

PROJECTOS DE EFICIÊNCIA ENERGÉTICA NO GRUPO ADP

ENCONTRO TÉCNICO SOBRE POLÍTICA ENERGÉTICA
DESAFIOS PARA O SECTOR DA ÁGUA

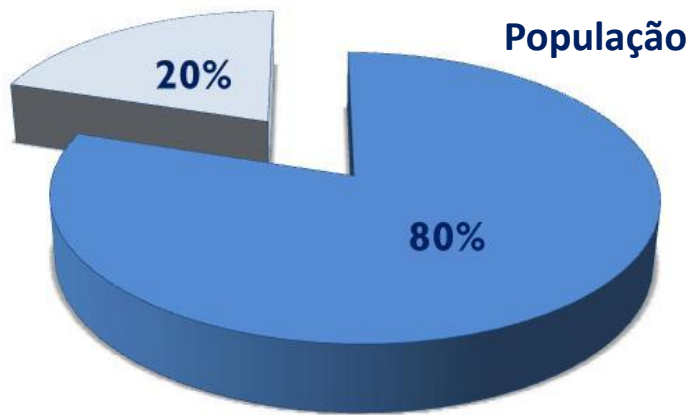
MARTA CARVALHO

6 DE JULHO 2011

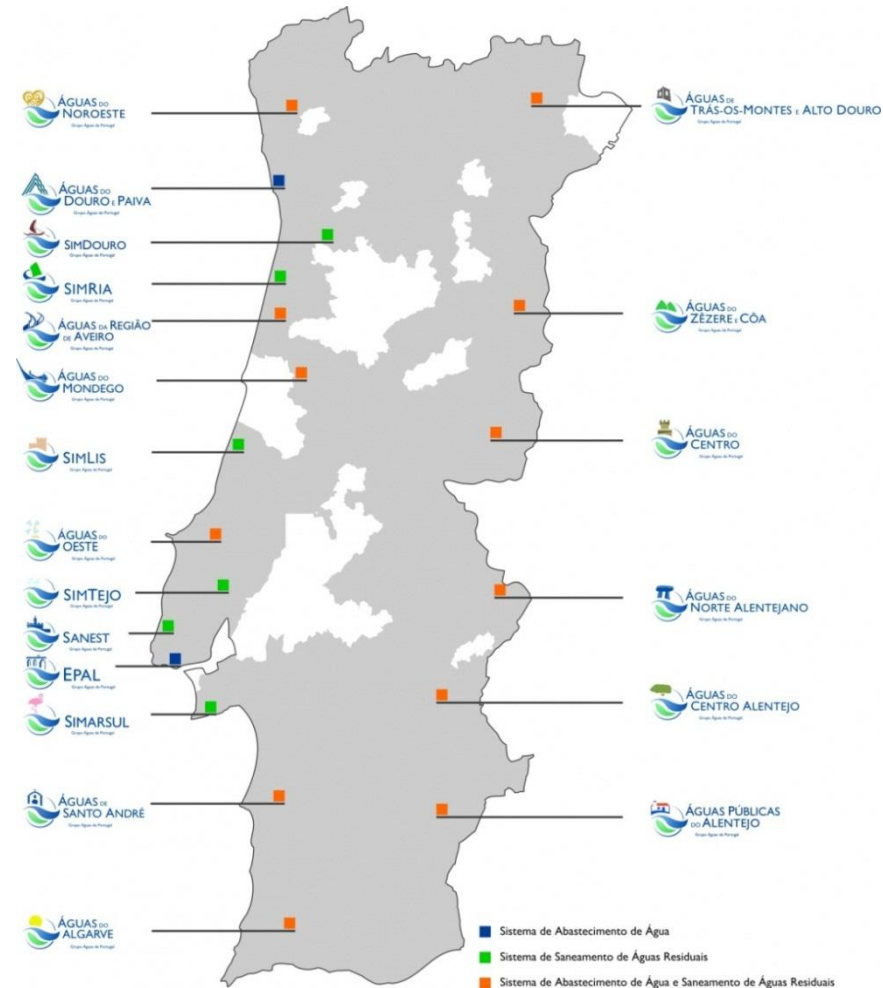


ÁGUA (UNAPD E EPAL)

