

**PARQUE ORIENTE
UM QUARTEIRÃO SUSTENTÁVEL
EM LISBOA ORIENTAL**

Ciclo de Conferências
Melhorar o Desempenho Energético-Ambiental de Lisboa
16 de Setembro de 2005

Virgílio Mora
MADRILISBOA

parqueoriente
LISBOA

parqueoriente
LISBOA

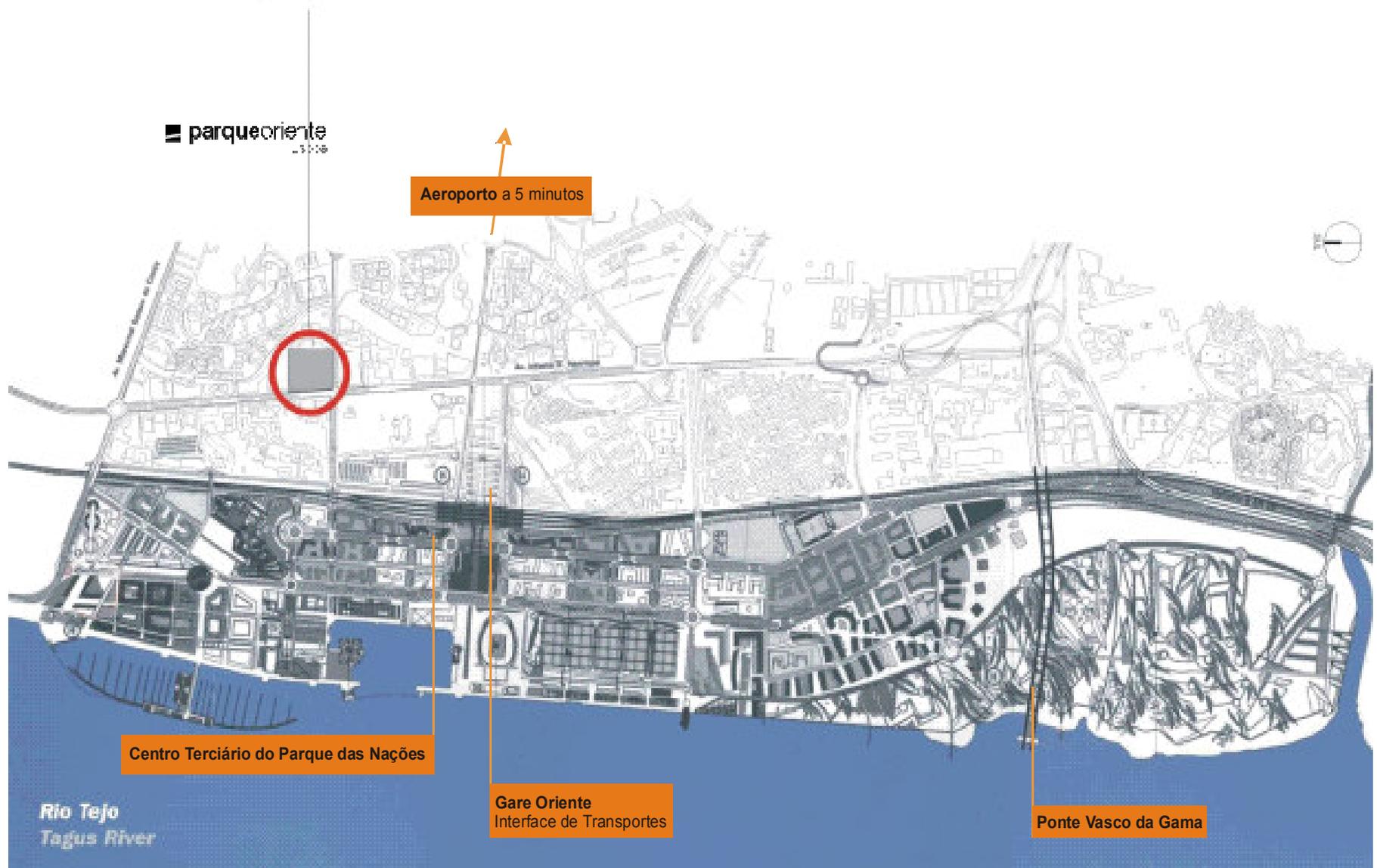
Aeroporto a 5 minutos

Centro Terciário do Parque das Nações

Gare Oriente
Interface de Transportes

Ponte Vasco da Gama

Rio Tejo
Tagus River



Plano Director Municipal

A realização do Parque das Nações (antiga EXPO '98) transformou profundamente toda a zona de intervenção e criou novas perspectivas de desenvolvimento económico e social na zona circundante.

O facto que o PDM em vigor que data de 1994 não contempla esta realidade, fez com que o Parque das Nações se transformasse numa área segregada da cidade de Lisboa.



Plano de Urbanização da Zona Ribeirinha Oriental

O Plano de Urbanização da Zona Ribeirinha Oriental de Lisboa (PUZRO), longamente aguardado, contempla a qualificação da zona e visa criar uma continuidade do tecido urbano entre o Parque das Nações e as zonas consolidadas da cidade.

Dada a sua dimensão e heterogeneidade o PUZRO tem encontrado uma série de barreiras no seu processo de aprovação e ratificação.



Plano de Pormenor Projecto Urbano Parque Oriente

Dadas as características inovadoras na área da construção sustentável, a Câmara Municipal de Lisboa deliberou a 4 de Fevereiro de 2004 elaborar o Plano de Pormenor / Projecto Urbano Parque Oriente, o qual se rege pelos parâmetros urbanísticos que seguem:



