

CENTRAL TEJO

Breve resumo da sua evolução e dos seus processos tecnológicos (1916-1972)

Vítor J. C. Costa*

A Central Tejo, unidade de produção de energia eléctrica, que durante cerca de cinco décadas alimentou, electricamente, a cidade de Lisboa e periferia, é constituída por quatro edifícios principais: edifício das Caldeiras de Alta Pressão, edifício das Caldeiras de Baixa Pressão, Casa das Máquinas, e o edifício que incorpora a Sala de Comando e a Subestação.

Conheceu durante a sua actividade várias fases de evolução, que se poderão dividir do seguinte modo:

- O primeiro período, que corresponde ao arranque da actual central, e que vai de 1916, altura da montagem da primeira caldeira, até 1921, que corresponde à entrada em serviço do turbo-gerador n.º 3. Durante esta fase a central opera com vapor em baixa pressão (16 kg/cm² a 350 °C) com uma potência instalada de 25,5 MVA repartidos por três turbo-geradores que são alimentados por uma bateria de seis caldeiras.
- O segundo período, de 1924 a 1930, viu a potência instalada crescer para cerca de 55 MVA, devido à instalação de mais dois turbo-geradores e a substituição das turbinas dos grupos 1 e 4 para aproveitamento total da potência dos alternadores. Neste período foram instaladas mais cinco caldeiras, também a operarem em baixa pressão.
- O terceiro período decorre entre os anos de 1935 a 1943, tendo sido substituídos os turbo-geradores 2 e 3 por outros de maior potência e instalaram-se três caldeiras preparadas para trabalhar com vapor em alta pressão (36 kg/cm² a 450 °C). Durante este período foram desmanteladas as caldeiras número 1 e 2, tendo sido instalado nesse local as unidades de tratamento da água de alimentação das caldeiras de alta pressão.

* Engenheiro da EDP, S.A.

A instalação dos dois novos turbo-geradores bem como das três caldeiras de alta pressão proporcionou um aumento de potência instalada que passou a ser de 74 MVA.

- Finalmente, em 1951, entrou ao serviço a última caldeira, que tomou o número 15, a funcionar também em alta pressão.

1. Os combustíveis

Se bem que em alturas bem determinadas como a 1ª e a 2ª Guerra Mundial, tivessem sido queimados outros combustíveis, tal como madeiras lenhosas, bagaço de azeitona, resíduos da Fábrica de Gás, etc., os principais combustíveis utilizados foram o carvão mineral e a nafta (no quadro abaixo indica-se o combustível utilizado por caldeira).

Combustível	Caldeira n.º	Ciclo térmico
Carvão	1 a 6	Baixa pressão
Carvão e nafta	7 a 10 e 12 a 15	Baixa e Alta pressão
Carvão pulverizado e nafta	11	Baixa pressão

Destes combustíveis os consumos médios anuais durante a década de 40 foram de 400 ton/dia para o carvão e cerca de 50 ton/dia de nafta. O combustível para o qual estava vocacionada a Central Tejo, o carvão, era na sua maioria importado, já que os carvões nacionais, de baixo poder calorífico, só eram queimados à mistura com outros mais ricos. Os grandes fornecedores de carvão foram a Inglaterra, Polónia, Estados Unidos e Alemanha, chegando o carvão por via marítima à Central Tejo.

1.1. O carvão

Devido às condições de acostagem do pontão existente, na maioria dos casos tinha que ser feito um transbordo do navio transportador para barcos de menor calado, inicialmente, para "fragatas" e "varinos",¹ e, mais tarde, para batelões que, devido ao seu pequeno calado, podiam acostar ao referido pontão. Aí a descarga era feita por homens e mulheres contratados para o efeito, aos quais se chamava "alcochetanos".² (FIG.1)

A descarga efectuada por força braçal era feita com cestas de verga transportadas à cabeça carregando-se carroças de tracção animal que levavam o carvão para o depósito denominado "praça"³. Posteriormente este

¹ Tipos de barco a vela, na época muito corrente no rio Tejo.

² Porque na sua maioria as empresas que se dedicavam a este tipo de transportes eram originárias de Alcochete (vila da margem esquerda do rio Tejo).

³ Localizado nos terrenos circundantes a poente da central, onde era acumulado em pilhas com ajuda de tapetes elevatórios, por tipos de carvão definidos em função das suas qualidades caloríficas.

