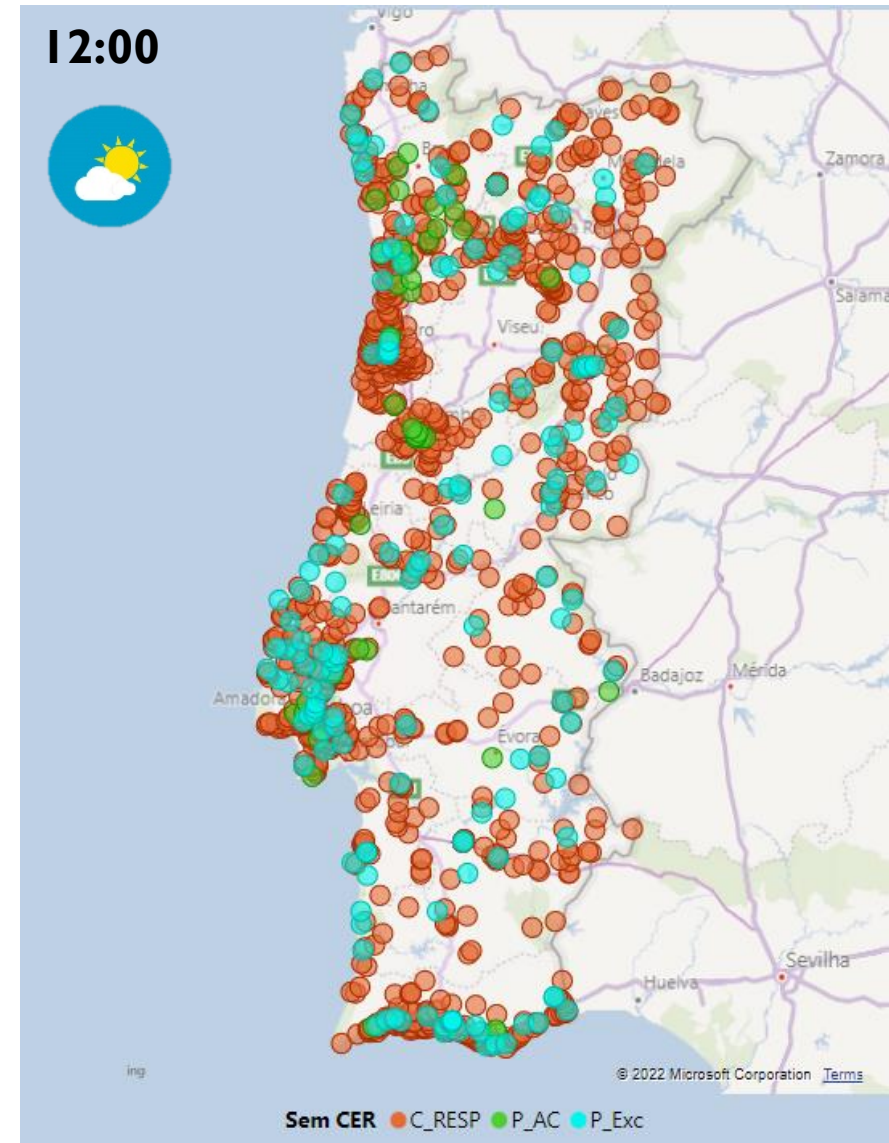
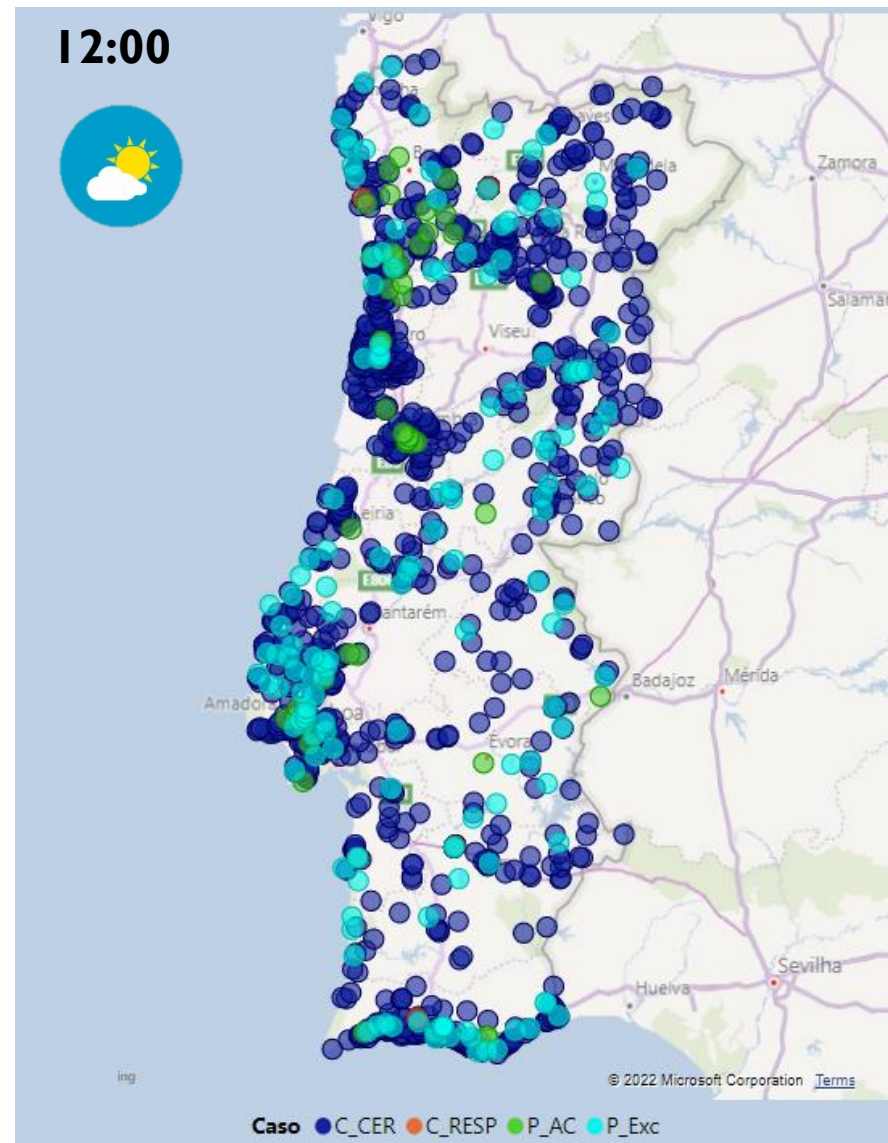
Sem CER os excedentes de produção são encaminhados para a rede e a **maioria das infraestruturas são consumidoras da RESP**

