

PARQUE EXPO, S.A.

RELATÓRIO AMBIENTAL DO PLANO DE
URBANIZAÇÃO DA ÁREA ENVOLVENTE À
ESTAÇÃO DO ORIENTE

RELATÓRIO AMBIENTAL PRELIMINAR

090032FOT00RA4.docx

06 de Maio de 2010

FICHA TÉCNICA

Núcleo de Coordenação:

Ana Neves Adelino, Engenheira Agrónoma

Jorge Cancela, Arquitecto Paisagista

Rosa Silvério, Arquitecta de Gestão Urbanística

Equipa:

Professor David Vale, Licenciado em Geografia,
Acessibilidades, Mobilidade e Transportes

Nuno Raposo, Arquitecto de Planeamento Urbano e Territorial,
Estruturação e Regeneração Urbana

Professor Jorge Gonçalves, Licenciado em Geografia,
Competitividade e Coesão Social

Ana Neves Adelino, Engenheira Agrónoma,
Património Cultural e Valores de Paisagem

António Romão, Engenheiro do Ambiente,
Qualidade Ambiental

PARQUE EXPO

RELATÓRIO AMBIENTAL DO PLANO DE URBANIZAÇÃO DA ÁREA ENVOLVENTE À ESTAÇÃO DO ORIENTE

RELATÓRIO AMBIENTAL PRELIMINAR

1.	INTRODUÇÃO	1
2.	OBJECTIVOS E METODOLOGIA DA AAE	2
3.	DESCRIÇÃO DO OBJECTO DE AVALIAÇÃO	8
3.1.	ANTECEDENTES À ELABORAÇÃO DO PUAEEO	8
3.2.	SITUAÇÃO DE REFERÊNCIA DO PUAEEO	10
3.3.	OBJECTIVOS, QUESTÕES E OPÇÕES ESTRATÉGICAS	13
4.	FACTORES CRÍTICOS PARA A DECISÃO	16
4.1.	COMPONENTES DE BASE ESTRATÉGICA	16
4.1.1.	<u>Questões Estratégicas do Plano (QE)</u>	<u>16</u>
4.1.2.	<u>Quadro de Referência Estratégica (QRE)</u>	<u>17</u>
4.1.3.	<u>Factores Ambientais (FA)</u>	<u>20</u>
4.2.	FACTORES CRÍTICOS DE DECISÃO, CRITÉRIOS E INDICADORES	21
5.	ANÁLISE DE SINERGIAS E CONFLITOS	33
5.1.	MATRIZ DE SINERGIAS E CONFLITOS	33
6.	AVALIAÇÃO ESTRATÉGICA DA PROPOSTA DE PLANO	39
6.1.	AVALIAÇÃO DAS ALTERNATIVAS CONSIDERADAS	39
6.1.1.	<u>Apresentação e análise comparativa das alternativas</u>	<u>40</u>
6.1.2.	<u>Fundamentação da alternativa que sustenta a opção do PUAEEO</u>	<u>41</u>
6.2.	AVALIAÇÃO DA PROPOSTA DE PLANO	50
6.2.1.	<u>FCD - Acessibilidades, Mobilidade e Transporte</u>	<u>50</u>
6.2.1.1.	<u>Análise da Situação Actual</u>	<u>50</u>
6.2.1.1.1.	Análise SWOT	54

<u>6.2.1.2.</u>	<u>Análise de Oportunidades e Riscos.....</u>	<u>55</u>
<u>6.2.1.3.</u>	<u>Medidas e Recomendações para o Seguimento</u>	<u>61</u>
<u>6.2.1.4.</u>	<u>Quadro de Governança</u>	<u>64</u>
<u>6.2.2.</u>	<u>FCD - Estruturação e Regeneração Urbana</u>	<u>65</u>
<u>6.2.2.1.</u>	<u>Análise da Situação Actual</u>	<u>65</u>
6.2.2.1.1.	Análise SWOT	68
<u>6.2.2.2.</u>	<u>Análise de Oportunidades e Riscos.....</u>	<u>69</u>
<u>6.2.2.3.</u>	<u>Medidas e recomendações para seguimento</u>	<u>72</u>
<u>6.2.2.4.</u>	<u>Quadro de Governança</u>	<u>74</u>
<u>6.2.3.</u>	<u>FCD - Competitividade e Coesão Social.....</u>	<u>75</u>
<u>6.2.3.1.</u>	<u>Análise da Situação Actual</u>	<u>75</u>
6.2.3.1.1.	Análise SWOT	82
<u>6.2.3.2.</u>	<u>Análise de Oportunidades e Riscos.....</u>	<u>84</u>
<u>6.2.3.3.</u>	<u>Medidas e recomendações para seguimento</u>	<u>88</u>
<u>6.2.3.4.</u>	<u>Quadro de Governança</u>	<u>89</u>
<u>6.2.4.</u>	<u>FCD - Património Cultural e Valores de Paisagem</u>	<u>90</u>
<u>6.2.4.1.</u>	<u>Análise da Situação Actual</u>	<u>90</u>
6.2.4.1.1.	Análise SWOT	101
<u>6.2.4.2.</u>	<u>Análise de Oportunidades e Riscos.....</u>	<u>103</u>
<u>6.2.4.3.</u>	<u>Medidas e Recomendações para seguimento</u>	<u>106</u>
<u>6.2.4.4.</u>	<u>Quadro de Governança</u>	<u>108</u>

6.2.5.	<u>FCD - Qualidade Ambiental</u>	109
6.2.5.1.	<u>Análise da Situação Actual</u>	109
6.2.5.1.1.	Análise SWOT	118
6.2.5.2.	<u>Análise de Oportunidades e Riscos</u>	120
6.2.5.3.	<u>Medidas e Recomendações para seguimento</u>	125
6.2.5.4.	<u>Quadro de Governança</u>	130
7.	SÍNTESE DA AVALIAÇÃO ESTRATÉGICA	131
7.1.	ANÁLISE DE OPORTUNIDADES E RISC OS – QUESTÕES CRÍTICAS DE SUSTENTABILIDADE	133
7.2.	MEDIDAS E RECOMENDAÇÕES PARA SEGUIMENTO – SÍNTESE	141
7.3.	QUADRO DE GOVERNANÇA – SÍNTESE	146
8.	PROGRAMA DE SEGUIMENTO	148
9.	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	153

ANEXOS

ANEXO I - QUADRO DE REFERÊNCIA ESTRATÉGICA (QRE)

ANEXO II – PARECERES DAS ERAE

ANEXO III – CARGA URBANA

ANEXO IV – ACESSIBILIDADE / MOBILIDADE

1. INTRODUÇÃO

O presente documento diz respeito ao Relatório Ambiental Preliminar do Plano de Urbanização da Área Envolvente à Estação do Oriente (PUAEEO), que será fornecido à Câmara Municipal de Lisboa (CML), em simultâneo com a Proposta do Plano.

O documento agora apresentado, integra:

- informação proveniente do relatório produzido pela CML relativo ao Âmbito da Avaliação Ambiental e Conteúdo do Relatório Ambiental, referente à 1ª Fase da Avaliação Ambiental Estratégica (AAE) do PUAEEO;
- uma análise crítica e detalhada aos Critérios, Objectivos de Sustentabilidade e Indicadores, relativos aos Factores Críticos de Decisão (FCD), identificados na 1ª Fase ;
- uma avaliação estratégica por FCD, incluindo as etapas de análise da situação actual, análise de oportunidades e riscos e definição de um programa de seguimento, referentes à 2ª Fase da AAE do PUAEEO.

2. OBJECTIVOS E METODOLOGIA DA AAE

A orientação dada pelo preâmbulo do Decreto-Lei n.º 232/2007 de 15 de Junho refere que *"a Avaliação Ambiental de planos e programas pode ser entendida como um processo integrado no procedimento de tomada de decisão, que se destina a incorporar uma série de valores ambientais nessa mesma decisão."*

Este Decreto-Lei resulta da transposição da Directiva 2001/42/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 21 de Julho de 2001, e corporiza num contexto jurídico-administrativo a avaliação ambiental de determinados planos e programas no ambiente, conforme referido.

O grande objectivo destes instrumentos é assim estabelecer um nível elevado de protecção do ambiente, contribuindo para uma melhor sustentabilidade da gestão urbana e do processo de decisão, integrando as preocupações ambientais, sociais, económicas, políticas e institucionais, nas diversas fases de preparação de determinados planos e programas.

Segundo Partidário (2007), o procedimento de AA de planos e programas, tal como legalmente definido, pode ser executado seguindo metodologias de avaliação ambiental estratégica (AAE).

Embora o conceito de AAE seja relativamente simples, exige processos de planeamento e de consulta mais estruturados. As propostas têm de ser sistematicamente avaliadas com base em critérios ambientais para determinar os seus eventuais efeitos e os das suas alternativas exequíveis. Apesar da existência de questões de interpretação difíceis, desde que sejam convenientemente aplicadas, estas avaliações contribuirão para produzir decisões mais fundamentadas, o que, por sua vez, permitirá uma melhor qualidade de vida e um ambiente mais sustentável para as gerações presentes e futuras.

A avaliação ambiental dos planos e programas deverá influenciar a forma como os próprios planos e programas são elaborados. Enquanto um plano ou programa se encontra em elaboração será mais fácil excluir os elementos susceptíveis de provocarem efeitos indesejáveis no ambiente, do que depois aqueles estarem concluídos.

Este é um processo contínuo e sistemático de avaliação da sustentabilidade ambiental deverá decorrer simultaneamente com o procedimento de elaboração do Plano, identificando, descrevendo e avaliando eventuais efeitos significativos no ambiente, resultantes da aplicação desse Plano.

Em resumo, os principais objectivos da AAE consistem em :

- Assegurar uma visão estratégica e uma perspectiva alargada em relação às questões ambientais, num quadro de sustentabilidade;
- Assegurar a integração das questões ambientais, sociais e económicas nos processos de planeamento, de programação e de decisão;
- Auxiliar na identificação, selecção e justificação da opção seleccionada, face aos objectivos de ambiente e desenvolvimento;
- Detectar problemas e oportunidades, avaliar e comparar opções alternativas de desenvolvimento, bem como sugerir programas de gestão e monitorização estratégica;
- Assegurar processos participados e transparentes, que envolvam todos os agentes relevantes;
- Contribuir para o estabelecimento de contextos de desenvolvimento mais adequados a futuras propostas de desenvolvimento.

De acordo com a legislação aplicável à AAE, o conteúdo da avaliação ambiental de um plano implica "*determinar o âmbito da avaliação ambiental a realizar, bem como determinar o alcance e nível de pormenorização da informação a incluir no relatório ambiental*".

Os FCD constituem assim os temas mais importantes a ser abordados no âmbito da AAE, e identificam os aspectos que deverão ser considerados, aquando da tomada de decisão. O objectivo da definição dos FCD é assegurar a focagem da AAE, estabelecendo o alcance da avaliação de forma a perceber o enquadramento em que esta se realiza.

O estabelecimento dos FCD resulta da análise integrada dos seguintes elementos:

- **Quadro de Referência Estratégico**, contexto macro-político nacional em matéria de ambiente e sustentabilidade;
- **Questões Estratégicas Fundamentais**, identificadas na proposta de Plano com potenciais implicações ambientais;
- **Factores Ambientais**, pertinentes para a avaliação.