Nº empresas	20
Produção de água (milhões de m ³ /ano)	643
Águas residuais tratadas (milhões de m ³ /ano)	472



Ano de referência: 2010

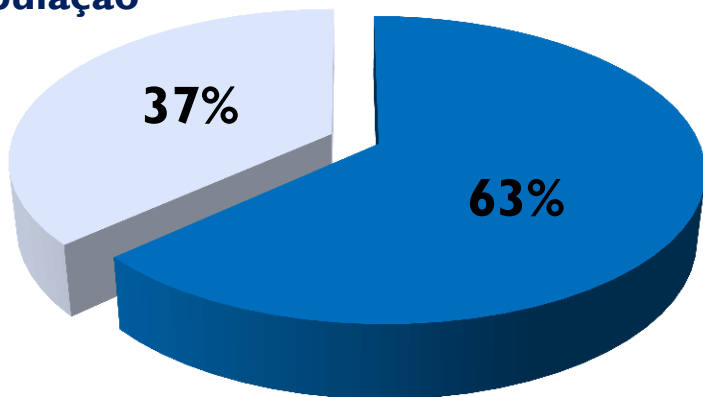


RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS (EGF)

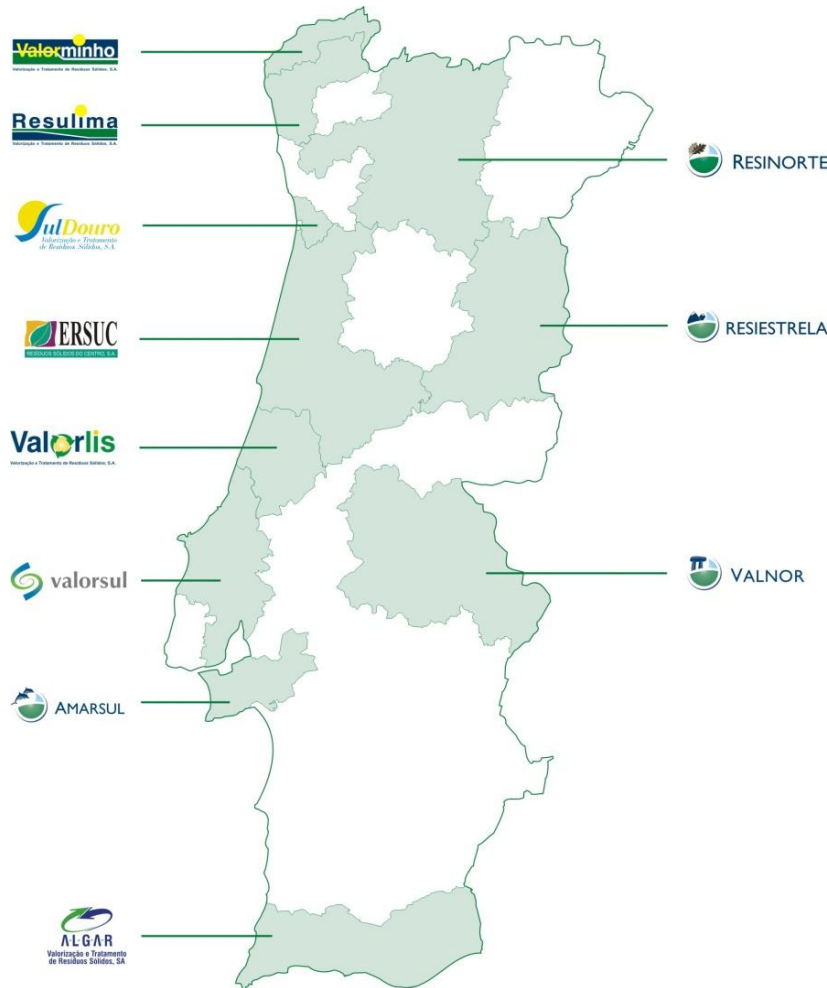
Nº empresas 11

Produção de resíduos (mil toneladas) 3.700

População



Ano de referência: 2010



- No seu *core-business* o Grupo AdP consome energia de diversas fontes, sendo as principais a **electricidade** e os **combustíveis**
 - Em 2010, o consumo de electricidade ultrapassou os **595.000 MWh/ano***
- * Referentes às instalações geridas directamente pelas empresas do Grupo