Programa ZERO | CER do Grupo AdP



Com CER AdP

Sem CER AdP



P_AC

Produtor para AC **sem** excedentes

P_Exc

Produtor para AC **com** excedentes

C_CER

Consumidor da CER

C_RESP

Consumidor da RESP

Resultados da simulação para o Grupo AdP dos fluxos às 12:00 **com e sem CER (AT, MT e BT) - infraestruturas produtoras e consumidoras com e sem excedentes -**

Com CER os excedentes de produção (biogás, eólicas, hídricas e solar) são encaminhados, na sua quase totalidade, **para consumo na CER**

Sem CER os excedentes de produção são encaminhados para a rede e a **maioria das infraestruturas são consumidoras da RESP**

Programa ZERO | CER do Grupo AdP



Simulação – Período I

SEM CER AdP

CER AdP

23:00h

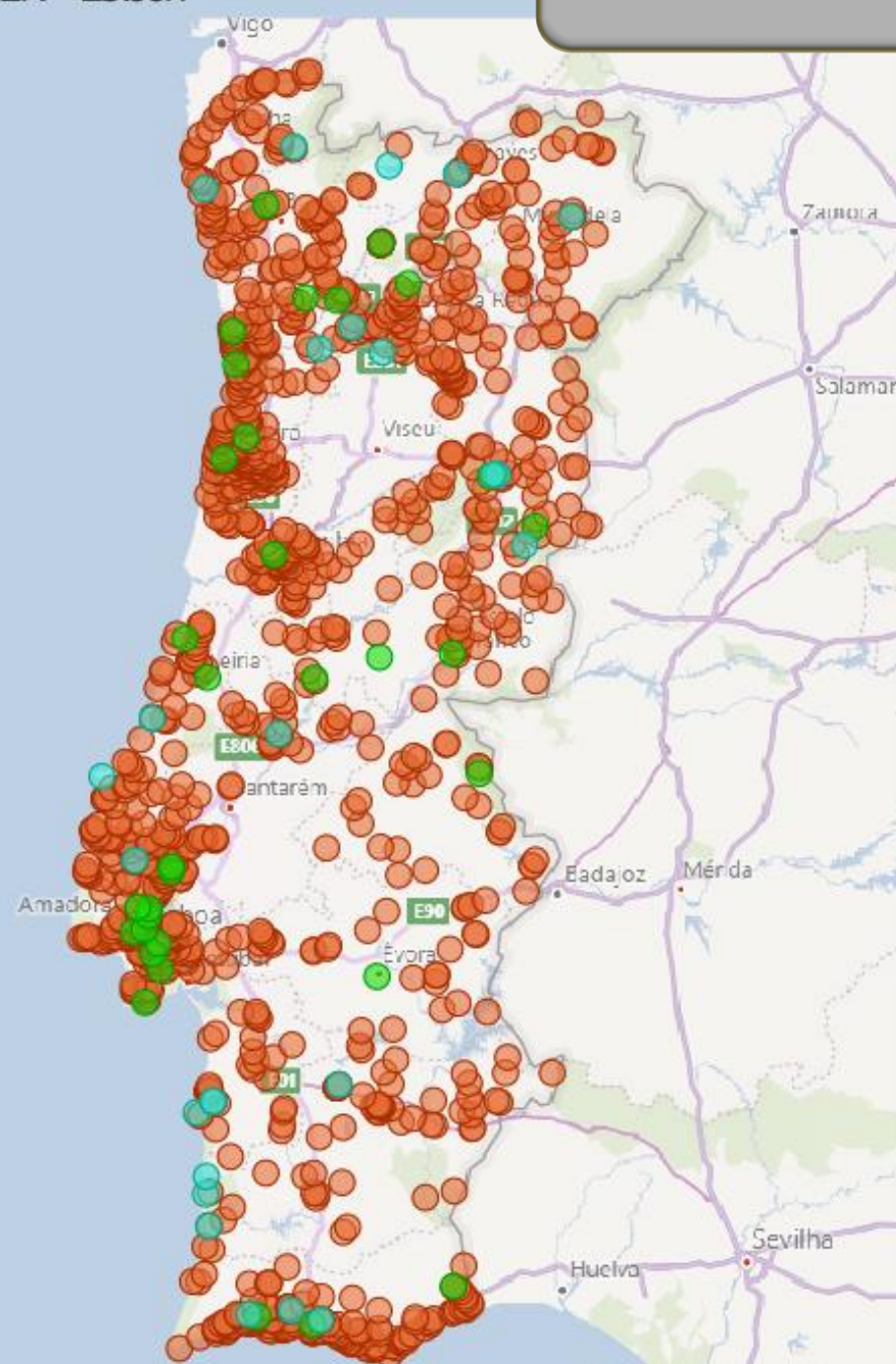
C_CER

C_RESP

P_AC

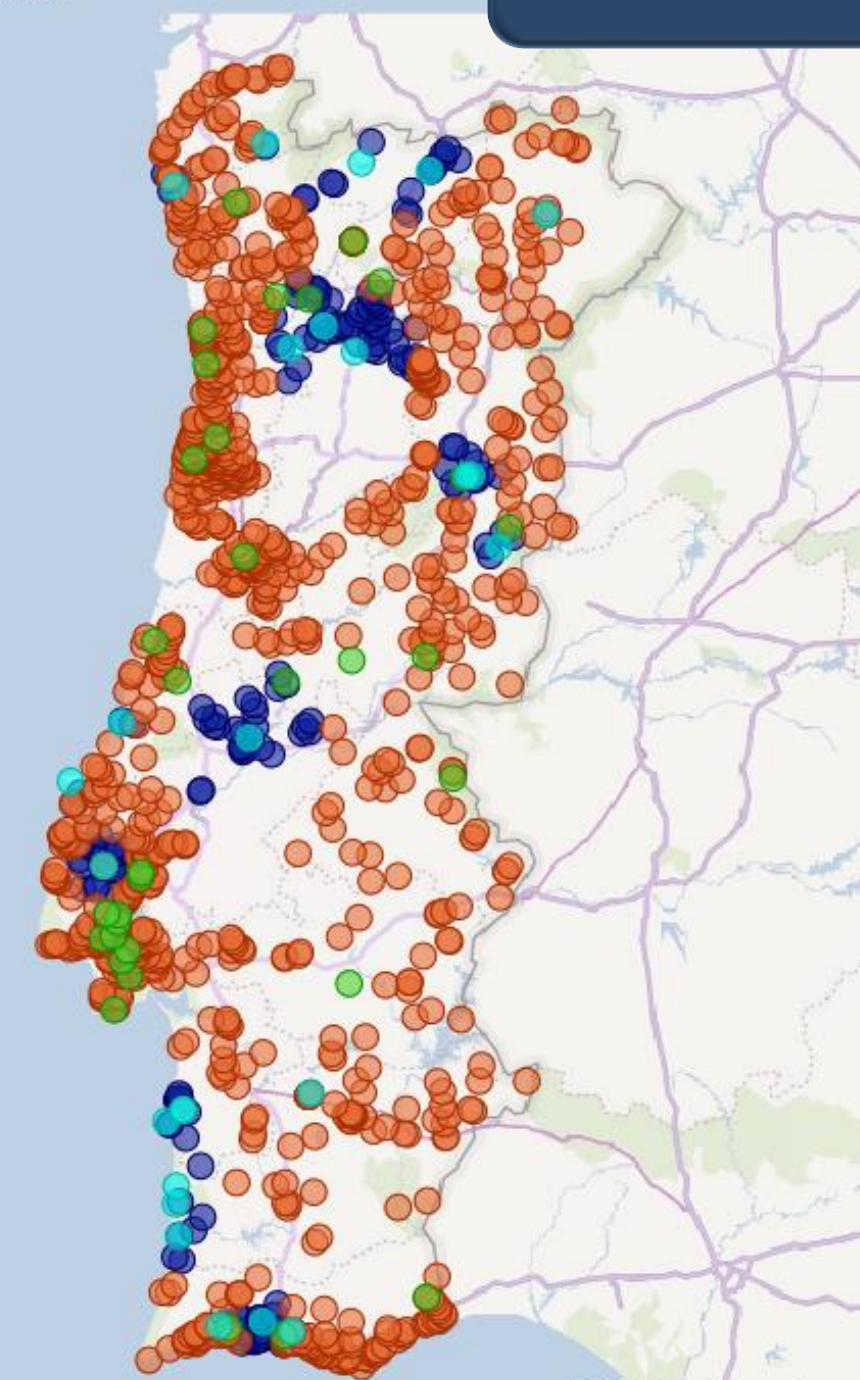
P_Exc

Fluxos sem CER - 23:00h



Caso C_RESP P_AC P_Exc

Fluxos CER - 23:00h