A determinação dos FCD resulta, numa primeira fase, da interacção entre os objectivos do Quadro de Referência Estratégico (QRE) preconizado e os Objectivos Estratégicos (QE), definidos na proposta do PUAEEEO.

Para cada um dos FCD devem ser definidos critérios, objectivos de sustentabilidade e indicadores, que permitam a sua correcta análise e avaliação.

A metodologia de elaboração da AAE do PUAEEEO, encontra-se estruturada nas 4 fases seguintes:

1ª Fase – Definição do Âmbito da Avaliação Ambiental, decorreu em articulação com a 1ª fase do PU, denominada de Elaboração da Proposta Preliminar.

Esta fase, elaborada pela CML, compreende a identificação do objecto de avaliação e da estratégia a si associada, a identificação dos FCD que irão estruturar a análise e a avaliação ambiental, a identificação dos objectivos da AAE, a identificação das entidades a consultar e envolver, bem como a estratégia de comunicação e de envolvimento e de integração entre processos.

Tal como referido anteriormente, a identificação dos FCD envolveu o estabelecimento de um quadro de referência estratégico para a AAE do PUAEEEO, a identificação das questões e dos objectivos estratégicos do PU e a identificação dos factores ambientais relevantes para a avaliação, seleccionados em face do alcance e da escala do Plano.

Desta fase resultou a identificação de um conjunto de FCD que irão estruturar a análise e avaliação estratégica, compilados num relatório com uma proposta de Factores Críticos.

Este relatório foi sujeito a parecer das Entidades com Responsabilidades Ambientais Específicas (ERAE). Foram recebidos dois pareceres, respectivamente da Agência Portuguesa do Ambiente e da Autoridade Nacional da Protecção Civil.

2ª Fase – Análise, Avaliação e preparação do Relatório Ambiental, está a decorrer em articulação com as 2ª e 3ª fases do PUAEEO, designadas de Proposta de Plano e Ratificação da Proposta de Plano.

Esta fase compreende a utilização de cenários de avaliação, possíveis de desenvolvimento, a consideração de opções e alternativas para atingir os objectivos propostos, a definição de critérios de avaliação e selecção de indicadores que permitam avaliar cada FCD, a avaliação e comparação de opções que permitam escolhas, a avaliação de oportunidades e riscos, bem como a avaliação de pontos fortes e fracos e a proposta de directrizes de planeamento, monitorização, gestão e avaliação.

Os cenários de avaliação, possíveis de desenvolvimento, que irão ter um papel central na identificação e avaliação dos objectivos estratégicos, são os seguintes:

- Avaliação da situação actual na área do PU, onde se procederá a uma breve caracterização ambiental da situação existente, e à avaliação das tendências evolutivas expectáveis, caso não se implemente o PU;
- Avaliação das tendências evolutivas expectáveis decorrentes da implementação do PU, considerando as diferentes opções e alternativas de planeamento e ocupação do solo.

Dentro desses cenários e, sem prejuízo de outras opções relevantes que venham a ser ponderadas no decurso dos trabalhos de elaboração do PUAEEO, admite-se, desde já, que a avaliação pondere as soluções urbanísticas apontadas para área envolvente à Estação do Oriente.

Considerando a relevância deste equipamento e os seus impactes na reorganização do tecido urbano haverá que ponderar entre os seguintes conceitos de abordagem:

- Considerar o edifício da Estação como um elemento de referência para a identidade do lugar, subordinando o espaço público envolvente, que funcionará como complemento, à valorização do edifício;
- Admitir que as valências funcionais da Estação constituem o elemento determinante para a afirmação de uma centralidade e, como tal, reforçar a envolvente edificada de forma a acolher usos complementares, consolidando a vocação central.

Desta segunda fase, que contempla as etapas apresentadas de seguida, deverá resultar um Relatório Ambiental, que integrará não só a síntese da análise e avaliação, como também as conclusões para a decisão relativamente aos objectivos estratégicos do PU que melhor integram as questões ambientais e de sustentabilidade, bem como as directrizes a seguir e as medidas de controlo a serem aplicadas em fase de seguimento.

Assim sendo, a 2ª Fase compreende as seguintes etapas:

Etapa 1 – Elaboração do Relatório Ambiental Preliminar

Na elaboração deste Relatório Ambiental preliminar deverão ser considerados os comentários/observações pertinentes para o desenvolvimento do PU, dados pelas entidades consultadas na 1ª Fase da AAE, assim como deverá ser efectuada uma análise crítica aos indicadores de sustentabilidade estabelecidos.

Em simultâneo com a Proposta Preliminar do Plano, será assim elaborado o Relatório Ambiental Preliminar, para consulta das entidades.

Etapa 2 – Consulta de Entidades e Consulta Pública

Antes da aprovação do Relatório Ambiental preliminar, deverá ser promovida a consulta das entidades às quais, em virtude das suas responsabilidades ambientais específicas, seja susceptível de interessar os efeitos ambientais resultantes da aplicação do Plano. Posteriormente deverá ser promovida a consulta pública.

Etapa 3 – Elaboração do Relatório Ambiental Final

O Relatório Ambiental Final deverá ser elaborado após a recepção dos contributos das entidades responsabilidades ambientais específicas e após a conclusão da consulta pública. Este relatório consistirá numa versão revista do Relatório Ambiental Preliminar, devendo incluir os contributos recebidos, aquando da consulta pública e da consulta às entidades interessadas, desde que considerados pertinentes.

3ª Fase – Elaboração da Declaração Ambiental, decorrerá após aprovação do Relatório Ambiental Final e do PUAEE0, e deverá conter:

- A forma como as considerações ambientais e o relatório ambiental foram integrados no PU;
- As observações apresentadas durante a consulta pública e os resultados da respectiva ponderação;
- As razões que levaram à aprovação do PU, em prol de outras alternativas razoáveis abordadas durante a sua elaboração;
- As medidas de controlo previstas.

A Declaração Ambiental será posteriormente enviada à Agência Portuguesa do Ambiente e disponibilizada ao público, para consulta das entidades.

4ª Fase – Seguimento, deverá ocorrer em simultâneo com a Implementação do PUAEE0.

Esta fase consiste no desenvolvimento de um programa de seguimento, onde deverão constar directrizes de planeamento, monitorização, gestão e avaliação da implementação do PU. Deverá ainda constar desta fase, a definição das formas de acompanhamento público e de envolvimento de entidades competentes e de agentes interessados, para acompanharem o processo de implementação do Plano.

Resultará assim um programa para a gestão ambiental e de sustentabilidade da estratégia, que incluirá medidas de gestão ambiental e de sustentabilidade, indicadores operacionais de monitorização, periodicidade e um quadro institucional articulado com o quadro de governança da implementação do PUAEEO.

3. DESCRIÇÃO DO OBJECTO DE AVALIAÇÃO

O objecto do procedimento de Avaliação Ambiental é o PUAEEO, cuja área de intervenção está localizada no quadrante oriental do Município de Lisboa, na freguesia de Santa Maria dos Olivais.

3.1. ANTECEDENTES À ELABORAÇÃO DO PUAEEO

Nos últimos 20 anos, a estrutura urbana da zona ribeirinha oriental de Lisboa sofreu profundas alterações, seja na definição dos usos urbanísticos presentes ou na dinâmica das actividades ali existentes. Para essa transformação contribuíram o processo de desindustrialização e a implementação de novos projectos, que vieram definir um novo paradigma para a estruturação desta área da cidade: o Parque das Nações, as novas acessibilidades (infra-estruturas viárias construídas) e os desenvolvimentos daí decorrentes.

Decorridos 10 anos após a realização da Expo'98, evento que funcionou como principal motor de transformação urbana, o Parque das Nações afirmou-se como uma nova centralidade introduzindo um padrão de urbanidade que "contamina" de forma positiva toda a envolvente próxima.

A zona oriental de Lisboa adquire, progressivamente, um papel determinante na estruturação da área metropolitana, pela qualidade das ocupações ao nível dos usos de habitação e serviços e, sobretudo, pelos equipamentos de nível superior (regional e nacional) que aí se vieram a fixar, nomeadamente a Feira Internacional de Lisboa, o Pavilhão Atlântico, o Oceanário de Lisboa e a Estação do Oriente.

A decisão de colocar a Alta Velocidade na Estação do Oriente, constitui um factor acrescido para o desenvolvimento desta área da cidade e a construção de novas acessibilidades rodo e ferroviárias introduziu características únicas para a atracção de novas actividades no contexto regional e nacional. A este respeito o Plano Regional da Área Metropolitana de Lisboa (PROT-AML) salienta que: *“É bem conhecido o facto das grandes infra-estruturas e equipamentos serem os mais poderosos factores de estruturação do território”*.

Com a inclusão da Alta Velocidade e de um serviço especial para articulação directa com o Novo Aeroporto de Lisboa, a Estação do Oriente vê reforçado o seu papel como infra-estrutura chave na mobilidade metropolitana, reforçando a centralidade do Parque das Nações.

O potencial de transformação decorrente desta decisão vem, no entanto, impor a adopção de novas directrizes para a estruturação urbana, associadas à ampliação do complexo intermodal, cujas consequências obrigam a repensar a área envolvente à Estação do Oriente, com repercussão ao nível dos Instrumentos de Gestão do Território.

Actualmente o Plano Director Municipal de Lisboa (PDM), em processo de revisão, qualifica maioritariamente esta zona como Área Consolidada Industrial, o que tem vindo a demonstrar-se desadequado, face à dinâmica económica deste território e aos novos desafios e oportunidades geradas pela ocupação desenvolvida na área envolvente e pela construção e absorção das novas infra-estruturas.

Importa corrigir esta situação, não só em atenção aos impactes decorrentes das novas valências funcionais a introduzir na Estação do Oriente, mas também pela necessidade de criar uma estrutura territorial coesa, coerente e sustentável, ajustada às transformações que ocorreram na envolvente próxima onde a articulação com o Parque das Nações se revela como um ponto fundamental.

Foi neste entendimento que a Câmara Municipal de Lisboa, deliberou elaborar um Plano de Urbanização (PU) para a Área Envolvente à Estação do Oriente, tendo aprovado os respectivos termos de referência em sessão de 16/07/2008.

3.2. SITUAÇÃO DE REFERÊNCIA DO PUAEEO

A área de intervenção deste PU, que ocupa uma superfície de aproximadamente 100ha, desenvolve-se ao longo de uma faixa longitudinal marginal à linha-férrea com cerca de 2km de comprimento e cerca de 500m de profundidade e apresenta os seguintes limites:



- A norte – Rua 1º de Maio e Rua João Pinto Ribeiro, coincidindo com o limite do município;
- A nascente – via-férrea;
- A sul – Av. Marechal Gomes da Costa;
- A poente – Rua do Conselheiro Mariano de Carvalho, Rua das Courelas, Praça José Queirós, Av. Infante D. Henrique (eixo marginal), limite do Cemitério dos Olivais e Canal do Alviela;

Compreende um território de **ocupação heterogénea**, tanto nos usos como na forma de ocupação, confrontando-se com áreas consolidadas resultantes de planos urbanísticos desenvolvidos e edificados em épocas distintas – o Bairro dos Olivais (a poente), Moscavide (a norte) e o Parque das Nações (a nascente).

