

REDES URBANAS DE FRIO E CALOR

UM PATRIMÓNIO ENERGÉTICO PARA O FUTURO

As redes urbanas de frio e calor assumem um papel cada vez mais relevante. E a ideia de **construir um sistema de aquecimento à escala de um bairro ou de uma cidade** é muito antiga

Num quadro de forte competitividade como aquele em que vivemos, a afirmação das cidades passa cada vez mais pela definição de uma estratégia de desenvolvimento sustentável, assente na preservação do ambiente e na valorização do património histórico e cultural.

Em matéria de eficiência energética, é inegável que o nosso país tem dado passos significativos no domínio legislativo, merecendo especial destaque a melhoria da regulamentação aplicável aos imóveis e a implementação do sistema de certificação energética de edifícios.

Porém, a verdade é que as exigências de conforto térmico são cada vez maiores, pelo que o recurso a sistemas de aquecimento e climatização se tornou numa necessidade básica. Daí que, ao longo das últimas décadas, o consumo de energia associado à climatização tenha vindo a crescer exponencialmente. Os edifícios

de habitação e serviços consomem praticamente dois terços da electricidade utilizada no nosso país, sendo crescente a parcela destinada ao conforto térmico. E apesar do relevante investimento em energias renováveis, a maior parte da electricidade que consumimos continua a ser produzida através da queima de combustíveis fósseis, sobretudo carvão e gás natural.

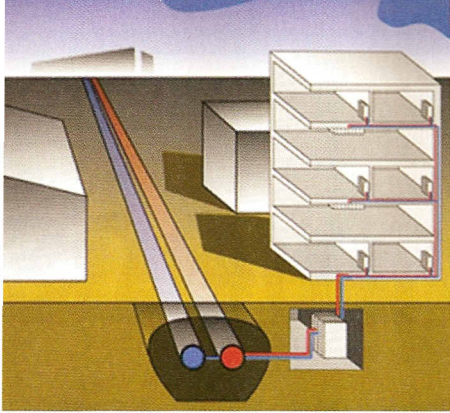
Os edifícios são, por isso mesmo, responsáveis por uma parcela muito importante das emissões de dióxido de carbono (CO₂) do nosso país, contribuindo decisiva-

vamente para aquele que é o maior problema ambiental do nosso tempo: as alterações climáticas. Na cidade de Lisboa, por exemplo, os edifícios representam 58 por cento das emissões totais de CO₂, ultrapassando largamente o sector dos transportes. Por outro lado, as fachadas e as coberturas dos edifícios foram literalmente tomadas por aparelhos de ar condicionado. Nem mesmo edifícios classificados e zonas históricas são poupados à profusão de condensadores, torres de arrefecimento, chaminés e outros equipamentos de climati-

PROJECTO PIONEIRO

Em Portugal, a primeira rede de frio e calor surgiu em 1998 pela mão do grupo GDF SUEZ e no âmbito do projecto da Expo98. E continua a ser um caso de sucesso





GRANDE DIMENSÃO

Os milhares de equipamentos individuais que se espalham pela cidade são substituídos por centrais de grande dimensão

zação, que descaracterizam e empobrecem as nossas cidades.

Há pois um equilíbrio difícil que é necessário alcançar: satisfazer as necessidades actuais sem comprometer a capacidade de as gerações futuras satisfazerem as suas próprias necessidades. É o futuro da Humanidade que pode estar em causa se não soubermos encontrar este ponto de equilíbrio.

Neste contexto, as redes urbanas de frio e calor assumem um papel cada vez mais relevante, sendo crescente o número de cidades que apostam neste tipo de infra-estruturas. A ideia de construir um sistema de aquecimento à escala de um bairro ou de uma cidade é muito antiga. Porém, a exploração comercial do aquecimento urbano teve início no final do século XIX, com a entrada em serviço da rede de calor de Nova Iorque. Ao longo do século XX, muitas foram as cidades que construíram as suas redes de

aquecimento, merecendo destaque, pela sua dimensão, os casos de Paris e Moscovo. Hoje, as redes de calor satisfazem mais de metade das necessidades de aquecimento em países como a Dinamarca, a Finlândia, a Suécia ou a Polónia, chegando aos 95 por cento na Islândia.