O Grupo AdP apresenta como objectivos estruturantes da sua actividade no domínio da energia:

- a) Contribuir para o desenvolvimento sustentável, racionalizando os seus consumos energéticos e reduzindo ou compensando as suas emissões de GEE
- b) Desenvolver o negócio maximizando o aproveitamento dos activos e dos recursos endógenos do grupo

Medidas de Eficiência Energética

- Instalação de variadores de velocidade
- Beneficiação de equipamentos com sinais de desgaste
- Substituição de equipamentos por outros com melhor rendimento
- Substituição da iluminação fluorescente por outra mais económica
- Monitorização de consumos com vista à sua racionalização
- Sensibilização e formação de recursos humanos



Medidas de Eficiência Energética

Várias empresas têm recebido distinções (nacionais e internacionais)

- Programa europeu de eficiência energética nos sistemas de iluminação Green Light – Águas do Noroeste (2010)
- Prémio Energy Efficiency Award na categoria de “Empresa Mais Eficiente” – Águas do Douro e Paiva (2011)



APROVEITAMENTO DOS ACTIVOS E RECURSOS ENDÓGENOS
SITUAÇÃO ACTUAL

Centrais de Valorização Energética

Central de Valorização Energética da Valorsul (3 linhas) - combustão de resíduos sólidos em instalação especialmente preparada, dimensionada e monitorizada para o efeito.

PRINCIPAIS INDICADORES (2010)

- Potência instalada: 50 MW
- Energia anual produzida: 345.663 MWh
- Energia anual injectada na RESP: 296.325 MWh
- Importação anual evitada : 741.793 (barris petróleo)
- Emissões GEE evitadas: 127.895 Mg CO₂*

* Emissões evitadas considerando substituição de EE produzida em centrais térmicas a gás natural.



APROVEITAMENTO DOS ACTIVOS E RECURSOS ENDÓGENOS SITUAÇÃO ACTUAL

Aproveitamento energético do biogás

O biogás actualmente valorizado tem as seguintes origens:

- Aterros sanitários de RSU (AS)
- Instalações de digestão anaeróbia da fracção orgânica dos RSU (ETVO)
- Digestores anaeróbios das ETAR

PRINCIPAIS INDICADORES (2010)

- Potência instalada: 25,6 MW
 - AS: 13,04
 - ETVO: 1,70
 - ETAR: 10,84
- Energia anual injectada na RESP : 71.891 MWh
- Importação anual evitada : 154.278 (barris petróleo)
- Emissões GEE evitadas: 26.600 Mg CO₂



APROVEITAMENTO DOS ACTIVOS E RECURSOS ENDÓGENOS SITUAÇÃO ACTUAL

Aproveitamento hidroeléctrico

O aproveitamento hidroeléctrico no Grupo é actualmente feito através da instalação de mini-hídricas em conduta forçada (ETA de Beliche)

Tecnologia: bomba a funcionar como turbina (PAT)

PRINCIPAIS INDICADORES (APÓS ARRANQUE)

- Potência instalada: 0,02 MW
- Energia anual produzida: 120 MWh (auto-consumo)
- Importação anual evitada: 258 (barris petróleo)
- Emissões GEE evitadas: 44 Mg CO₂



Energia solar fotovoltaica

Micro-fotovoltaicas

PRINCIPAIS INDICADORES (2010)

- Número de instalações: 270
- Potência instalada: 1,0 MW
- Energia anual produzida: 1.500 MWh
- Importação anual evitada: 3.219 (barris petróleo)
- Emissões GEE evitadas: 555 Mg CO₂