São os canais de **infra-estruturas** que marcam o território. Esta zona estrutura-se em função da rede viária a partir de um eixo central (Av. Infante D. Henrique) e de um conjunto de vias transversais de atravessamento, a Av. Marechal Gomes da Costa, Av. de Pádua, Av. de Berlim e o eixo Rua Primeiro de Maio/Rua João Pinto Ribeiro, que funcionam como eixos de penetração radial na cidade.

A infra-estrutura ferroviária, que corre paralela à Av. Infante D. Henrique, acrescenta a este sistema de corredores que "cortam" ou delimitam o território, uma barreira física de difícil permeabilização, o que aumenta as dificuldades em termos de estruturação e de ligação com as áreas envolventes.

Dois grandes **canais** subterrâneos e uma área reservada a depósito para abastecimento de água à cidade, completam o quadro de condicionantes ao nível do sistema de infra-estruturas.

Em termos físicos o território apresenta uma linha de vale pouco acentuada que acompanha a Av. de Berlim até à Estação do Oriente, estabelecendo na área do Plano duas áreas distintas em termos altimétricos, uma área situada a sul da Av. de Berlim e uma área sobrelevada, que suporta a parte norte.

A área do PU encontra-se classificada, maioritariamente, como **Área Consolidada Industrial**.

A **ocupação urbana** revela uma dinâmica de ocupação diferenciada que acompanha, de certa forma, esta configuração física. A sul, caracteriza-se por uma ocupação maioritariamente obsoleta, com diversos espaços industriais degradados ou devolutos em que a actividade logística e terciária prevalecem. Para norte, a área de intervenção está de uma forma geral consolidada, sendo a habitação o uso dominante, coexistindo moradias e ocupação em alta densidade, neste caso marcada por programas de realojamento nas décadas de 80 e 90.

Numa posição central, localiza-se a Estação do Oriente, marcando a paisagem pela sua arquitectura singular e proporcionando o único ponto onde a relação de continuidade urbana para nascente é estabelecida com eficácia.

A **população** "original" da zona de intervenção restringe-se, quase exclusivamente, ao núcleo antigo, designadamente na Rua da Centieira e na antiga Estrada de

Moscavide, na Vila Gouveia e na Quinta das Laranjeiras. Em toda a área de intervenção existem cerca 3219 alojamentos.

Para esta área estão aprovados **empreendimentos** que deverão ser tidos em conta na proposta do PUAEE0, designadamente, Condomínio Lisboa Oriente, Metrocity e Residências Montepio.

Do ponto de vista da **qualidade ambiental**, a área de intervenção do PUAEE0 é marcada pela influência das infra-estruturas de transporte que a cruzam conforme acima referido, condicionando a qualidade do ar e do ambiente sonoro.

Os **solos** existentes têm um carácter integralmente artificializado, sendo de referir que uma parte da área de intervenção ainda se mantém desocupada após a desactivação das instalações industriais que se verificou aquando da intervenção levada a cabo no âmbito da Expo 98. É de admitir, nestas situações, que ainda possam subsistir alguns passivos ambientais em termos de contaminação dos terrenos.

Também o **meio hídrico** na área de intervenção se encontra completamente artificializado, com as linhas de drenagem canalizadas, sendo contudo de referir, a inclusão dos elementos da rede de drenagem no Sistema Húmido, tal como definido no Plano Verde da cidade de Lisboa.

Ainda segundo o Plano Verde, na área central do PU existe uma zona classificada como de risco médio de inundação. (a fonte desta é informação é o Plano Verde?)

O sistema de drenagem de águas residuais inclui sistemas unitários e separativos, que drenam as águas residuais para a ETAR de Beiroas e parte das pluviais (que advêm da rede separativa), directamente para o Rio Tejo.

Do ponto de vista dos **riscos naturais** há a referir que, para além dos riscos de inundação anteriormente referidos, a área de intervenção integra zonas de vulnerabilidade sísmica alta a muito alta, com destaque para os terrenos correspondentes a aluvião ou aterro, os quais têm uma resistência mecânica baixa e elevada deformabilidade.

Os principais **riscos tecnológicos** relevantes no contexto da área de intervenção prendem-se com os transportes, rodo e ferroviários, sendo de salientar a Gare do

Oriente como interface de transportes da grande dimensão, não havendo a assinalar actualmente, riscos industriais importantes.

3.3. OBJECTIVOS, QUESTÕES E OPÇÕES ESTRATÉGICAS

Ao estabelecer a base programática que informa os Termos de Referência para o PUAEE0, a CML deixa claros os objectivos estratégicos com incidência territorial na área do Plano.

Preconiza que a intervenção se alicerce num projecto de estruturação do território que desenvolva um modelo de organização espacial coerente e bem articulado com os territórios envolventes, permitindo a definição de uma estrutura urbana facilmente adaptável a alterações no contexto social, económico e tecnológico, que se encontram em constante mutação.

Os **objectivos gerais** do Plano, operam em torno dos seguintes propósitos:

- a) Reformulação e ampliação da área afecta ao complexo intermodal de transportes, incluindo os acessos, os locais de estacionamento e as paragens dos autocarros, devido à necessidade de acomodação de novas valências funcionais e incorporação da linha de Alta Velocidade;
- b) Enquadramento na malha urbana do projecto relativo ao traçado da rede de alta velocidade, incluindo as infra-estruturas e serviços de apoio, nomeadamente o parque de manutenção e oficinas;
- c) Afirmação deste território como uma nova centralidade metropolitana a partir da consolidação do Parque das Nações e da ampliação e adaptação da Estação do Oriente à rede de alta velocidade;
- d) Área destinada preferencialmente aos serviços, à hotelaria, às novas actividades emergentes (Biotecnologia e Tecnologias de Informação e Comunicação e à moderna logística urbana);
- e) Na distribuição de usos, propõe-se restringir fortemente o uso habitacional ao longo da Av. Infante D. Henrique, com excepção às artérias transversais (Av.

de Berlim e Av. de Pádua) e à área habitacional situada a norte da Estação do Oriente, promovendo a sua requalificação e integração com as áreas envolventes;

f) Acomodar no desenho urbano o sistema de acessibilidades compatível com os fluxos gerados pelas novas valências funcionais, a incorporar na Estação do Oriente, determinado pelos respectivos estudos sectoriais.

Estes propósitos centrais da intervenção, deverão ser integrados e compatibilizados de forma a criar uma imagem urbana adequada à Estação do Oriente que se configura como um importante elemento catalisador de novas actividades num território, que se apresenta obsoleto.

No quadro de uma intervenção integrada para a persecução dos propósitos centrais enunciados, o Plano deve assegurar as seguintes questões:

- Definir a infra-estruturação geral e de funcionamento das "partes urbanas" que compõem o conjunto;
- Assegurar a integração da Estação Intermodal com as áreas urbanas adjacentes;
- Definir uma estrutura do território que potencie a atractividade daquela área, de modo a tirar partido da "centralidade" de uma Estação desta importância;
- Estudar a forma de humanização das vias, dado que a rede viária principal imprime uma carga excessiva ao território, subtraindo-lhe a escala compatível com a utilização e fruição colectiva;
- Procurar soluções atenuadoras de ruído ambiente, gerado pelo tráfego nas infra-estruturas rodoviárias e ferroviárias; (Minimizadoras ou preventivas?)
- Promover soluções que atenuem o efeito barreira da linha de caminho de ferro e estabeleçam formas de proximidade à frente ribeirinha;
- Elaborar uma estratégia de transformação do território por sectores que possam desenvolver-se com a participação dos diversos operadores; (explicitar)

- Promover a requalificação da área habitacional a norte da Estação do Oriente, nomeadamente ao nível do espaço público.

O Plano deve ainda estabelecer comparações com a tendência de actualização dos sectores centrais em diversas estações intermodais na Europa e no mundo ocidental.

O Plano deve analisar criticamente algumas experiências para encontrar a solução mais correcta para o caso de Lisboa, cujas condições específicas não serão únicas e que poderão contribuir para a criação de um novo paradigma.

No âmbito dos compromissos urbanísticos existentes e das questões cadastrais verificadas, o Plano deve ainda:

- Ter em conta os estudos de acessibilidade, elaborados em função das novas condicionantes do local e os programas previstos ou já em curso em cada sector;
- Procurar o princípio de que a correcta articulação de várias iniciativas dentro de um esquema geral ambicioso, conduza a que "o todo seja melhor do que a soma das partes".

4. FACTORES CRÍTICOS PARA A DECISÃO

A determinação dos FCD resulta, numa primeira fase, da interacção entre os objectivos do Quadro de Referência Estratégico (QRE) preconizado e os Objectivos Estratégicos (QE), definidos na proposta do Plano.

Da análise das relações existentes entre as duas componentes referidas anteriormente, e da integração dos Factores Ambientais (FA) estabelecidos pela legislação e considerados como os mais relevantes para a avaliação, resultam os FCD, que reúnem os aspectos de ambiente e sustentabilidade considerados relevantes e que servirão de base às tomadas de decisão.

A cada FCD, associam-se os critérios e um conjunto selectivo de indicadores robustos e mensuráveis, que permitirão estruturar e objectivar a AAE, isto é, permitirão por um lado avaliar e obter uma apreciação ambiental e de sustentabilidade das propostas do Plano e, por outro, desenvolver um programa de monitorização para acompanhar e avaliar os efeitos no ambiente, decorrentes da implementação do Plano.

4.1. COMPONENTES DE BASE ESTRATÉGICA

4.1.1. Questões Estratégicas do Plano (QE)

Os objectivos estratégicos da proposta do PUAEEO, surgem enquadradas pelos objectivos que decorrem da aplicação do regime legal inscrito no Decreto-Lei nº 380/99, de 22 de Setembro (com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei nº316/2007, de 19 de Setembro), para os Planos Municipais de Ordenamento do Território, nomeadamente os Planos de Urbanização.

Estas questões estratégicas da proposta do PUAEEO, já se encontram identificadas no ponto 3.2 do presente relatório.

4.1.2. Quadro de Referência Estratégica (QRE)

O Quadro de Referência Estratégica (QRE) identifica as macro - orientações de política nacional, europeia e internacional, bem como os objectivos de longo prazo estabelecidos em matéria de ambiente e sustentabilidade.

Para proceder à AAE do PUAEEO, tornou-se necessário confrontar a proposta do Plano com os objectivos preconizados em diversos instrumentos de referência, definidos no QRE.

Neste sentido, foram identificados e seleccionados na 1ª Fase, pela CML, de entre os vários instrumentos de carácter estratégico existentes, quais os relevantes para a análise do PUAEEO, seguidamente inventariados:

- Programa Nacional de Alterações Climáticas (**PNAC**)
- Estratégia Nacional para o Desenvolvimento Sustentável (**ENDS**)
- Plano Programa Nacional da Política de Ordenamento do Território (**PNPOT**)
- Plano Regional de Ordenamento do Território da Área Metropolitana de Lisboa (**PROT- AML**)
- Plano Director Municipal de Lisboa (**PDM- Lisboa**)
- Plano Verde de Lisboa (**Plano Verde de Lisboa**)
- Documento Estratégico de Monitorização da Zona Ribeirinha (**DEMZROL**)
- Lisboa 2012 – Uma Visão Estratégica (**LISBOA 2012**)

Uma breve descrição das orientações estratégicas constantes em cada um destes instrumentos encontra-se disponível no Anexo I, ao presente relatório.