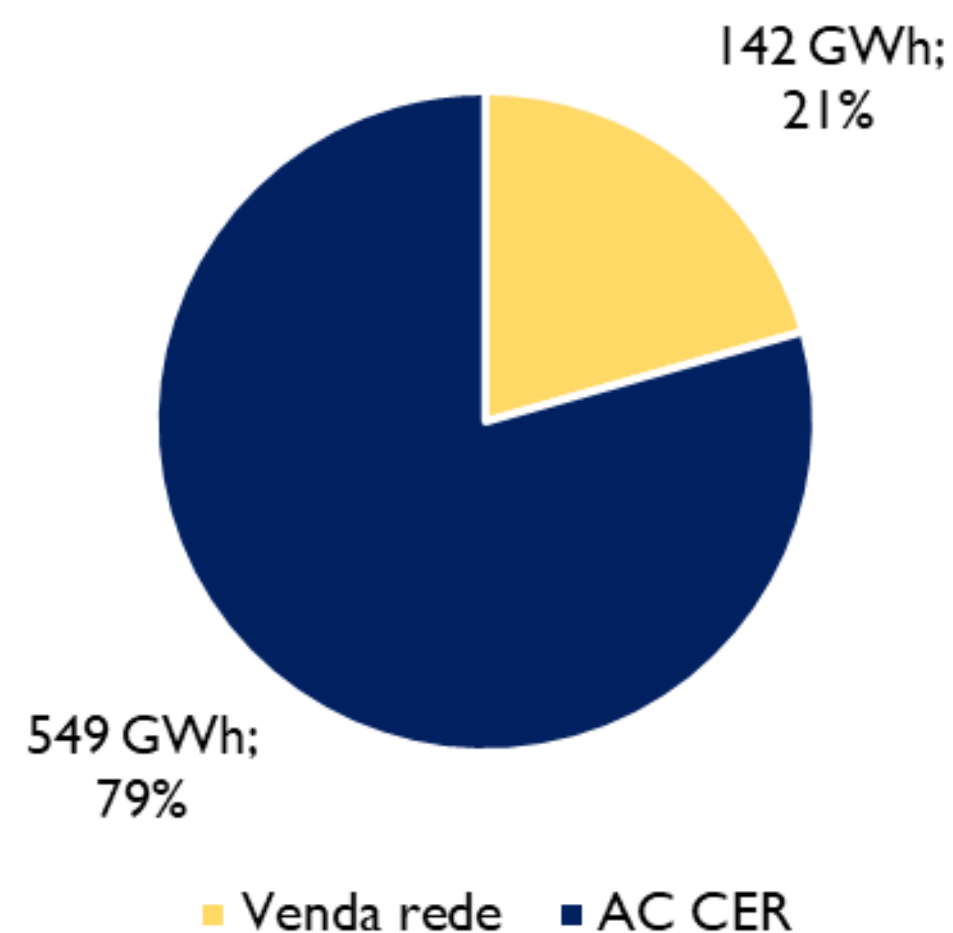


Caso C_CER C_RESP P_AC P_Exc

Programa ZERO | CER do Grupo AdP

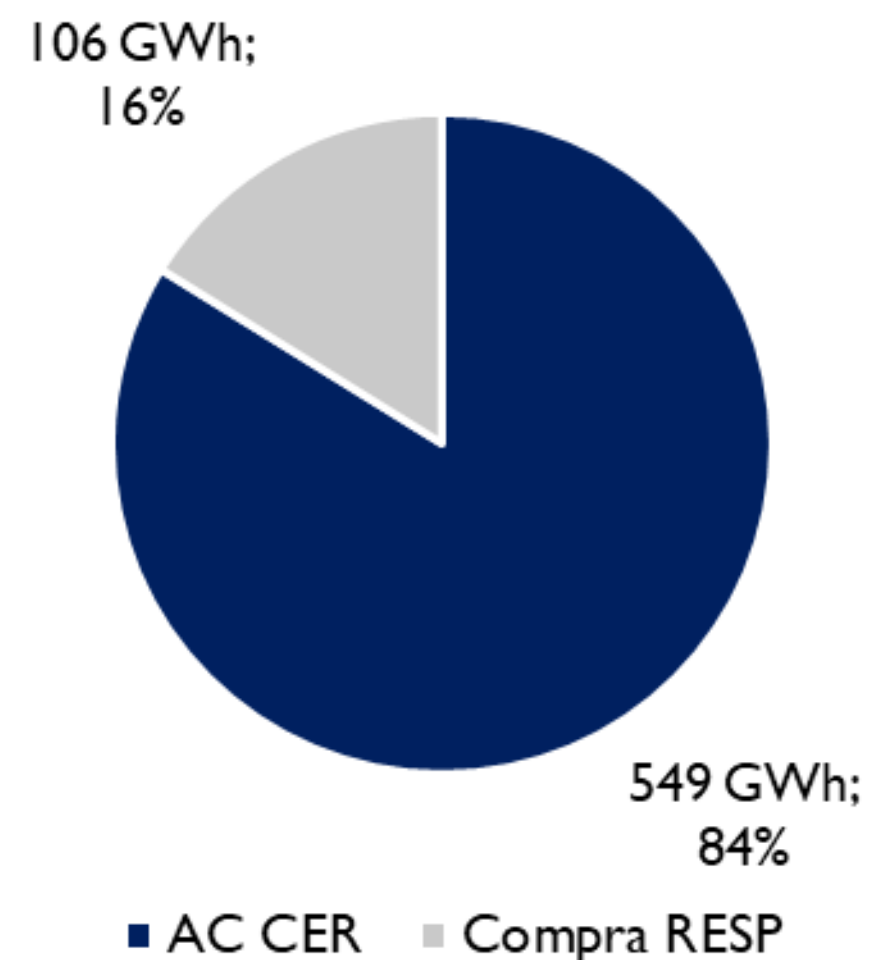


Produção ZERO



Com o **Programa** prevê-se um **saldo positivo** com a **rede**, sendo a **venda à RESP (142 GWh/ano)** superior à **compra da RESP (106 GWh/ano)**