Plano de Pormenor Projecto Urbano Parque Oriente

Classe de espaço: Área de
Reconversão Urbanística de Usos
Mistos - ABC: 50.000 m²
ABC Habitação: 33.000 m²
ABC Terciário: 11.000 m²
ABC Equipamentos: 4.500 m²



Plano Urbano Sustentável

Ao enquadrar o Parque Oriente na malha urbana existente tirou-se o melhor partido de cada orientação solar. O objectivo foi o de otimizar os ganhos solares de inverno e eliminar as sombras projectadas sobre fachadas com o uso habitacional durante o inverno.



MEDIDAS SOLARES PASSIVAS

Orientação solar
otimizizada

Ausência de sombras
projectadas sobre a
fachada Sul

Ganhos solares directos
adequados

Proporção das áreas
envidraçadas tendo em
consideração a
orientação solar

Minimização de
habitações orientadas
apenas para Norte



MEDIDAS SOLARES PASSIVAS

Sombreamentos exteriores fixos ou reguláveis

Vidros duplos

Isolamento térmico otimizado e contínuo aplicado pelo exterior

Inércia térmica

Ventilação natural para arrefecimento dos espaços interiores

Organização dos espaços interiores em função da orientação



MEDIDAS PASSIVAS

Optimização da ventilação natural com sistemas de ventilação híbridos



Dimensionamento adequado dos sistemas de ventilação

Espaços amplos para facilitar o movimento do ar



Coberturas ajardinadas

Especificação de materiais minimizando a poluição do ar interior



MEDIDAS SOLARES ACTIVAS

Painéis solares térmicos para aquecimento das águas quentes domésticas de consumo com apoio de caldeira central a gás