Foi efectuada uma análise de relevância entre os instrumentos do QRE e os objectivos do PUAEEO, conforme presente no Quadro I.

Quadro I - Relevância dos Instrumentos do QRE por Objectivos do PU da Área Envolvente à Estação do Oriente

QRE Objectivos do PU da Área Envolvente à Estação do Oriente	PNAC	ENDS	PNPOT	PROT-AML	PDM Lisboa	PLANO VERDE DE LISBOA	DEMZROL	LISBOA 2012
Reforço da Acessibilidade e da Mobilidade.	X	X	X	X	X	X	X	X
Estruturação do Sistema Urbano.	X	X	X	X	X	X	X	X
Afirmação e Consolidação do Território como nova Centralidade Metropolitana.	X	X	X	X	X	X	X	X
Protecção e Valorização Ambiental.	X	X	X	X	X	X	X	X
Valorização da Dinâmica Económica, Social e Cultural.	X	X	X	X	X	X	X	X



Relação **Forte**



Relação **Média**



Relação **Fraca**

Da análise da tabela anterior, verifica-se uma forte convergência global entre os instrumentos estratégicos e os objectivos estratégicos do PUAEE0.

Assim, os Instrumentos de Gestão Territorial (IGT'S) em que se verificou um maior número de interligações com os diferentes objectivos estratégicos do PU, foram o **Plano Director Municipal de Lisboa – PDM Lisboa e o Documento Estratégico de Monitorização da Zona Ribeirinha Oriental de Lisboa**. Em contrapartida, o **Lisboa 2012 - Uma Visão Estratégica e o Plano Verde de Lisboa**, são instrumentos que, não obstante terem importantes contributos para alguns dos objectivos do PU, apresentam um menor número de interligações com as diferentes opções do Plano.

Outro tipo de análise considerada relevante é a relação entre os FCD seleccionados e os diferentes Instrumentos do QRE que visa demonstrar a relação directa desses factores com o cumprimento dos objectivos genéricos dos Instrumentos, conforme presente no Quadro II.

Quadro II - Relevância dos Instrumentos do QRE por FCD

QRE \ FCD	PNAC	ENDS	PNPOT	PROT-AML	PDM Lisboa	PLANO VERDE DE LISBOA	DEMZROL	LISBOA 2012
ACESSIBILIDADE, MOBILIDADE E TRANSPORTES	X	X	X	X	X	X	X	X
ESTRUTURAÇÃO E REGENERAÇÃO URBANA	X	X	X	X	X	X	X	X
COMPETITIVIDADE E COESÃO SOCIAL	X	X	X	X	X	X	X	X
PATRIMÓNIO CULTURAL E VALORES DE PAISAGEM	X	X	X	X	X	X	X	X
QUALIDADE AMBIENTAL	X	X	X	X	X	X	X	X



Relação **Forte**



Relação **Média**



Relação **Fraca**

Da análise do quadro anterior evidencia-se uma grande convergência entre os Instrumentos de Gestão Territorial (IGT'S) e os FCD's.

Assim, verifica-se a forte relação dos diferentes instrumentos seleccionados do QRE com os FCD's - **Acessibilidade, Mobilidade e Transportes e Estruturação e Regeneração Urbana.**

Em contrapartida, verifica-se uma menor interligação dos diferentes instrumentos do QRE com os FCD's - **Qualidade Ambiental e Património Cultural e Valores de Paisagem.**

4.1.3. **Factores Ambientais (FA)**

Os factores ambientais considerados na presente avaliação foram definidos pelo Decreto-Lei nº 232/2007, de 15 de Junho, na alínea e), nº 1, artigo 6º, no que respeita à “biodiversidade, população, saúde humana, fauna, flora, solo, água, atmosfera, factores climáticos, bens materiais, património cultural, incluindo o património arquitectónico e arqueológico, paisagem e a inter-relação entre todos estes factores”.

Estes factores definem o âmbito ambiental da avaliação e contribuem para a definição dos FCD.

Quadro III – Factores Ambientais relevantes por FCD

FACTORES AMBIENTAIS	BIODIVERSIDADE	POPULAÇÃO	SAÚDE HUMANA	FAUNA	FLORA	SOLO	ÁGUA	ATMOSFERA	FACTORES CLIMÁTICOS	BENS MATERIAIS	PATRIMÓNIO CULTURAL, ARQUITECTÓNICO E ARQUEOLÓGICO	PAISAGEM
FCD												
ACESSIBILIDADE, MOBILIDADE E TRANSPORTES		X	X					X	X	X		X
ESTRUTURAÇÃO E REGENERAÇÃO URBANA		X								X	X	X
COMPETITIVIDADE E COESÃO SOCIAL		X								X		
PATRIMÓNIO CULTURAL E VALORES DE PAISAGEM	X	X									X	X
QUALIDADE AMBIENTAL	X	X	X			X	X	X				

Na implementação da proposta do PU da Área Envolvente à Estação do Oriente, foram os seguintes os Factores Ambientais (FA) considerados mais relevantes:

- **Biodiversidade**
- **População**
- **Saúde Humana**
- **Atmosfera**
- **Bens Materiais**
- **Património Cultural, Arquitectónico e Arqueológico**
- **Paisagem**

4.2. FACTORES CRÍTICOS DE DECISÃO, CRITÉRIOS E INDICADORES

Apresenta-se, seguidamente, o quadro dos FCD identificados no âmbito da 1ª Fase da AAE pela CML.

Quadro IV – Descrição dos FCD

FCD	DESCRIÇÃO
ACESSIBILIDADES, MOBILIDADE E TRANSPORTES	Verificar o contributo do PUAEEO para a melhoria das acessibilidades e da mobilidade neste local, bem como para a melhoria da qualidade do ar e do ambiente sonoro, com repercussões na qualidade de vida e saúde da população.
ESTRUTURAÇÃO E REGENERAÇÃO URBANA	Avaliar o contributo do PUAEEO para a estruturação e regeneração urbana e sua influência na requalificação do parque edificado, promovendo a substituição de usos obsoletos e a valorização do espaço público e qualidade de vida da população.
COMPETITIVIDADE E COESÃO SOCIAL	Avaliar contributo do PUAEEO para a competitividade e coesão social, promovendo a aproximação entre as diferentes realidades sociais instaladas na sua envolvente próxima, através da partilha de actividades económicas e de lazer.
PATRIMÓNIO CULTURAL E VALORES DE PAISAGEM	Verificar o contributo do PUAEEO para a valorização do património cultural e dos valores de paisagem, que constituem elementos importantes na qualidade de vida e identidade local.
QUALIDADE AMBIENTAL	Compreender o contributo do PUAEEO para a melhoria da qualidade ambiental e consequente bem-estar da população e da saúde humana.

Uma vez identificados os FCD, a CML procedeu ao estabelecimento dos respectivos Critérios de Avaliação, Objectivos de Sustentabilidade e os Indicadores.

Os Indicadores estabelecidos visam quantificar, qualificar e avaliar os efeitos significativos para o ambiente e para o território, das soluções da proposta do PUAEEO, quer para a fase de elaboração do Plano, quer para a fase de monitorização da sua implementação.

Quadro V – Identificação dos FCD, Critérios de Avaliação, Objectivos de Sustentabilidade e Indicadores estabelecidos pela CML na 1ª Fase

FCD	Critérios	Objectivos de Sustentabilidade	Indicadores
Acessibilidades, Mobilidade e Transportes	Transportes	Promover a utilização dos transportes públicos	<ul style="list-style-type: none"> - Diversidade de modos de transporte colectivo - Extensão da rede de transportes colectivos - N.º de paragens de transporte colectivo - Oferta de estacionamento público (pago e gratuito) - Oferta de estacionamento privado para habitação / comércio / serviços
		Reduzir a emissão de gases com efeito de estufa	- Medidas de incentivo ao uso de meios de transporte mais eficientes
	Acessibilidades / Mobilidade	Reforçar a mobilidade sustentável	- Número de destinos de transporte colectivo a partir da área de intervenção
		Contribuir para o ordenamento do tráfego	- % de vias com níveis de serviço aceitáveis
		Diminuir a circulação de transporte individual na área de intervenção	- N.º de Veículos por empregado
	Estruturação e Regeneração Urbana	Dinâmica Territorial	Compatibilizar os sistemas naturais com a estrutura urbana
Aumentar a conectividade urbana			- N.º de ligações físicas com a envolvente próxima
Promover a criação de novas centralidades			<ul style="list-style-type: none"> - N.º de empregados ha - N.º de estabelecimentos ha
Identidade Territorial		Requalificação do espaço público	- Extensão de vias requalificadas e reperfiladas
		Enquadrar na malha urbana o projecto da rede de alta velocidade	- N.º de serviços de interesse local integrados na Estação intermodal

FCD	Crítérios	Objectivos de Sustentabilidade	Indicadores
Competitividade e Coesão Social	Desenvolvimento socioeconómico	Criar condições de atracção para actividades económicas	- N.º de empregos por Ha - N.º de estabelecimentos comerciais - N.º de equipamentos hoteleiros
		Aumentar a oferta de serviços locais	- N.º de unidades de comércio diário
		Aumentar os fluxos comerciais (nacionais e estrangeiros)	- N.º de empresas dirigidas para a exportação
		Criar novas oportunidades de negócio ligadas à biotecnologia, tecnologias de informação e comunicação e à moderna logística urbana	- N.º de empresas criadas
		Criar novos postos de trabalho	- N.º de empregos criados
	Coesão social	Integração dos diferentes estratos sócio - económicos	- % de oferta de habitação a custos controlados
		Aumento da cobertura da grelha de equipamentos colectivos	- Capitação de equipamentos de utilização colectiva (equipamentos de saúde, ensino, sociais, desportivos e culturais)
		Cidadania	- N.º de acções de participação da população e de outras entidades nas decisões
	Eco eficiência	Promover um desenvolvimento humano e territorial sustentável	- % de investimentos em sistemas de recuperação e reciclagem
	Património Cultural e Paisagem	Património cultural	Preservar e valorizar o património cultural
Paisagem		Reforçar a identidade paisagística do território	- Área afecta a espaços verdes de utilização colectiva

FCD	Crítérios	Objectivos de Sustentabilidade	Indicadores
Qualidade Ambiental	Qualidade do ar	Diminuir as emissões de poluentes atmosféricos e de gases de efeito de estufa	Emissão de gases de efeito de estufa por modo de transporte
		Melhorar a qualidade do ar	- Exposição ao Ozono troposférico acima dos valores limite Exposição a partículas PM10 acima dos valores limite - Emissão de poluentes - N.º de árvores por habitante - N.º dias com índice da qualidade do ar - Bom e Muito Bom
	Água	Reutilização da água pluvial	- Volume de água pluvial reutilizada
		Redução das cargas poluentes emitidas para o meio hídrico	- % de população servida por sistemas de drenagem e tratamento de águas residuais
		Preservação dos "caminhos preferenciais" de circulação de águas subterrâneas	- % caminhos com "impedimentos" à normal circulação de águas subterrâneas
	Ruído	Diminuir a população exposta a níveis de ruído elevados	- N.º de habitantes expostos a elevados níveis ruído
		Assegurar os limites estabelecidos no Regulamento Geral do Ruído	- % de pessoas expostas a níveis de ruído superiores ao limite
	Solo	Controlar a impermeabilização dos solos	- % de área permeável
		Integração na Estrutura Ecológica Municipal	% de área integrada na Estrutura Ecológica Municipal
	Riscos	Prevenir e mitigar a ocorrência de riscos naturais	- % de área construída em zona de risco sísmico elevado - N.º de habitantes residentes em área de risco sísmico elevado - N.º de medidas de mitigação de ocorrência de inundações repentinas - % de área construída em área inundável - N.º de habitantes residentes em área inundável

Este quadro integrado no Relatório de Âmbito da Avaliação Ambiental e Conteúdo do Relatório Ambiental, elaborado pela CML, foi sujeito a parecer das ERAE, tendo sido recebidos dois pareceres, respectivamente da Agência Portuguesa do Ambiente e da Autoridade Nacional da Protecção Civil (Anexo II).

