

Central do Ribatejo



EDP Produção

Produção Convencional Capacidade EDP Instalada na Península Ibérica

Portugal

	MW
Térmica	3.349
PRO	3.219
Centro de Produção de Sines (Carvão)	1.180
Centro de Produção de Ciclos Combinados	2.039
Central do Ribatejo (Gás Natural)	1.176
Central de Lares (Gás Natural)	863
PRE	130
Hídrica	5.458
PRO	5.302
Centro de Produção Cávado-Lima	1.328
Centro de Produção Douro	2.388
Centro de Produção Tejo-Mondego	1.586
PRE	156
TOTAL	8.807

PRO - Produção em Regime Ordinário
PRE - Produção em Regime Especial

Espanha

	MW
Térmica	2.970
Central de Aboño (Carvão)	922
Central de Soto de Ribera (Carvão)	350
Central de Soto de Ribera (Gás Natural)	854
Central de Castejón (Gás Natural)	844
Hídrica	449
Nuclear - Central de Trillo (participação de 15,5%)	165
TOTAL	3584



Central do Ribatejo

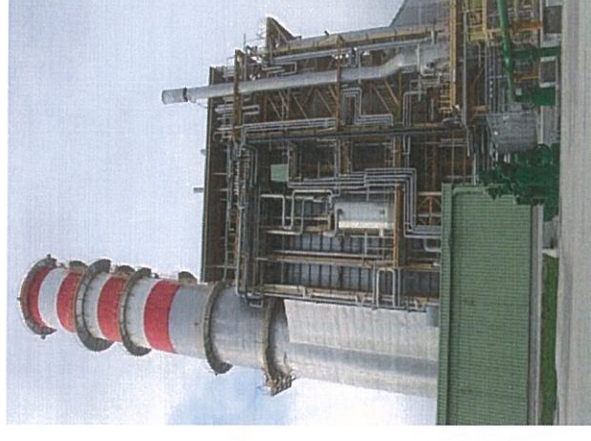
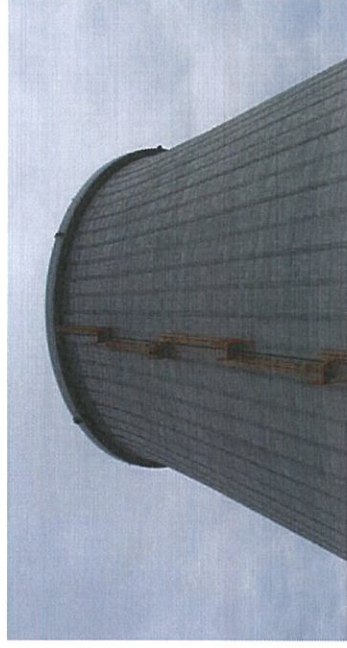
Características Técnicas Gerais