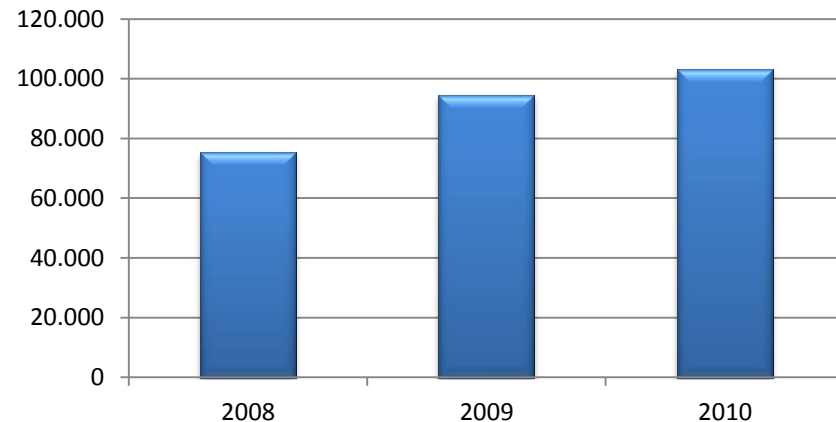


Produção de biodiesel

Produção de biodiesel a partir da valorização de óleos alimentares usados (Valnor)

A Valnor utiliza na sua frota biodiesel a 30% (B 30) que liberta para a atmosfera uma quantidade de poluentes menor que no caso do gasóleo.

Produção de Biodiesel



a) Contribuir para o desenvolvimento sustentável

- Continuar a adoptar as medidas necessárias à obtenção dos **adequados níveis de eficiência energética**
 - ▶ Diminuição e racionalização (iluminação, força motriz, etc.)
 - ▶ Substituição de combustíveis fósseis
 - ▶ Climatização dos edifícios
 - ▶ Auditorias energética, etc.
- Compensar as **emissões de GEE** e investir nos **Mecanismos de Desenvolvimento Limpo**
 - ▶ Projectos de plantação de árvores e outras culturas energéticas que actuem, simultaneamente, como sumidouros de carbono (por ex, Projecto Carbono Zero - Projecto de compensação das emissões da frota da AdDP, de reflorestação da mata da serra Peneda-Gerês)

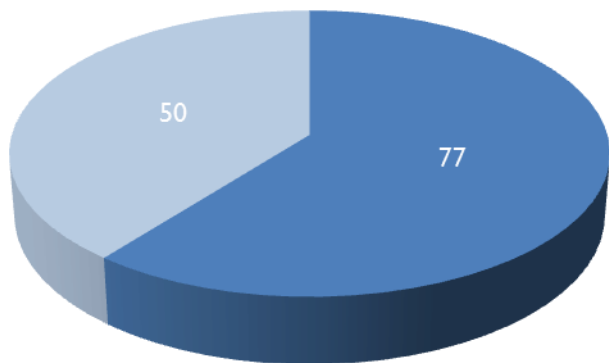
b) Aproveitamento dos activos e recursos endógenos

- Fortalecer a posição do grupo como líder nacional de **aproveitamento do Biogás**
- Introduzir a tecnologia de Ciclo Orgânico de Rankine (**recuperação de calor a baixa temperatura**)
- Desenvolver o negócio no domínio das **pico-hídricas e micro-hídricas**
- Adquirir maior projecção nacional no domínio da **fotovoltaica**

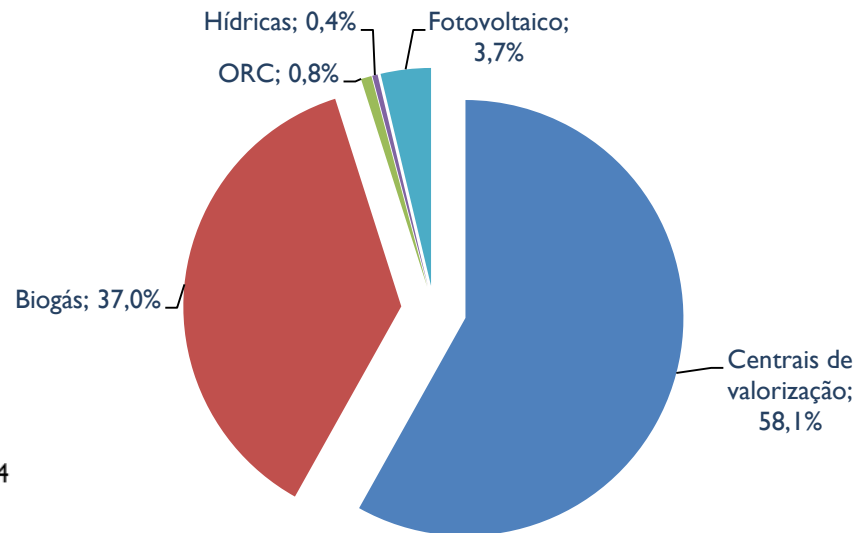
APROVEITAMENTO DOS ACTIVOS E RECURSOS ENDÓGENOS SÍNTESE DE INDICADORES

POTÊNCIA GLOBAL PARA 2014
126 MW

POTÊNCIA GLOBAL PARA 2014
(% por origem)