As sugestões contidas no parecer da Autoridade Nacional da Protecção Civil, relativas à prevenção e mitigação da ocorrência de riscos tecnológicos, foram tidas em consideração pela equipa do Plano mas, dado o detalhe das mesmas, devem ser enquadradas ao nível do Estudo de Impacte Ambiental e/ou do Relatório Conformidade Ambiental do Projecto de Execução da Estação do Oriente.

Na presente fase de Relatório Ambiental Preliminar, os critérios, os objectivos de sustentabilidade e os respectivos indicadores sofreram alterações:

- Resultantes de um profundo conhecimento da área em estudo e da evolução dos conteúdos da proposta do PUAEE0;
- Resultantes de uma reflexão, por parte da equipa da AAE sobre os FCD, os critérios, os objectivos de sustentabilidade e os indicadores apresentados na 1ª Fase.

O quadro seguidamente apresentado, contempla indicadores de aplicação prática e com incidência directa na fase de elaboração da proposta do PU e na fase de monitorização da implementação do PU, assim como algumas recomendações preliminares, a ter em conta, na fase de Proposta do Plano.

Quadro VI: Critérios, objectivos de sustentabilidade e indicadores por FCD

FCD	Critérios	Objectivos de Sustentabilidade	Indicadores				Recomendações Preliminares
			Designação	Formulação	Aplicação		
					Proposta do PU	Monitorização da Implementação do PU	
ACESSIBILIDADES, MOBILIDADE E TRANSPORTES	Acessibilidade	Promover a utilização dos transportes públicos e modos suaves	Cobertura de Transportes Colectivos (TC) aos residentes e aos trabalhadores	a) Residentes em áreas localizadas na proximidade dos eixos servidos por TC e de paragens de metropolitano / população residente total b) Área Total de Construção (AC) para usos não habitacionais localizada na proximidade dos eixos servidos por TC e de paragens de Metropolitano / AC Usos não habitacionais	X	X	a) 30% a menos de 250 m; 60% a menos de 500m; 90% a menos de 750m. b) 50% a menos de 250 m ; 90% a menos de 500 m
			Equipamentos servidos por TC	AC de Equipamentos localizados na proximidade dos eixos servidos por TC e de paragens de Metropolitano / AC de Equipamentos	X	X	75% a menos de 250 m; 100% a menos de 500 m
			Conectividade da rede pedonal a) Distância máxima entre nós da rede pedonal b) Índice de conectividade	a) Distância máxima entre nós da rede pedonal b) Relação entre a distância directa e a distância real entre dois pontos da rede de acessos pedonais	X		a) 100 metros b) 1.4
	Mobilidade e Transportes	Reduzir a utilização do automóvel particular	Estacionamento para velocípedes	Nº de lugares de estacionamento para velocípedes / AC de usos não habitacionais	X		0,4 lugares / 1000 m² AC
			Estacionamento privado	Número de lugares de estacionamento no lote / Nº de Fogos	X		Deverão ser delimitados os três tipos de zonas previstas no PDM de Lisboa (A, B e C) e respeitados os limites mínimos e máximos de número de lugares de estacionamento previstos.
				Número de lugares de estacionamento no lote / AC de usos não habitacionais	X		Deverão ser delimitados os três tipos de zonas previstas no PDM de Lisboa (A, B e C) e respeitados os limites mínimos e máximos de número de lugares de estacionamento previstos
		Estacionamento público taxado	Lugares de estacionamento público taxado / Total de lugares de estacionamento público	X	X	1 (equivalente a 100%)	
		Contribuir para o ordenamento do tráfego	Estacionamento para cargas e descargas	Número de lugares de estacionamento para cargas e descargas / Nº de unidades comerciais	X		0.2 Poderão ser localizados no interior do quarteirão/lote, se permitido o acesso a todas as unidades comerciais do quarteirão/lote
			Estacionamento 'Kiss and Ride' para a Gare do Oriente	Número de lugares de estacionamento 'Kiss and Ride' na proximidade da Gare do Oriente	X		Recomenda-se a criação de um parque de estacionamento 'short stay', i.e. gratuito para permanência até 15 min, e com taxas bastante elevadas para permanências superiores, cobradas em múltiplos de 5 minutos. O parque de estacionamento deve ser de dimensão reduzida, com circulação interna em sentido único
		ESTRUTURAÇÃO E REGENERAÇÃO URBANA	Dinâmica Territorial	Compatibilizar os sistemas naturais com a estrutura urbana	Área do PU integrada na estrutura ecológica	Área do PU integrada na estrutura ecológica/Área do PU	X
Espaços permeáveis integrados na área do PU	Área de espaços permeáveis /Área do PU intervencionada				X	X	Sugere-se o estabelecimento de uma área permeável de 30% nas áreas intervencionadas do PU
Aumentar a conectividade urbana	Conectividade externa e interna da área do PU a) Índice de conectividade b) Densidade de Intersecções			a) Número de troços que ligam a área do PU à envolvente / número de nós da rede viária envolvente b) Número de intersecções viárias / superfície (ha)	X		Estes dois indicadores são mensurados em complemento, e devem ser aplicados às unidades urbanas já existentes (interno ao PU) e considerando a envolvente imediata do PU (externo). Uma boa conectividade urbana reflecte-se por uma relação entre os indicadores internos e externos próxima de 1.

FCD	Critérios	Objectivos de Sustentabilidade	Indicadores				Recomendações Preliminares
			Designação	Formulação	Aplicação		
					Proposta do PU	Monitorização da Implementação do PU	
	Reforçar a centralidade do Parque das Nações	Equipamentos de utilização colectiva de nível supra municipal	Quantidade de equipamentos presentes com irradiação populacional superior à população prevista pelo PU	X	X	Dimensionar oferta e tipologia de equipamentos em conjunto com a área do Parque das Nações O reforço da centralidade deve apoiar-se também na criação de centralidades locais, preferencialmente distribuídas de forma homogénea pela área do PU	
		Relação da área de espaço de uso público versus espaço de uso privado	Área de espaço de uso público / Área de espaço de uso privado	X		Esta relação deve situar-se num valor próximo da média que se verifica nas malhas urbanas envolventes	
	Requalificação do espaço público	Acessibilidade no Espaço Público	Número de incumprimentos da Lei da Acessibilidade por troço ou por área de cada unidade do espaço público		X		
		Enquadrar na malha urbana o projecto da rede de alta velocidade	Funções associadas à Estação Intermodal e aos atravessamentos da infra-estrutura ferroviária	Número de novas funções associadas aos atravessamentos ou na sua proximidade	X	X	A tipologia dos atravessamentos deve privilegiar uma maior relação com as novas funções situadas nas extremidades do percurso ou associadas à infra-estrutura de atravessamento
	Identidade Territorial		Capacidade de abrigar serviços de interesse local na envolvente da Estação Intermodal	X	X		
COMPETITIVIDADE E COESÃO SOCIAL	Desenvolvimento Sócio – Económico	AC vocacionada para usos não habitacionais	AC vocacionada para usos não habitacionais / AC	X	X		
		Aumentar a oferta de serviços locais	Diversidade de serviços existentes	Distribuição dos serviços presentes por CAE_Rev3		X	
		Criar novos postos de trabalho	Emprego criado no tecido produtivo	Volume de trabalhadores, em actividades económicas, na área do PU		X	
	Coesão Social	Integração dos diferentes estratos sócio - económicos	Oferta de habitação em mercado livre	AC de habitação em mercado livre / AC para habitação		X	
			Diversidade socioeconómica da população envolvida em movimentos associativos locais	Estrutura dos associados por habilitações académicas		X	Qualificação do espaço físico, promoção da divulgação das actividades das associações locais e promoção do mecenato
			Estrutura socioeconómica dos residentes	Distribuição dos residentes, por classes, em função dos encargos com o IRS		X	
		Aumento da cobertura da grelha de equipamentos colectivos	Densidade / Equipamentos de utilização colectiva	Capitação de equipamentos		X	Seguir as orientações dos Documentos Sectoriais (ex: Carta Educativa, Carta de Saúde, Carta de Equipamentos, Plano de Desenvolvimento Sectorial, entre outros). Na sua inexistência, cumprir os parâmetros estabelecidos pela DGTODU.
	Fomentar a Cidadania local	População envolvida em movimentos associativos locais	Nº de associados / população total		X	Qualificação do espaço físico, promoção da divulgação das actividades das associações locais e promoção do mecenato	