Sistemas fotovoltaicos integrados para produção de electricidade

Sistemas de gestão de energia

Produção de energia descentralizada



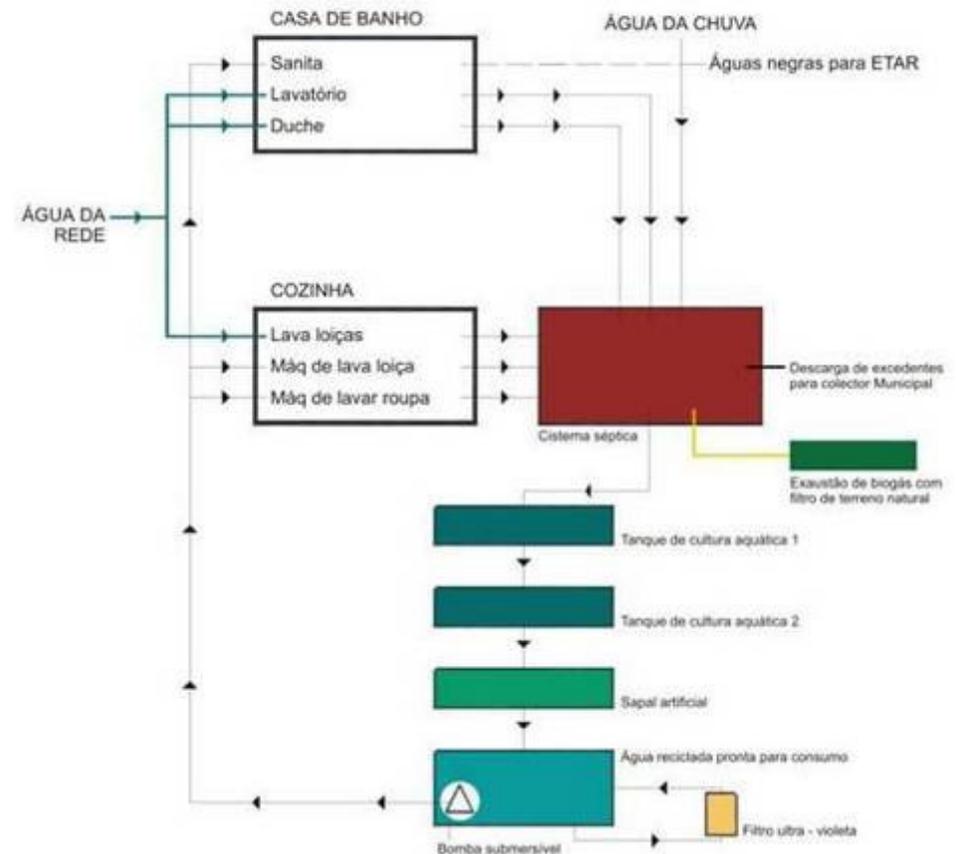
SISTEMA DE RECICLAGEM DE ÁGUAS CINZENTAS

O sistema 'Living Machine' foi desenvolvido na Dinamarca e implementa a reciclagem de águas cinzentas e de águas da chuva à escala urbana local;

As águas recicladas são utilizadas na rega dos espaços ajardinados, na lavagem de espaços exteriores, nas máquinas de lavar e nas cisternas das sanitas;

www.folehavensvaskeri.dk

SISTEMA DE RECICLAGEM DE ÁGUAS CINZENTAS
DIAGRAMA DOS FLUXOS DE ÁGUAS



OUTRAS MEDIDAS RELEVANTES

- Monitorização contínua e comunicação dos resultados
- Envolver a comunidade local e o utilizador final tão cedo quanto possível
- Envolver as entidades licenciadoras bem como as concessionárias



METAS PARA A CONSTRUÇÃO SUSTENTÁVEL

- Aumentar o conforto térmico, acústico e visual;
- Aumentar a qualidade do ar interior;
- Reduzir as necessidades energéticas do edifício para efeitos da sua operação em pelo menos 50% através da optimização da sua envolvente;
- Utilização de energias renováveis para a água quente doméstica e para produção de electricidade;
- Micro-geração, com ligação à rede eléctrica;
- Redução das emissões de CO₂ em pelo menos 50%;
- Redução do consumo de água potável em pelo menos 30%;



PARQUE ORIENTE Lisboa Oriental



PARQUE ORIENTE Lisboa Oriental



PARQUE ORIENTE Lisboa Oriental



PARQUE ORIENTE Lisboa Oriental



PARQUE ORIENTE Lisboa Oriental



PARQUE ORIENTE Lisboa Oriental



PARQUE ORIENTE Lisboa Oriental