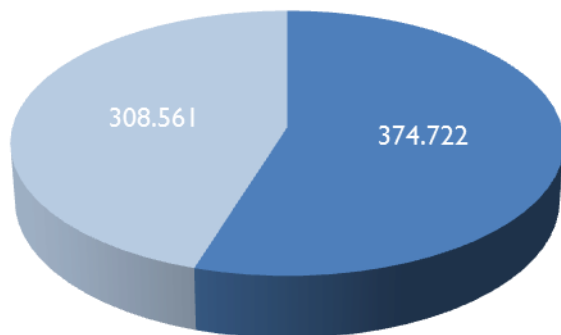
■ Potência global
■ Incremento até 2014



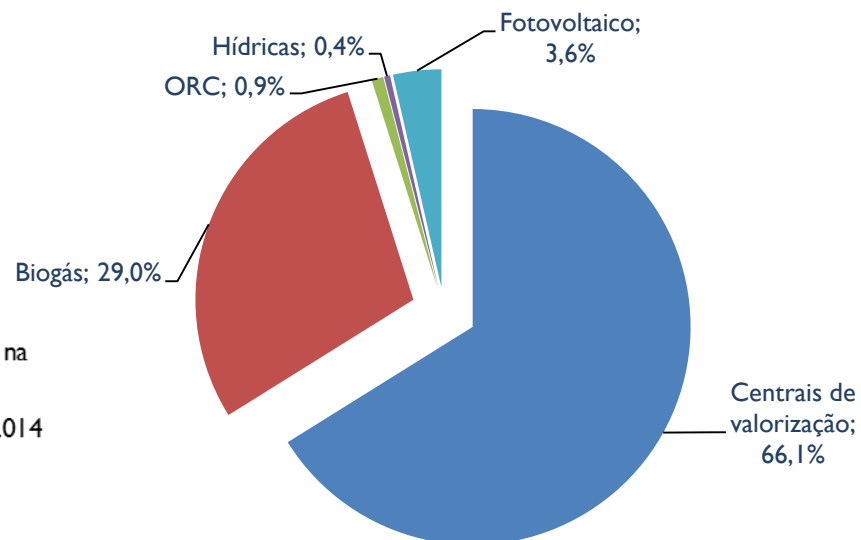
APROVEITAMENTO DOS ACTIVOS E RECURSOS ENDÓGENOS SÍNTESE DE INDICADORES

**ENERGIA INJECTADA NA RESP
EM 2014**
683.083 MW/h

**ENERGIA INJECTADA NA RESP
EM 2014**
(% por origem)

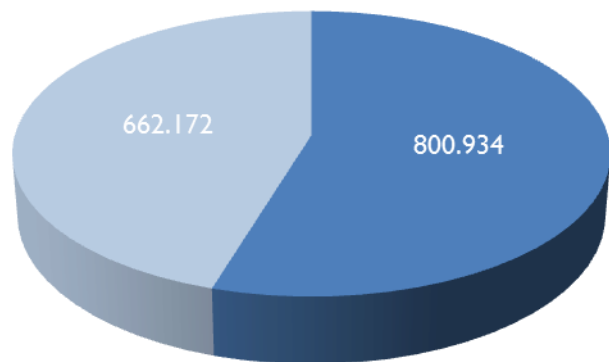


■ Energia injectada na RESP
■ Incremento até 2014



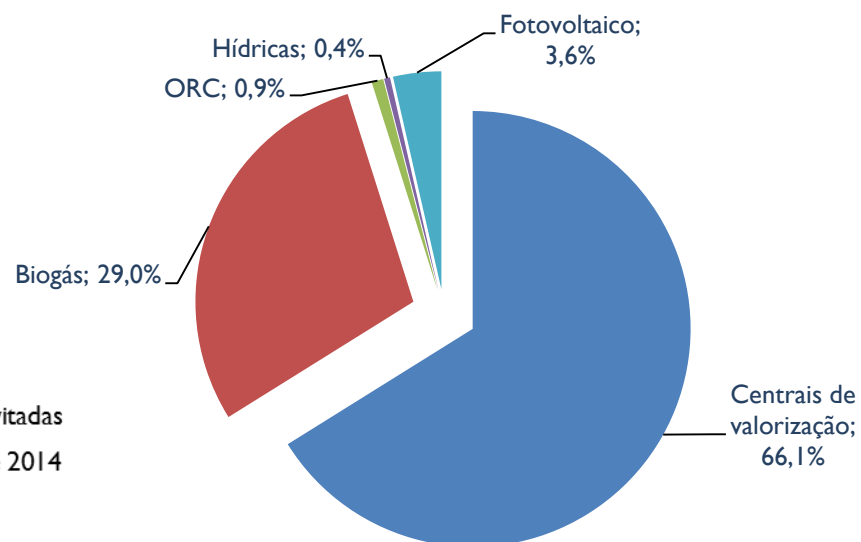
APROVEITAMENTO DOS ACTIVOS E RECURSOS ENDÓGENOS SÍNTESE DE INDICADORES

**IMPORTAÇÕES EVITADAS DE TEP
EM 2014**
1.463.107 barris



■ Importações evitadas