FCD	Critérios	Objectivos de Sustentabilidade	Indicadores				Recomendações Preliminares
			Designação	Formulação	Aplicação		
					Proposta do PU	Monitorização da Implementação do PU	
PATRIMÓNIO CULTURAL E VALORES DE PAISAGEM	Património Cultural	Preservar e valorizar o património cultural	Imóveis classificados ou em vias de classificação	Nº de Imóveis classificados ou em vias de classificação		X	
			Preservação e reabilitação do edificado com valor patrimonial	Nº de edifícios e conjuntos edificados preservados e reabilitados		X	
			Corredores verdes dos Aquedutos do Alviela e do Tejo	Extensão de corredores verdes estruturantes constituídos (áreas verdes de protecção aos aquedutos e logradouros)	X	X	
	Valores de Paisagem	Recuperação e revitalização de áreas verdes de valor patrimonial e paisagístico	Áreas verdes de valor patrimonial e paisagístico	Nº de áreas recuperadas e revitalizadas		X	Potenciar a criação, recuperação e fruição de espaços exteriores e/ou verdes de valor patrimonial e paisagístico
			Criação de novas áreas verdes	Novos espaços verdes	Espaço verde/Área do PU	X	X
		Preservar as relações visuais do sistema colinar e ribeirinho	Extensão dos espaços exteriores de enquadramento a infra-estruturas ferroviárias		X	X	Assegurar a protecção e enquadramento da infra-estrutura ferroviária, constituindo sistemas lineares que assegurem a continuidade da estrutura ecologia
			Qualidade visual das vistas panorâmicas	Quantificação dos parâmetros: escala, grandeza, percepção de planos, diversidade, riqueza imagética, singularidade, e capacidade de absorção, nas vistas panorâmicas		X	- A definição das cérceas máximas dos edifícios, assim como a modelação de terreno deverão garantir a continuidade visual no sentido terra/rio e rio/terra; - Recomenda-se a realização de Estudos de Impacte Visual, sempre que se verifiquem alterações à continuidade visual, causadas pela implantação, cércea e características dos edifícios e estruturas.
QUALIDADE AMBIENTAL	Qualidade do Ar	Diminuir as emissões de poluentes atmosféricos e de gases de efeito de estufa	Cobertura de Transportes Colectivos (TC) aos residentes e aos trabalhadores	a) Residentes em áreas localizadas na proximidade dos eixos servidos por TC e de paragens de metropolitano / população residente total b) Área Total de Construção (AC) para usos não habitacionais localizada na proximidade dos eixos servidos por TC e de paragens de Metropolitano / AC Usos não habitacionais	X	X	a) 30% a menos de 250 m; 60% a menos de 500m; 90% a menos de 750m. b) 50% a menos de 250 m ; 90% a menos de 500 m
			Equipamentos servidos por TC	AC de Equipamentos localizados na proximidade dos eixos servidos por TC e de paragens de Metropolitano / AC de Equipamentos	X	X	75% a menos de 250 m; 100% a menos de 500 m
			Conectividade da rede pedonal	a) Distância máxima entre nós da rede pedonal b) Relação entre a distância directa e a distância real entre dois pontos da rede de acessos pedonais	X		a) 100 metros b) 1.4
			Estacionamento para velocípedes	Nº de lugares de estacionamento para velocípedes / AC de usos não habitacionais	X		0,4 lugares / 1000 m² AC

FCD	Critérios	Objectivos de Sustentabilidade	Indicadores				Recomendações Preliminares
			Designação	Formulação	Aplicação		
					Proposta do PU	Monitorização da Implementação do PU	
			Estacionamento privativo	Número de lugares de estacionamento no lote / N° de Fogos	X		Deverão ser delimitados os três tipos de zonas previstas no PDM de Lisboa (A, B e C) e respeitados os limites mínimos e máximos de número de lugares de estacionamento previstos.
				Número de lugares de estacionamento no lote / AC de usos não habitacionais	X		Deverão ser delimitados os três tipos de zonas previstas no PDM de Lisboa (A, B e C) e respeitados os limites mínimos e máximos de número de lugares de estacionamento previstos.
			Estacionamento público taxado	Lugares de estacionamento público taxado / Total de lugares de estacionamento público	X	X	1 (equivalente a 100%)
		Melhorar a qualidade do ar	Novos espaços verdes	Espaços Verdes / Área do PU	X		A criação de espaços verdes, dotados de vegetação (diferentes estratos, até ao arbóreo) tem vantagens ao nível de: - melhoria das condições de dispersão (por evitar situações de canyon urbano); - atenuação de alguns tipos de poluentes.
			Monitorização da qualidade do ar	Nº de dias em que o índice da qualidade do ar é "Bom" ou "Muito Bom"		X	Existem duas estações, uma situada nos Olivais e outra situada em Chelas. A estação dos Olivais, pela sua proximidade à área do PU deverá ser considerada como "estação urbana de fundo". Face ao acréscimo de tráfego previsto para a área do PU, poderá equacionar-se a instalação de uma "estação de tráfego". No âmbito da gestão ambiental do Parque das Nações são levadas a cabo periodicamente campanhas de monitorização da qualidade do ar, com recurso a equipamento móvel. A instalação de uma estação fixa, poderá constituir uma forma de validação adicional das campanhas periódicas
	Água	Reutilização da água pluvial	Reutilização de águas pluviais	% da área de drenagem na área do PU, cujo sistema de drenagem de águas pluviais permita a sua reutilização	X		A prioridade deverá ser a de maximizar a infiltração das águas nos solos. No caso das áreas impermeabilizadas, há que ter em atenção a necessidade de, nomeadamente nos arruamentos, prever caixas separadoras de óleos e de areias, de forma a potenciar a reutilização da água.
		Redução das cargas poluentes emitidas para o meio hídrico	Cobertura das redes de saneamento	% de edifícios servidos por sistemas de drenagem e tratamento de águas residuais	X		Meta: 100% nos novos edifícios
				Melhoria das redes existentes	% de redes unitárias existentes, convertidas em redes separativas	X	
		Salvaguarda das condições de escoamento subterrâneo	Cumprimento de Planos existentes com incidência nas condições de escoamento subterrâneo	Cumprimento das medidas previstas para o Sistema Húmido no Plano Verde da Cidade de Lisboa e no Plano de Drenagem de Lisboa		X	A manutenção / criação de uma bacia de recepção na zona de confluência das duas linhas de água a poente da Gare do Oriente assume particular importância Realização de estudos hidrogeológicos que fundamentem as soluções para as intervenções no subsolo De acordo com o PV, as intervenções urbanísticas, em áreas que se encontrem incluídas no Sistema Húmido, ficam dependentes da apresentação de estudos e de parecer hidrogeológico, que fundamentem as propostas, nomeadamente as intervenções no subsolo
	Resolução de estrangulamentos / insuficiências dos sistemas de drenagem de águas pluviais e residuais existentes	Reconversão de redes unitárias	% de redes unitárias existentes convertidas em redes separativas	X			
			Restabelecimento de linhas de drenagem superficial	Extensão de linhas de drenagem superficial estabelecidas	X		
	Ambiente sonoro	Diminuir a população exposta a níveis de ruído elevados	Gestão da exposição a fontes de ruído	% de usos sensíveis localizados na 1ª linha de exposição a fontes de ruído lineares	X	X	A localização diferenciada dos vários usos, em função da sua sensibilidade às fontes de ruído lineares, deve privilegiar numa primeira linha, os usos menos sensíveis e numa segunda linha, os usos mais sensíveis (ex: habitação ou escolas)

FCD	Critérios	Objectivos de Sustentabilidade	Indicadores				Recomendações Preliminares
			Designação	Formulação	Aplicação		
					Proposta do PU	Monitorização da Implementação do PU	
		Assegurar os limites estabelecidos no Regulamento Geral do Ruído (RGR)	Monitorização do ruído	% da área do PU em que se verifica cumprimentos dos limites previstos no RGR		X	A implementação deste indicador poderá ser feita, com vantagens, através do alargamento da rede de monitorização existente no Parque das Nações.
	Solo	Controlar a impermeabilização dos solos	Espaços permeáveis integrados na área do PU	Área de espaços permeáveis /Área do PU intervencionada	X	X	Sugere-se o estabelecimento de uma área permeável de 30% nas áreas intervencionadas do PU
		Integração na Estrutura Ecológica Municipal	Área do PU integrada na estrutura ecológica	Área do PU integrada na estrutura ecológica/Área do PU	X	X	
	Riscos	Prevenir e mitigar a ocorrência de riscos naturais	Risco sísmico	% de área construída distribuída pelas diferentes zonas de risco sísmico (Zonas I, II e III)	X		
Nº de habitantes residentes em área de risco sísmico elevado				x			
Inundações			Nº de habitantes residentes em áreas inundáveis	X	X		
			% de área construída em área inundável	X	X	As condições que proporcionam as inundações que ocorrem na situação actual poderão ser substancialmente alteradas em face da intervenção proposta. Como tal, as propostas de ocupação do PU deverão acautelar a delimitação das áreas inundáveis actuais, procurando eliminar ou minimizar os factores que lhe dão origem e definir formas de ocupação compatíveis. Complementarmente, a monitorização das inundações que venham a ocorrer, após a intervenção proposta, revelar-se-á importante não só para a actualização da delimitação das áreas inundáveis, bem como para a identificação de necessidades subsequentes de intervenção	

5. ANÁLISE DE SINERGIAS E CONFLITOS

5.1. MATRIZ DE SINERGIAS E CONFLITOS

Tendo em conta os Objectivos Estratégicos do PUAEEO, procede-se, neste ponto, à análise e identificação de sinergias e conflitos potenciais, entre eles.

Esta análise resulta da aplicação da matriz de sinergias e conflitos, na qual são cruzados os 5 objectivos estratégicos do PUAEEO entre si, sendo identificadas, para cada caso, as causas dos potenciais conflitos, que se venham a encontrar.

Quadro VII – Matriz de Sinergias e Conflitos entre Objectivos Estratégicos do PU da Área Envolvente à Estação do Oriente.

OBJECTIVOS DO PU							
Reforço da Acessibilidade e da Mobilidade.		Reforço da Acessibilidade e da Mobilidade.					
Estruturação do Sistema Urbano.	S1		Estruturação do Sistema Urbano.				
Afirmação e Consolidação do Território como nova Centralidade Metropolitana.	S2	S4		Afirmação e Consolidação do Território como nova Centralidade Metropolitana.			
Protecção e Valorização Ambiental.	C1	C2	-		Protecção e Valorização Ambiental.		
Valorização da Dinâmica Económica, Social e Cultural.	S3	S5	S6	C3		Valorização da Dinâmica Económica, Social e Cultural.	

S_n Sinergia Potencial
 C_n Conflito Potencial
 - Sem Relação

Na presente análise, foram identificados 3 conflitos potenciais referenciados como C1 – **Reforço da Acessibilidade e da Mobilidade vs Protecção e Valorização Ambiental**,

C2 – Estruturação do Sistema Urbano vs Protecção e Valorização Ambiental e C3 – Valorização da Dinâmica Económica, Social e Cultural vs Protecção e Valorização Ambiental. Estes conflitos já foram, na sua generalidade, tidos em conta pela equipa do PU nas propostas constantes do Projecto Urbano Geral da Envolvente à Futura Estação Central de Alta Velocidade – Estação do Oriente de 28 de Novembro de 2008 e actualização de 25 de Março de 2009, e as constantes no capítulo 8 dos Estudos de Caracterização do PUAEEO, intitulado Considerações finais / Contributos para o desenvolvimento do Plano de Urbanização, que integram acções que visam minimizar os potenciais conflitos.

C1 – Reforço da Acessibilidade e da Mobilidade vs Protecção e Valorização Ambiental

Este potencial conflito resulta das implicações directas e indirectas que a reformulação e ampliação da área do edifício da estação do Oriente, incluindo acessos, locais de estacionamento e paragens de autocarro inerentes ao projecto da Rede de Alta Velocidade produzem no tecido urbano envolvente, assim como os impactes que provocam, no equilíbrio ambiental.

Em resposta a este potencial conflito identificado como C1, os Estudos de Caracterização do PUAEEO, no seu ponto 8. Contributos para o Desenvolvimento do PU, prevêem acções que, uma vez contempladas na Proposta do Plano, minimizam este potencial conflito atendendo às questões de protecção e valorização ambiental, das quais se salientam:

- a melhoria do sistema viário na sua relação com o peão passando pela eventual diminuição da largura das faixas de rodagem, aumento da largura dos passeios, plantação de arborização de acompanhamento, melhoria da iluminação pública, regularização do mobiliário urbano e melhoria das condições de acessibilidade;
- procurar implantar um percurso pedonal, tão acessível quando possível, nas vertentes acentuadas a norte da via Recíproca e em consonância com integração e valorização paisagística das encostas;
- valorização paisagística dos eixos estruturantes;
- protecção e enquadramento paisagístico do canal ferroviário;

- humanização, através da construção de um novo modelo, da presença violenta dos corredores de circulação que se desenvolvem a nascente e a poente da área do PU;
- promover o aumento da utilização do transporte público.