3 Grupos de Ciclo Combinado, veio único - 392 MW Emissão/Grupo Capacidade Total Instalada: **1176 MW**



Caldeira Recuperativa Horizontal com 3 níveis de pressão e reaquecimento

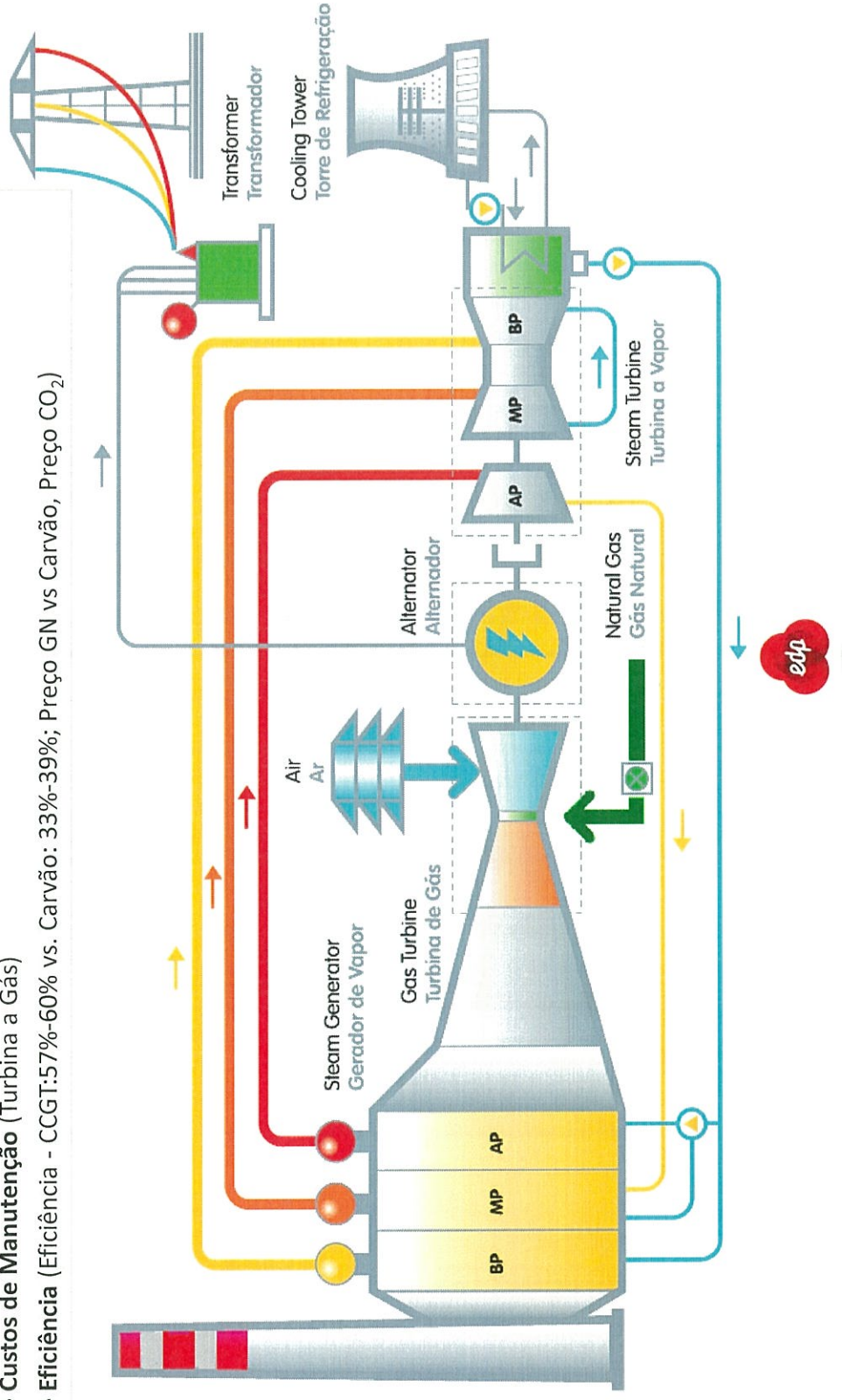
Circuito fechado de refrigeração com torres de ventilação forçada



Central do Ribatejo

Características Técnicas – Diagrama Geral

- < Investimento €/Mw_{instalado} (CCGT: 300– 600 vs. Carvão: 760-1200)
- < Tempo de Construção (CCGT: 2,5 anos vs. Carvão: 4 anos)
- < Emissões de CO₂ (CCGT: 360 g/kWh vs. Carvão: 900 g/kWh)
- > Flexibilidade de Operação (Full load < 1 hora; Gradientes até 22 MW/min, Sem parque de combustível)
- > Custos de Manutenção (Turbina a Gás)
- > Eficiência (Eficiência - CCGT:57%-60% vs. Carvão: 33%-39%; Preço GN vs Carvão, Preço CO₂)



