

PARQUE DAS NAÇÕES ■ SISTEMA INOVADOR DE CLIMATIZAÇÃO

Rio Tejo 'vence' Legionella

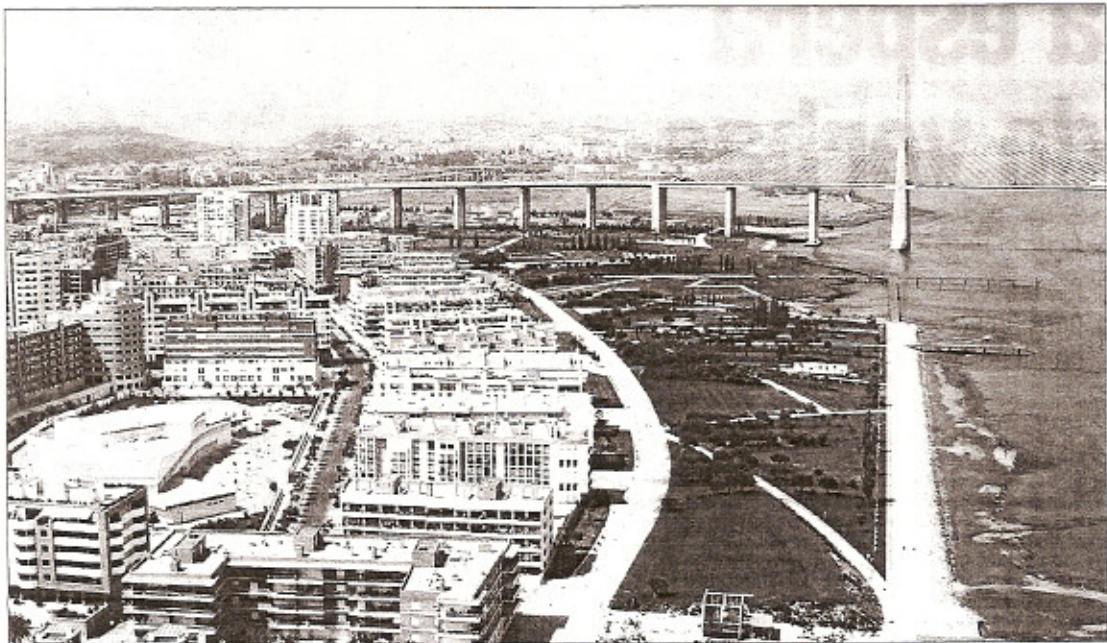
A trigeiração reduz o consumo de energia, elimina riscos de doença e protege o ambiente

CRISTINA OLIVEIRA SILVA

A Legionella, bactéria que está na origem da denominada Doença do Legionário e que se manifesta sob a forma de pneumonia atípica, não tem lugar no Parque das Nações. Isto porque a área não dispõe de sistemas comuns de ar condicionado ou de abastecimento de água de consumo.

Ao invés, a zona oriental de Lisboa onde foi realizada a Expo'98 dispõe de uma rede urbana de produção e distribuição de energia térmica absolutamente inovadora. Este sistema de climatização utiliza água do rio Tejo para arrefecer os equipamentos da central, dispensando assim a utilização de estruturas, como as torres de arrefecimento utilizadas em grandes superfícies, que geram plumas de vapor e que são, por isso, focos de colonização da bactéria Legionella. Esta forma de produção e distribuição de energia térmica faz com que o pH e a temperatura da água quente e fria no interior dos edifícios se situe numa faixa que não propicia o desenvolvimento da bactéria.

O sistema de produção e distribuição de energia térmica "é um conceito que advém da procura pela eficiência energética", explica Hervé Thomas, presidente do conselho de administração da ClimaEspaço. Este sistema foi concebido inicialmente para o Parque das Nações, na altura da construção do Parque Expo, para fornecer aos edifícios ligados à rede água gelada utilizada nos sistemas de ar condicionado e água



À REDE URBANA DE FRIO E CALOR POTENCIA A DIMINIÇÃO DAS EMISSÕES DO DIÓXIDO DE CARBONO EM CERCA DE 60 POR CENTO

O sistema de climatização implicou um investimento de 51 milhões

quente para aquecimento de ambiente e de águas sanitárias.

O processo desenvolvido pela ClimaEspaço não utiliza substâncias nocivas para a camada do ozono, proporciona a redução de emissões poluentes e a redução do consumo de energia primária. Neste aspecto, a empresa prevê que, quando a produção da central de trigeiração atingir a sua capacidade máxima, o que deverá acontecer em 2010, a rede urbana de frio e calor será responsável por uma redução no consumo de energia primária na ordem dos 15 mil tep (tonelada equivalente de petróleo) por ano.

Na política de protecção do am-

biente, a rede urbana de frio e calor estima que a redução das emissões de dióxido de carbono atinjam cerca de 60 por cento e a de óxidos de azoto ascendam aos 85 por cento. Quanto às emissões de óxidos de enxofre, estas serão praticamente eliminadas. Este sistema de climatização pretende ainda salvaguardar a arquitectura urbana, ao suprimir as convencionais unidades de ar condicionado e libertando áreas de construção, como as varandas ou terraços.

A rede urbana de frio e calor, com um investimento global acumulado desde 1996 de 51 milhões de euros, proporciona ainda ao consumidor menores custos de utilização relativamente a outros sistemas de climatização, uma vez que "não há custos de manutenção para o cliente", refe-

re Hervé Thomas. "O cliente que faz o seu próprio investimento nem sempre está consciente dos custos a longo prazo", acrescenta.

Para assegurar a produção constante de frio e calor, a ClimaEspaço detém sistemas de redundância de produção de água gelada e quente, para que a probabilidade de falha generalizada seja altamente reduzida. Destas estruturas destaca-se um depósito de acumulação de água gelada com capacidade de 15 mil m³, que assegurará o abastecimento em casos de emergência ou de períodos de grande consumo.

Mesmo quando há a necessidade de ligar a rede urbana de frio e calor a novos edifícios, as interrupções de funcionamento são programadas para horários em que o consumo é menor. ●

CONSUMIDORES



QUEM UTILIZA

A rede urbana de frio e calor serve mais de metade das habitações e todos os edifícios comerciais do Parque Expo, dos quais se destacam o Hospital Cuf Descobertas, seis hotéis e vinte edifícios de escritórios.



QUEM VAI UTILIZAR

A ClimaEspaço pretende equipar todos os futuros edifícios do Parque Expo com a rede urbana de frio e calor. Para isso, finalizou negociações com o futuro Casino da área para implementação deste sistema.

COMO FUNCIONA A REDE URBANA DE FRIO E CALOR

● O sistema de produção e distribuição de energia térmica é composto por uma central de trigeiração onde se produz simultaneamente frio, quente e electricidade, através da utilização de gás natural. A água gelada surge da combinação de turbinas de gás e arrefecedores. "Para otimizar a produção e os custos num plano de custo-eficiência é preferível produzir água gelada durante a noite e depois restituí-la nas horas de maior procura", explica Hervé Thomas. A rede primária, cerca de 50 km de tubagem de distribuição, integra um circuito fechado que transporta o frio e o calor da central para os edifícios consumidores, onde existe uma área técnica que transfere a energia térmica da rede primária para o interior do edifício. ●