A materialização das acções acabadas de enunciar, deverá ser contemplada na Proposta do PUAEEO, ficando assim minimizado o potencial conflito identificado.

C2 – Estruturação do Sistema Urbano vs Protecção e Valorização Ambiental

Este potencial conflito resulta das implicações directas e indirectas que o novo desenho urbano e a distribuição funcional de enquadramento ao projecto do traçado da rede de alta velocidade e infra-estruturas associadas, produzem no equilíbrio ambiental.

Atendendo às condicionantes naturais e ambientais presentes na área do Plano, as principais preocupações tidas em conta, na identificação deste conflito, prendem-se com:

- A impermeabilização do solo
- A salvaguarda dos recursos hídricos
- Os riscos de inundação
- A drenagem natural e a infiltração das águas de escorrência superficial
- A vulnerabilidade sísmica
- As formas de dissipação do ruído
- A minimização dos efeitos das emissões de gases poluentes

Em resposta ao potencial conflito entre a Estruturação do Sistema Urbano na área do Plano vs Protecção e valorização Ambiental, os Estudos de Caracterização do PUAEEO, no seu ponto 8. Contributos para o Desenvolvimento do PU, prevêem acções que, uma vez incluídas na Proposta do PU, minimizam este potencial conflito.

Das acções identificadas, destacam-se as seguintes:

a) O desenho urbano e o desenho dos espaços públicos urbanos, deverá:

- promover a drenagem das águas pluviais através de processos tão naturalizados quanto possível;
- promover a localização de áreas verdes nas zonas de maior permeabilidade e, de preferência, actualmente não edificadas;
- promover a condução das águas pluviais para linhas de drenagem localizadas nas áreas permeáveis;
- manter os índices de permeabilidade dos logradouros existentes;
- manter e integrar as linhas de drenagem ainda existentes a céu aberto;

b) Na área a nascente o PU deverão manter-se os actuais usos do solo, privilegiando a existência de áreas permeáveis que contribuem para a drenagem natural e infiltração das águas de escorrência superficial e para a recarga dos aquíferos existentes;

c) Na zona sul deve ser promovida a implantação de novas áreas verdes permeáveis nos terrenos que actualmente não se encontrem edificados ou impermeabilizados, de forma a assegurar a recarga dos aquíferos subterrâneos;

d) As fundações deverão permitir a circulação das águas subterrâneas sob as estruturas e não criar uma barreira contínua e impermeável;

e) Recorrer a soluções de engenharia e arquitectura que optimizem o comportamento dos edifícios face à ocorrência sísmica e minimizem os danos humanos e materiais causados.

g) O desenho urbano e a distribuição funcional, devem adoptar critérios que privilegiem a compatibilidade das várias classes de usos do território com o ambiente sonoro a que estarão sujeitas;

h) Identificação das classes de uso menos sensíveis ao ruído e cuja implantação poderá até funcionar como uma barreira acústica edificada entre a fonte de ruído e as zonas a proteger;

i) Actuar no desenho da forma urbana para conseguir uma redução do ruído no interior dos edifícios. Essa abordagem poderá consistir no aumento da distância entre

a fonte ruidosa e o receptor, na modificação da orientação dos edifícios ou, como já referido, na colocação de edifícios de uso não sensível entre a fonte ruidosa e o receptor, funcionando desta forma como barreiras acústicas;

j) Construir edifícios com uma forma paralela à via é preferível em detrimento da construção perpendicular. (Se por um lado se obtém uma fachada com níveis sonoros mais elevados por outro permite-se que a fachada oposta esteja orientada para uma área mais calma, podendo desta forma organizar-se a sua ocupação interna, colocando-se na zona mais calma as áreas afectas a usos mais sensíveis).

A materialização das acções acabadas de enunciar, deverá ser contemplada na Proposta do PUAEEO, ficando assim minimizado o potencial conflito identificado.

C3 – Valorização da Dinâmica Económica, Social e Cultural vs Protecção e Valorização Ambiental

Este potencial conflito resulta das implicações directas e indirectas que a criação de novos usos e funções afectos aos serviços, à hotelaria e às novas actividades emergentes, conjugados com o aumento dos fluxos de pessoas, bens e transportes, possam vir a ter sobre o território e o ambiente urbano.

Os Estudos de Caracterização do PUAEEO, no seu ponto 8. Contributos para o Desenvolvimento do PU, preconizam algumas acções que, uma vez incluídas na Proposta do PU, minimizam este conflito potencial entre as questões que se prendem com a Dinâmica Económica, Social e Cultural e a Protecção e Valorização Ambiental.

Destacam-se assim as seguintes acções com carácter minimizador do potencial conflito:

- Requalificação de algumas das actividades actualmente existentes com novas iniciativas, e enquadrar uma componente residencial, conciliando um *mix* de usos equilibrado, potenciador de uma melhor vivência urbana;
- Criar a oportunidade de residir perto do local de trabalho, favorecendo a actividade comercial, permitindo o alargamento dos períodos de funcionamento, estimulando o envolvimento colectivo na vida do bairro e

optimizando as infra-estruturas associadas à mobilidade, nomeadamente os transportes públicos e os modos suaves.

Assim sendo, a existência da componente habitacional pode ser uma valência competitiva para a área do Plano, pois cria a oportunidade de residir próximo do trabalho, favorecendo a actividade comercial, permitindo o alargamento dos períodos de funcionamento, estimulando o envolvimento colectivo na vida do bairro e optimizando as infra-estruturas de mobilidade, com destaque para os transportes públicos e para os modos suaves.

Contribuirá assim para a consolidação e estabilidade do modelo de ocupação urbana, que estará menos sujeito a variações na conjuntura económica, confirmando a sustentabilidade da operação urbanística.

As acções referidas, deverão ser materializadas na Proposta do PU, de forma a minimizar o potencial conflito identificado.

6. AVALIAÇÃO ESTRATÉGICA DA PROPOSTA DE PLANO

Neste capítulo proceder-se-á à avaliação ambiental e de sustentabilidade da proposta do PUAEEO, incluindo a análise das alternativas formuladas ao longo do desenvolvimento do Plano.

6.1. AVALIAÇÃO DAS ALTERNATIVAS CONSIDERADAS

Durante a elaboração do PUAEEO foi reconhecida, pela equipa do plano, a necessidade de reequacionar o modelo territorial definido inicialmente nos respectivos Termos de Referência, com uma alteração de paradigma de usos, através de uma redistribuição de valências às áreas disponíveis, dotando assim o Plano de um "mix" de usos distintos, com o reforço da componente habitacional e conduzindo a uma distribuição mais equilibrada dos usos.

A redistribuição pressupõe uma alteração do modelo contido nos Termos de Referência do Plano, justificada pela construção de duas soluções a partir da situação de referência do PUAEEO (apresentada no ponto 3.2):

Alternativa 1: esta alternativa vai ao encontro do estabelecido nos Termos de Referência, aprovados pela CML, que prevê a plena ocupação das funções e usos do solo, com clara predominância dos serviços nas soluções a preconizar, em sede de PUAEEO;

Alternativa 2: esta alternativa contempla a redistribuição de usos, com um claro reforço da componente habitacional em detrimento dos serviços, concebido pela equipa do PUAEEO.

A construção das 2 alternativas teve por base os **programas de ocupação** estruturados por grandes grupos de usos - **Habituação, Comércio, Serviços e Equipamentos** – para os quais foi estimada a área de construção prevista em função de cada uso e respectiva população.

As alternativas de ocupação basearam-se em **critérios de capacidade de carga do território** nos seguintes domínios:

- **Cargas Urbanas** – área de construção por uso (m²)

- **Acessibilidade / Mobilidade** – movimentos pendulares / viagens geradas por uso

O modelo de previsão estudado considerou os seguintes **horizontes temporais**:

- **2013** – ano previsto para a conclusão e ocupação dos empreendimentos actualmente em projecto e/ou construção, designadamente, empreendimentos do Parque Oriente, Residências Montepio, Metrocity e Campus da Justiça;
- **2017** – para além dos empreendimentos concluídos no horizonte temporal de 2013, estariam concretizados 30% das áreas de construção previstas no PUAEEO. Acrescenta-se que será o ano previsto para a entrada em exploração do NAL e no qual já estarão em exploração os eixos de Alta Velocidade Lisboa - Madrid (2013) e Lisboa – Porto - Vigo (2015);
- **2030** – admite-se que seja o ano em que toda a área do PUAEEO esteja plenamente ocupada. Para além disso é o ano considerado pela RAVE, para o pleno funcionamento dos serviços Alta Velocidade (AV) e do Novo Aeroporto de Lisboa (NAL).

6.1.1. Apresentação e análise comparativa das alternativas

A. PROGRAMAS DE OCUPAÇÃO

▪ Alternativa 1

PUAEEO	Usos							
	Habitação		Comércio		Serviços		Equipamentos	
	Superfície (m ²)	%	Superfície (m ²)	%	Superfície (m ²)	%	Superfície (m ²)	%
Total (horizonte 2030)	112.956	14	66.848	8	596.156	73	35.083	4

▪ Alternativa 2

PUAEEO	Usos							
	Habitação		Comércio		Serviços		Equipamentos	
	Superfície (m ²)	%	Superfície (m ²)	%	Superfície (m ²)	%	Superfície (m ²)	%
Total (horizonte 2030)	401.489	50	109.536	14	264.939	33	35.083	4

B. CRITÉRIOS DE CAPACIDADE DE CARGA DO TERRITÓRIO

1. Carga Urbana definida pelas áreas de construção previstas por uso (m²), para cada sector no modelo de previsão considerado no Anexo III.

2. Acessibilidade / Mobilidade é analisada mediante a utilização dos índices de geração de viagens definidos e da aplicação da repartição modal considerada, obtendo-se os seguintes valores de viagens geradas e atraídas em Transporte Individual (TI), para as Horas de Ponta da Manhã (HPM) e da Tarde (HPT), de cada alternativa, conforme Anexo IV.

6.1.2. Fundamentação da alternativa que sustenta a opção do PUAEEO

De acordo com os seus Termos de Referência, a fundamentação do PUAEEO, aponta como uma das questões fundamentais, resolver as implicações no território decorrentes da ampliação das infra-estruturas ferroviárias e a sua capacidade para se articular com a rede existente induzindo, simultaneamente, melhorias ao nível da mobilidade e da acessibilidade local.

Foi este o motivo que levou a aprofundar a análise sistematizada no ponto anterior, sendo certo que, o modelo urbanístico que se pretende implementar, é sempre um sistema complexo que enquadra um vasto conjunto de variáveis, nomeadamente, em relação aos usos preconizados e à proposta de desenho urbano que lhe está associada.

Da análise dos **programas de ocupação**, verificou-se existir uma variação significativa entre o programa de usos e a geração de fluxos que lhe estão associados, obrigando a uma reflexão sobre o modelo a seguir.