Consumo Grupo AdP





Conclusões

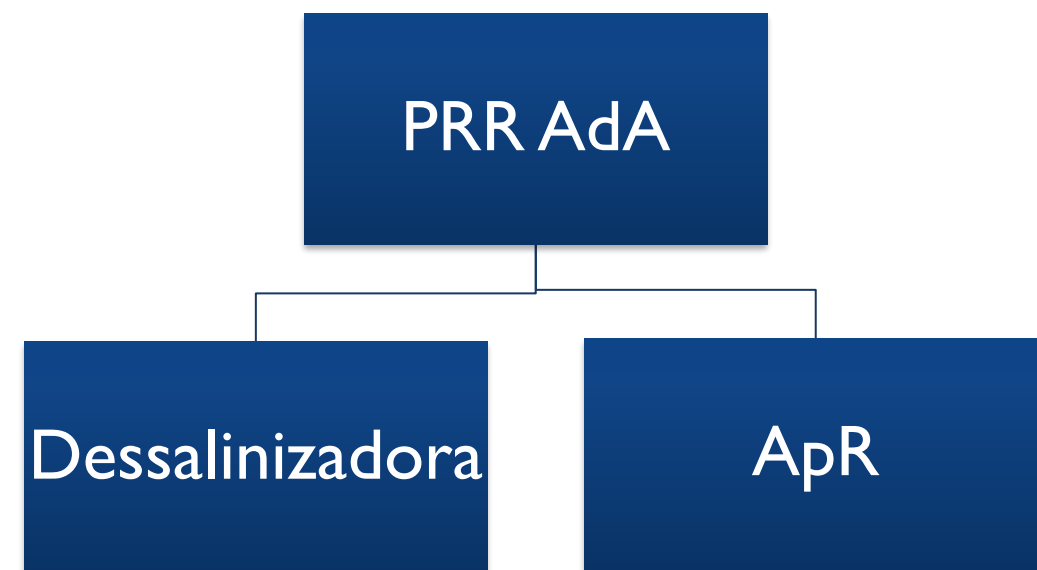
A neutralidade energética no Grupo AdP





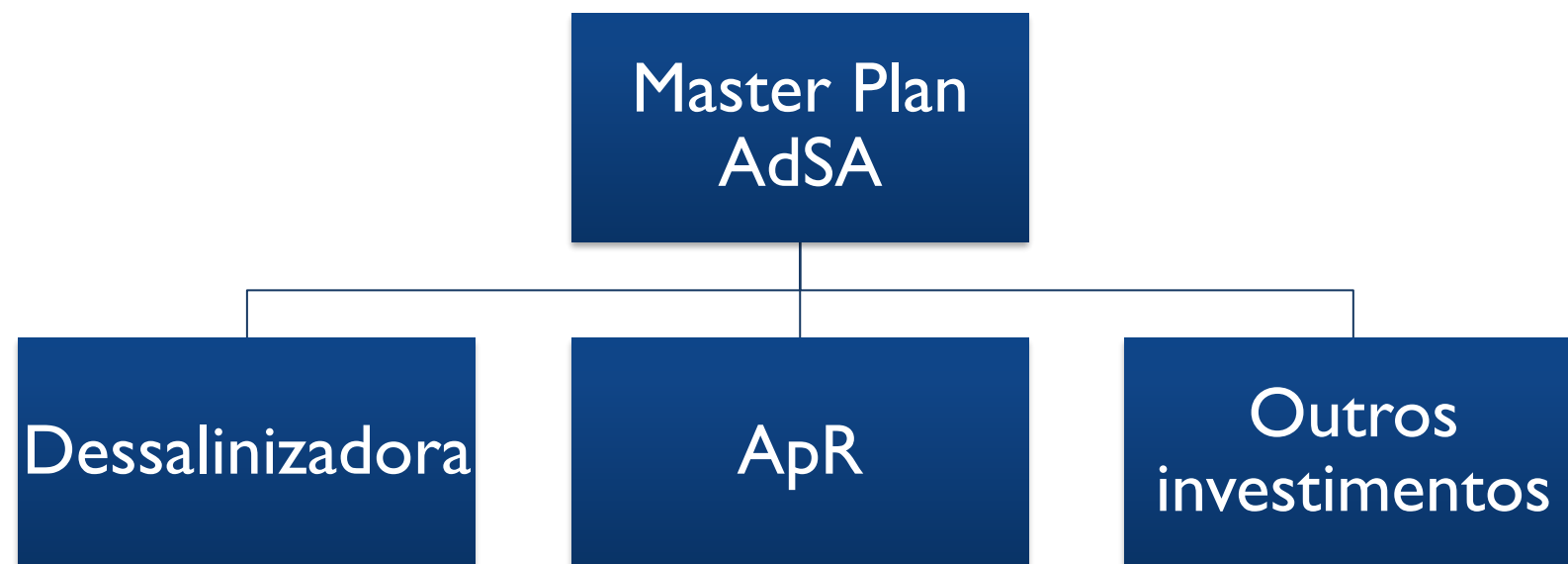
Programa ZERO | Projetos adicionais

Programa ZERO | Projetos adicionais



- Aumento de consumo **+25,0 GWh/ano** (em 2030) e **+42,4 GWh/ano** (em 2037)
- **+20,15 MW** de aumento da potência instalada (produção renovável)
- Aumento de produção renovável **+29,9 GWh/ano** (em 2030) e **+44,4 GWh/ano** (em 2037)
- **+20,6 M€** de investimento

Programa ZERO | Projetos adicionais



- Aumento de consumo **+49,6 GWh/ano** (em 2030) e **+143,3 GWh/ano** (em 2037)
- **+86,75 MW** de aumento da potência instalada (produção renovável)
- Aumento de produção renovável **+50,0 GWh/ano** (em 2030) e **+146,6 GWh/ano** em (2037)
- **+83 M€** de investimento



PROGRAMA DE NEUTRALIDADE ENERGÉTICA

Grupo Águas de Portugal