■ Incremento até 2014

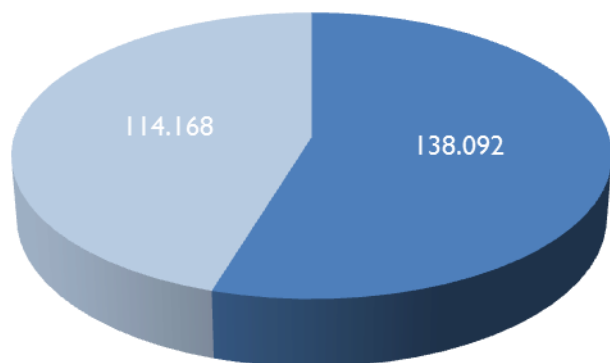
**IMPORTAÇÕES EVITADAS DE TEP
EM 2014**
(% por origem)



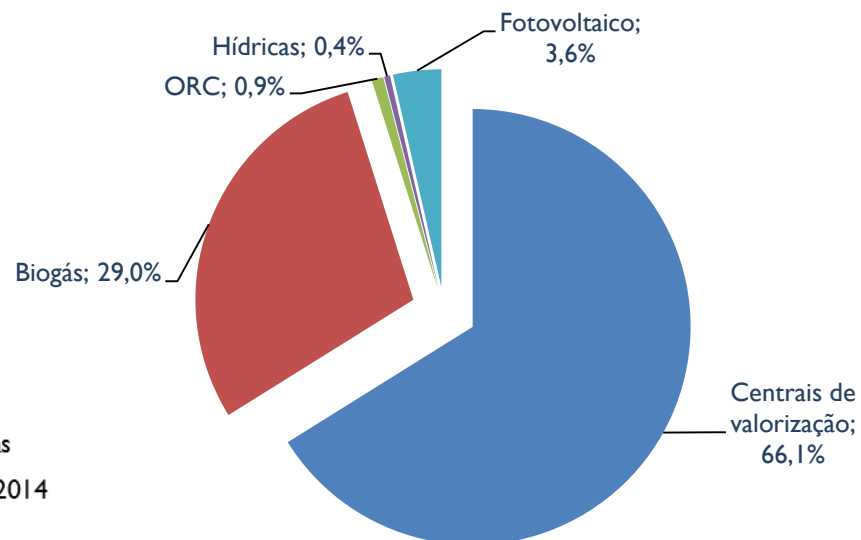
APROVEITAMENTO DOS ACTIVOS E RECURSOS ENDÓGENOS SÍNTESE DE INDICADORES

**EMISSÕES EVITADAS
EM 2014**
252.260 Mg CO₂

EMISSÕES EVITADAS EM 2014
(% por origem)



■ Emissões evitadas
■ Incremento até 2014



Soluções optimizadas para enfrentar o desafio da sustentabilidade

Em 2014, o Grupo AdP poderá estar a injectar na RESP cerca de:

- **115% da energia eléctrica** consumida pelas suas instalações em 2010

MUITO OBRIGADO