As redes de frio surgiram mais recentemente, associadas à necessidade de climatizar grandes espaços de trabalho. Contudo, ao longo dos últimos anos o seu desenvolvimento tem sido enorme.

Em Portugal, a primeira rede de frio e calor surgiu em 1998, pela mão do grupo GDF SUEZ e no âmbito do projecto da EXPO'98. Pelo seu carácter inovador, a rede urbana de frio e calor do Parque das Nações continua a ser um caso de sucesso e uma importante referência internacional, tendo servido de modelo a diversos sistemas similares construídos em cidades como Barcelona, Saragoça ou Londres. Recentemente, a cidade do Porto anunciou a intenção de construir uma rede de frio e calor, como forma de reduzir as emissões de CO₂ e assim cumprir os compromissos assumidos na sequência da subscrição do Pacto dos Autarcas. É um passo decisivo para que também em Portugal a distribuição urbana de energia térmica assumam um papel preponderante na satisfação das necessidades energéticas das cidades.

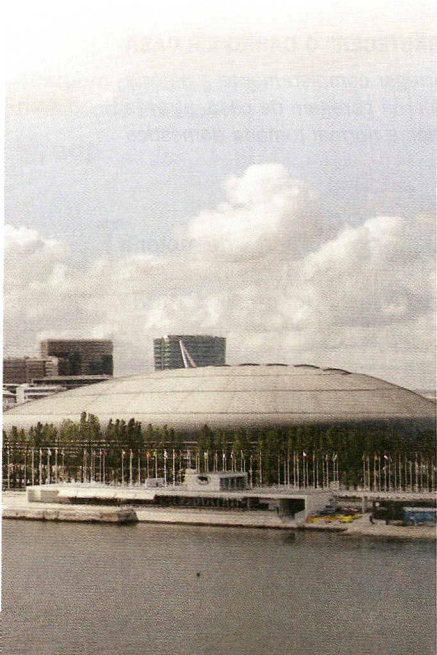
O grupo GDF SUEZ, através da COFELY PORTUGAL, está actualmente a estudar diversas oportunidades de investimento nesta área. Com um total de 110 redes de frio e calor, em vários países da Europa, o grupo assume uma posição de liderança nesta actividade.

Perguntará o leitor, mas porquê centralizar a produção de frio e calor? Desde logo porque se eli-

minam os tradicionais equipamentos de ar condicionado. A energia térmica é distribuída através de uma rede de tubagens – enterradas ou instaladas em galeria técnica –, libertando-se as fachadas, as varandas e as coberturas dos edifícios. Porém, os principais benefícios das redes de frio e calor centram-se na redução do consumo de energia e na diminuição das emissões poluentes. Ao centralizar a produção, desaparecem os milhares de equipamentos individuais que habitualmente se espalham pela cidade, sendo substituídos por centrais de grande dimensão, muito mais eficientes, geridas e optimizadas por equipas profissionais. Podem por exemplo instalar-se tecnologias de cogeração e trigerção de alta eficiência, como sucede no Parque das Nações. Podem também combinar-se diversas fontes de energia, como a biomassa florestal, a geotermia ou os resíduos sólidos urbanos. É o que sucede, por exemplo, na rede de calor de Paris – também do grupo GDF SUEZ –, onde 60 por cento da energia já são de origem renovável, parcela que tem vindo a crescer ao longo dos anos.

A centralização permite também uma muito fácil reconversão para tecnologias mais eficientes sempre que tal se justifique e resulta igualmente em assinaláveis ganhos de segurança, uma vez que deixam de ser necessários equipamentos de combustão, como esquentadores ou caldeiras. Por estas e muitas outras razões, as redes urbanas de frio e calor são, indiscutivelmente, um importante património energético para o futuro. ■

JOÃO CASTANHEIRA
(DIRECTOR-GERAL ADJUNTO
COFELY - PORTUGAL)



Gonçalo Portugues