Central do Ribatejo

Dados de Exploração

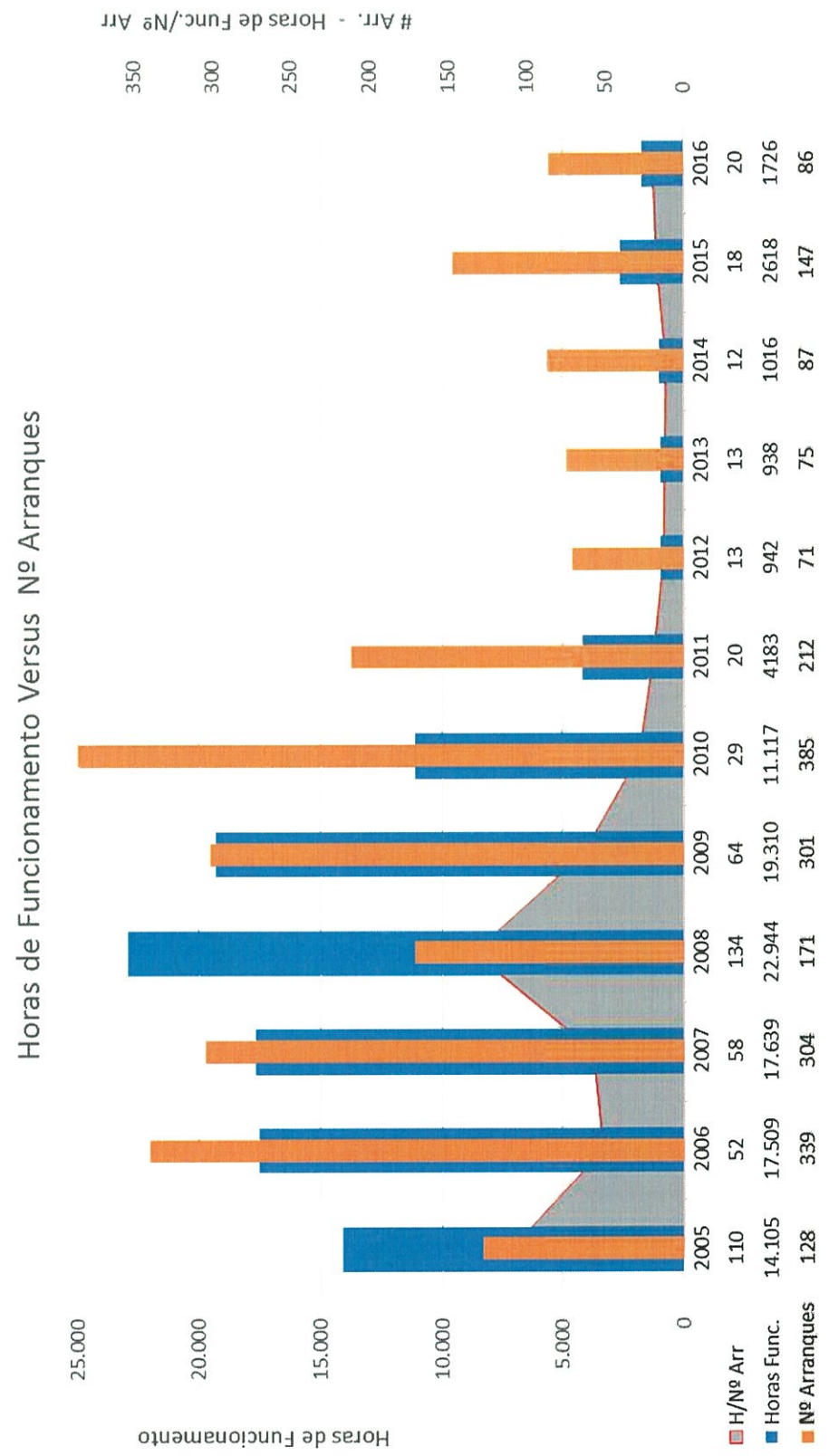
		2010	2011	2012	2013	2014	2015	Total
Energia Emitida	[GWh]	3.128	1.124	245	236	243	763	5.739
Consumo Gás Natural	[kNm ³]	537.574	194.556	43.826	43.173	46.131	113.467	978.727
Horas de funcionamento	[h]	11.117	4.183	942	938	1.016	2.618	20.814
Nº de Arranques	#	385	212	71	75	87	147	977
Horas em telerregulação	[h]	8.585	2.982	593	468	374	1.988	14.990



Central do Ribatejo

Horas de Funcionamento Versus Nº de Arranques

Central do Ribatejo



Centrais de Ciclo Combinado

Novo Paradigma de Produção e a Adaptação da Central do Ribatejo

Adaptação do processo face às necessidades da rede e solicitações do mercado

Incremento da flexibilidade e eficiência do processo

- Aumento do nº de arranques com menos horas de funcionamento;
- Redução do funcionamento em mercado;
- Incremento no fornecimento de serviços de sistema à rede;
- Redução do mínimo técnico (235 -> 200 MW);
- Aumento de gradientes de carga;
- Aumento da gama de teleregulação (de 215 a 390 MW);
- Redução no consumo interno de recursos.



