

Trigeração portuguesa é referência internacional

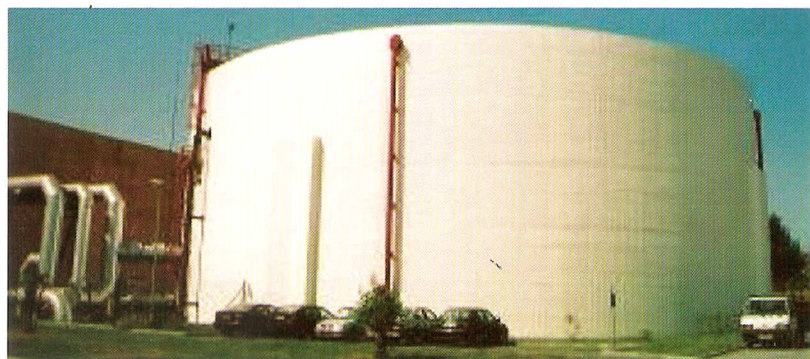
A central de trigeração da Climaespaço, em Lisboa, produz água quente, água gelada e electricidade, com um rendimento global de 84 por cento. Instalada na zona do Parque das Nações, foi construída de raiz em 1998 no âmbito do projecto da Expo 98 e é já um exemplo de sucesso na produção de energia, copiado em vários países do mundo.

O conceito é simples e tem tido resultados muito significativos: produção simultânea de três formas de energia – electricidade, frio e calor – a partir de uma única fonte de energia primária – gás natural – com apenas 16 por cento de perdas em toda a rede de produção e distribuição. Para João Castanheira, director-geral da Climaespaço, empresa responsável pela central, «a trigeração é muito importante para redes construídas em países como Portugal, onde, a meio do ano, as necessidades de calor diminuem. Nessas alturas, o vapor gerado na produção de electricidade estaria a ser desperdiçado. Com a trigeração, esse vapor pode ser utilizado para produzir água gelada e, portanto, tenho sempre consumidores capazes de absorver toda a produção térmica da central.»

A central de trigeração de Lisboa, que foi alvo de uma visita organizada pela Lisboa E-Nova, em Julho, está instalada em pleno Parque das Nações, junto dos consumidores finais, tem um depósito de acumulação de água gelada com 15 000 m³ de capacidade, 17 quilómetros de rede a quatro tubos, 150 edifícios ligados, cerca de quatro mil clientes, 76 MW de potência subscrita em frio e 77 MW de potência subscrita em calor.

João Castanheira demonstra a alta eficiência da trigeração a partir de alguns valores comparativos com outro tipo de centrais de produção de energia. Desde logo, a redução nos valores das perdas de energia primária – 16 por cento, no caso da trigeração, em comparação com perdas da ordem dos 43 por cento nas centrais de ciclo combinado a gás, e de 64 por cento no caso das centrais convencionais de carvão –, mas também a diminuição das emissões de dióxido de carbono que, na central de trigeração, se ficam pelos 194 g/kWh, em oposição aos 379 g/kWh da central a gás da Tapada do Outeiro ou aos 917 g/kWh da central a carvão do Pego.

«A cogeração de elevada eficiência tem um benefício extraordinário em termos do aproveitamento dos recursos da energia primária que é consumida. Se optarmos por um sistema de cogeração ou trigeração, estamos a trazer a produção de electricidade para junto dos consumidores, reduzindo as perdas na distribuição e estamos a construir um equipamento que tem em seu redor potenciais utilizadores da energia térmica gerada na produção de



A central da Climaespaço tem crescido com o Parque das Nações e espera-se que, em 2013, a dimensão final do projecto seja de 90 MW em frio e calor

electricidade», afirma o director-geral da Climaespaço.

Para João Castanheira, as principais vantagens de se centralizar a produção de energia térmica vão desde a possibilidade de utilização de tecnologias de cogeração e trigeração de elevada eficiência e de equipamentos de maior dimensão e eficiência, combinando diversas fontes de energia primária (biomassa florestal, resíduos sólidos urbanos, geotermia, gás natural), à maior facilidade em controlar e otimizar o desempenho energético de uma grande central do que em inúmeras instalações espalhadas pela cidade: «Há alguém que garante que os rendimentos e as eficiências das máquinas são os mais elevados possíveis.» E há ainda a considerar a eliminação de milhares de caldeiras, esquentadores e chillers, reduzindo os riscos para a segurança dos utilizadores.

A central da Climaespaço tem crescido com o Parque das Nações e espera-se que, em 2013, a dimensão final do

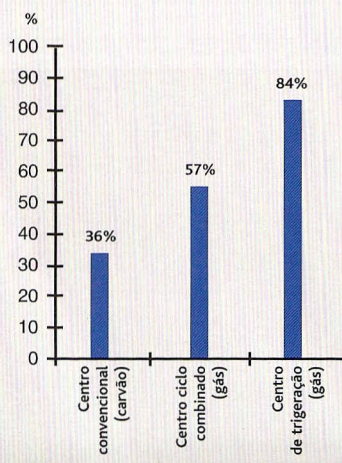
projecto seja de 90 MW em frio e calor.

O sucesso do projecto de Lisboa é tal que tem servido de exemplo para o planeamento e execução de várias centrais do mesmo género, nomeadamente em Saragoça, Barcelona (onde a central foi instalada por baixo de uma colina artificial coberta de vegetação para diminuir o impacte estético) e Londres (na zona onde vão decorrer os Jogos Olímpicos).

O Porto está agora a planear a instalação da trigeração no centro histórico da cidade. No entanto, e apesar dos excelentes resultados já divulgados, em Portugal, a central de Lisboa continua a ser única. «Somos o único país da Europa que aplica uma taxa de IVA superior (20 por cento) a uma tecnologia eficiente àquela que aplica ao gás e à electricidade (cinco por cento). É um problema de falta de sensibilidade e é uma barreira ao desenvolvimento destas tecnologias», conclui João Castanheira.

Névia Vitorino

RENDIMENTO POR TIPO DE CENTRAL



Fonte: Climaespaço