Centrais de Ciclo Combinado

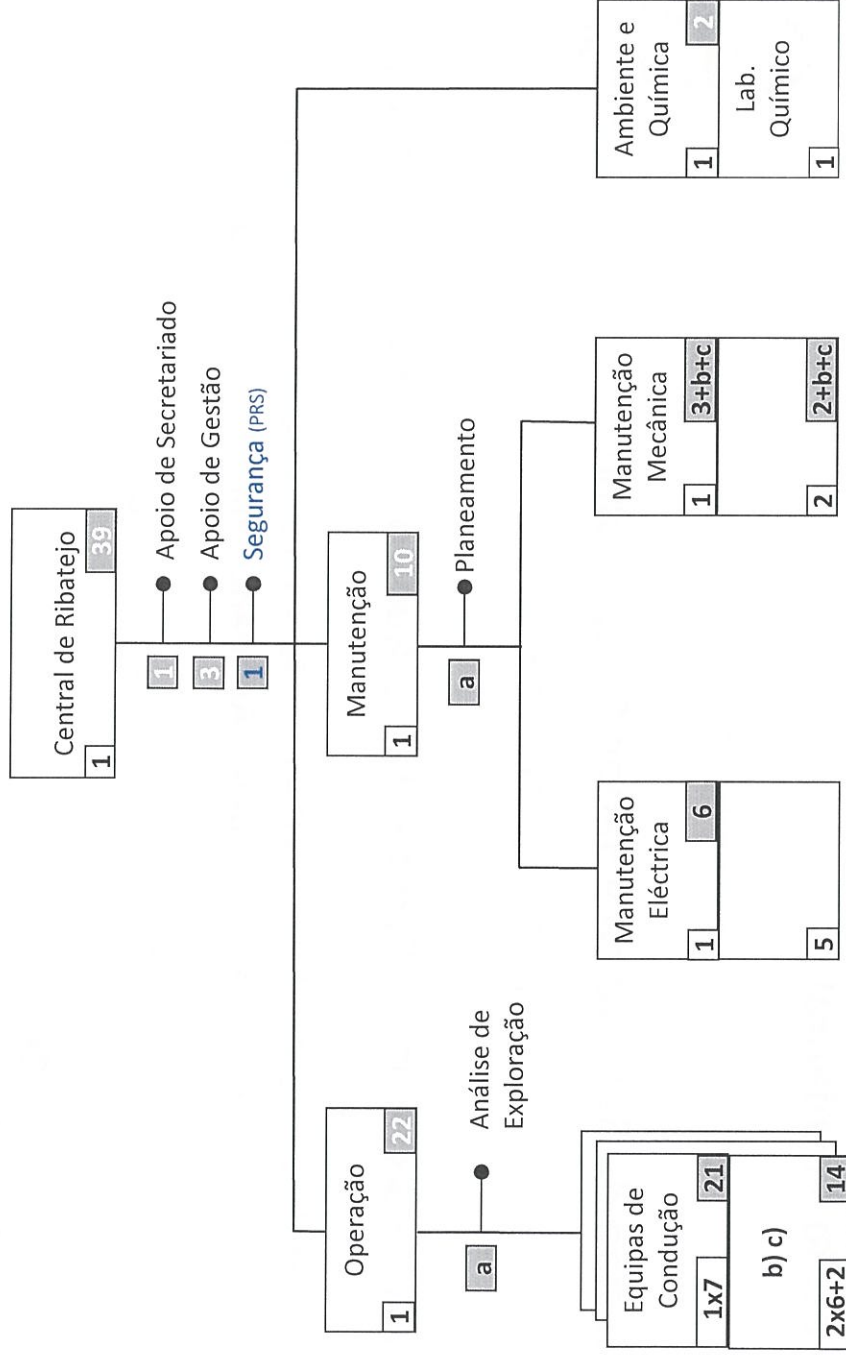
Novo Paradigma de Produção e a Adaptação das Centrais

Adaptação da organização e da exploração

- **Procedimentos de Exploração**
 - Readaptação de procedimentos operacionais;
 - Introdução de novos procedimentos para garantir prontidão.
- **Redução de custos nos contratos**
 - Renegociação de contratos de outsourcing;
 - Reduzir e transformar, quando possível, custos fixos em custos variáveis.
- **Otimização de Recursos Humanos**
 - Maior flexibilidade;
 - Polivalência de funções;
 - Substituição, quando possível, de mão-de-obra externa por mão-de-obra interna;
 - Mobilidade temporária e definitiva.



Central do Ribatejo Recursos Humanos



a) Gestor Operacional; b) e c) Técnicos de Produção
Segurança: Prestação de Serviço Externa sob coordenação da Responsável pela Área da Segurança da Central de Lares (DCC)



Central do Ribatejo Sistemas de Gestão

Sistema Integrado de Gestão de Ambiente e Segurança - SIGAS

- Gestão Ambiental

ISO 14001:2004

- Gestão da Segurança e Saúde Ocupacional

OHSAS 18001:2007



- EMAS – Sistema de Eco-Gestão e Auditoria da União Europeia

Recertificação e Validação da Declaração Ambiental 2008, para registo no EMAS, pela Lloyd's Register Quality Assurance em 19 Junho 2009.



Registo do Sistema de Gestão Ambiental no EMAS desde 3 Setembro 2009



www.a-nossa-energia.edp.pt



EMAS

Gestão
ambiental
verificada

REG.NO. PT-000091

Centrais de Ciclo Combinado

Novo Paradigma de Produção e o Papel das Centrais de Ciclo Combinado

O Papel das Centrais de Ciclo Combinado

- Garantem a Segurança no Abastecimento;
- Fornecem um Serviço Flexível de Capacidade de “Back-Up”;
- Contribuem para a manutenção da Estabilidade do Sistema Eléctrico.

Contribuindo simultaneamente para:

- a modernização e eficiência na produção de electricidade;
- a redução das emissões de CO₂;
- a redução das emissões de poluentes (NO_x, SO_x, etc).



Central do Ribatejo