A primeira alternativa, que decorria directamente dos requisitos apontados nos termos de referência, apresentava uma predominância de ocupação de 73% em serviços, para 14% de habitação. A segunda alternativa, usada como contraponto no processo de avaliação de impactes, aponta uma distribuição mais equilibrada de usos, evidenciando um claro aumento da habitação para cerca de 50% e um decréscimo dos serviços para 33%.

Analisando a distribuição das cargas, subjacentes às duas alternativas, pelos locais de origem/destino de viagem, com base nos pressupostos e nos resultados dos trabalhos

de campo realizados no âmbito do “Estudo de Acessibilidade e de Mobilidade da Estação do Oriente e sua Envolvente”, verifica-se, no que respeita à **capacidade de carga do território** ao nível das **cargas urbanas**, um menor impacte no território, decorrente do modelo apontado na segunda alternativa, atendendo aos horizontes temporais considerados.

Ao nível da **acessibilidade / mobilidade** e conforme se constata no quadro referente às Viagens em TI nas Horas de Ponta do Dia (HPD) geradas pela construção prevista – somatório da HPM e da HPT - observa-se que, partindo de uma situação equivalente para o horizonte temporal de 2013, é previsível um agravamento progressivo da sobrecarga de tráfego no território, atingindo, no horizonte de 2030, um diferencial de cerca de 7.000 viagens a mais nas HPD da primeira alternativa.

Da análise comparativa, resulta que o reforço do perfil habitacional do Plano induz a uma diminuição dos movimentos pendulares, suscitando a oportunidade de uma reapreciação global dos impactes na mobilidade e acessibilidade da área de estudo e envolvente próxima.

Se atendermos que a questão da mobilidade terá assento numa estrutura viária pré-existente e que o objectivo principal da intervenção é encontrar um modelo de cidade articulado com a envolvente próxima de forma sustentada, a insistência na primeira alternativa, a menos que se propusesse uma alteração radical no perfil dos arruamentos, de forma a privilegiar a fluidez do TI, não garante as condições de circulação satisfatórias em alguns movimentos do sistema de circulação.

Por outro lado, a incorporação de soluções que incentivam o TI, têm como reverso o reforço do efeito de barreira da rede viária e o agravamento dos indicadores ambientais associados, particularmente, à qualidade do ar e ao ambiente sonoro, situação que contraria o objectivo de ir ao encontro de uma cidade mais humanizada.

Quanto aos usos previstos nas duas alternativas, e olhando para a cidade como um todo, constata-se que a manutenção da componente de serviços como uso dominante na área de intervenção do PUAEE0 (cerca de 400.000 m²) estaria, por um lado, desfasada da procura do mercado, considerando a oferta já existente no Parque das Nações (399.000 m² no PP1), onde se sentem, actualmente, dificuldades de escoamento. Por outro lado, a concentração na zona Oriental de uma oferta de

áreas de serviço desta dimensão, teria impactes noutras áreas da cidade, com consequências imprevisíveis para uma gestão equilibrada da cidade.

Acresce que, a exemplo do que se veio a passar no Parque das Nações, a procura de áreas para a fixação de unidade hoteleiras, ultrapassou as previsões do Plano, situação que terá, certamente, repercussão na área do PUAEEO, ao integrar as novas valências previstas para a estação do Oriente, que conjugadas com a proximidade do aeroporto e com a fácil articulação com a rede viária de âmbito regional, potenciam a capacidade de atracção para a fixação de hotelaria.

A componente hoteleira qualificada, ainda que marcada por estadias e curta permanência, surge como um factor importante para a dinamização de actividades económicas, associadas ao comércio, em paralelo com actividades emergentes (Biotecnologia e Tecnologias de Informação e Comunicação e à moderna logística urbana), indo ao encontro dos objectivos preconizados nos termos de referência.

A oferta diversificada de usos vai, igualmente, ao encontro do objectivo de qualificação e atractividade da área de intervenção, por oposição a um modelo com características de ocupação monofuncional, propício à ocorrência de "horas mortas", a suscitar insegurança e a contrariar uma vivência que se pretende continuada ao longo do dia e da semana.

Estas reflexões favorecem a opção por um modelo que contemple um aumento do "mix" de usos na área do plano, e que se traduza, como vimos, por uma ocupação menos penalizadora em termos de carga de tráfego estimada, melhoria no desempenho global da rede viária e maior incentivo ao uso do Transporte Público (TP) para quem se desloca diariamente para esta área, possibilitando um tratamento mais humanizado para o espaço público, de que o sistema viário é parte integrante, sem penalizar os níveis de serviço e investindo no tratamento paisagístico dos percursos, numa escala compatível com a utilização e fruição colectiva.

Acresce que, a questão do incentivo à utilização do TP, conforme aliás está bem patente nos FCD aprovados, constitui outro dos pontos fortes da intervenção, indo ao encontro do esforço de investimento público realizado com a estação do Oriente e na forte conectividade que proporciona ao nível dos diferentes modos, quer no âmbito regional quer para serviço local.

A Estação, enquanto elemento motivador do Plano, não se deverá sobrepor à cidade, mas sim encontrar uma forma de convívio equilibrado. É neste equilíbrio que a componente habitacional é relevante, assegurando o sentido de bairro e dando continuidade a uma realidade urbana implantada, com maior ou menor enraizamento na vizinhança próxima.

Por este motivo, considerou-se oportuno encarar, no desenvolvimento dos trabalhos do PUAEEO, um modelo alternativo de ocupação, face ao estabelecido previamente, baseado num programa de usos diversificado, ainda que implicasse a reapreciação dos Termos de Referência, no que se refere ao perfil de ocupação.

Considerou-se a introdução da componente habitacional, nas novas áreas edificadas, o que, em função dos indicadores urbanísticos estabelecidos pela C M Lisboa, representa uma área total de pavimento de 164 690 m², o que corresponderá a um acréscimo de 2 500 a 3 000 novos moradores.

Esta opção reveste-se ainda de um carácter estrutural ou essencial, para garantir as opções estratégicas recentemente apresentadas na Carta Estratégica de Lisboa, procurando o melhor enquadramento, no contexto da cidade, para o modelo territorial desenvolvido no âmbito do PUAEEO.

Face ao exposto, procedeu-se à elaboração de um quadro síntese da análise comparativa das duas alternativas, contemplando quatro dos FCD estabelecidos para a AAE do PUAEEO (Acessibilidade, Mobilidade e Transportes, Estruturação e Regeneração Urbana, Competitividade e Coesão Social e Qualidade Ambiental) e respectivos Critérios.

Quadro VIII - Síntese da Análise Comparativa das Alternativas

FCD	Critérios	Alternativa 1	AAE	Alternativa 2	AAE
Acessibilidade, Mobilidade e Transportes	Acessibilidade	<ul style="list-style-type: none"> Ocupação mais penalizadora ao nível da sobrecarga de tráfego no território Promove o aumento dos movimentos pendulares 	↓	<ul style="list-style-type: none"> Ocupação menos penalizadora ao nível das cargas de tráfego no território Induz à diminuição dos movimentos pendulares 	↑
	Mobilidade e Transportes	<ul style="list-style-type: none"> Incentiva o uso do TI, tornando necessário o reperfilamento dos arruamentos, acentuando o efeito barreira da rede viária 	↓	<ul style="list-style-type: none"> Incentiva o uso do TP, melhorando a conectividade local e regional Melhoria do desempenho global da rede viária 	↑
Estruturação e Regeneração Urbana	Dinâmica territorial	<ul style="list-style-type: none"> Predominância da ocupação em serviços (73%) face à habitação (14%) A manutenção da dominância dos serviços revela-se desfasada da procura de mercado, face às actuais dificuldades de escoamento deste produto imobiliário 	↓	<ul style="list-style-type: none"> Distribuição mais equilibrada de usos com decréscimo dos serviços (para 33%) e aumento da habitação (para 50%) Potencia a fixação de unidades hoteleiras, em resposta à integração de novas valências na Estação do Oriente, proximidade do aeroporto e facilidade de articulação com a rede viária regional 	↑
		<ul style="list-style-type: none"> Maior impacte no território ao nível das cargas urbanas 	↓	<ul style="list-style-type: none"> Menor impacte no território ao nível das cargas urbanas 	↑
	Identidade territorial	<ul style="list-style-type: none"> O incentivo do TI contraria o objectivo de ir ao encontro de uma cidade mais humanizada 	↓	<ul style="list-style-type: none"> O incentivo do TP potencia um tratamento mais humanizado do espaço público 	↑
Competitividade e Coesão Social	Desenvolvimento sócio-económico	<ul style="list-style-type: none"> O modelo com características de ocupação monofuncional propicia a ocorrência de "horas mortas", fomentando a insegurança 	↓	<ul style="list-style-type: none"> O aumento do "mix" de usos na área do Plano conduz a uma vivência continuada do espaço ao longo do dia e da semana 	↑
	Coesão social				
Qualidade Ambiental	Qualidade do ar	<ul style="list-style-type: none"> O incentivo ao uso de TI, traduz-se no agravamento dos indicadores ambientais (qualidade do ar e ambiente sonoro) 	↓	<ul style="list-style-type: none"> O incentivo ao uso de TP, reflete-se na melhoria dos indicadores ambientais (qualidade do ar e do ambiente sonoro) 	↑
	Ambiente sonoro				

Da breve avaliação dos impactes/implicações das alternativas no território, conclui-se que a alternativa 2 apresenta claros benefícios ambientais relativamente à alternativa 1, justificando assim o seu abandono pela equipa do PUAEEO, na fase de elaboração da Proposta.

A alternativa 2, enquanto opção do PUAEE0, será alvo de uma análise mais detalhada no decurso do presente RA e integrará as etapas de análise contidas no esquema que seguidamente se apresenta e que será aplicado, a cada um dos FCD, anteriormente identificados:

Quadro XIX – Metodologia de Avaliação Estratégica por FCD.



Etapa 1 - Análise da situação actual

Nesta etapa de trabalho, serão analisadas as tendências/perspectivas de desenvolvimento da área de intervenção, partindo da situação de referencia e não contemplando a implementação do PUAEEO. Esta análise será efectuada para cada um dos critérios de avaliação identificados, por FCD.

A súmula da análise da situação actual resulta numa matriz SWOT, por FCD, dando uma indicação sobre oportunidades e ameaças que a tendência actual de desenvolvimento pressupõe, não tendo em conta as opções estratégicas do PUAEEO.

Etapa 2 – Análise de oportunidades e riscos

Neste domínio de análise será produzida uma matriz de oportunidades e riscos que resulta do cruzamento dos objectivos estratégicos do PUAEEO com os critérios identificados para cada um dos FCD, permitindo assim assinalar as oportunidades e riscos, decorrentes da implementação do Plano.

Os efeitos dos objectivos do PUAEEO nos critérios estabelecidos para cada FCD, serão quantificados, utilizando a seguinte correspondência:

- (0) – sem relação
- (+/-) – relação incerta
- (-) – relação de risco
- (+) – relação de oportunidade

As Questões Críticas de Sustentabilidade vão sendo identificadas ao longo do processo e encontram-se sistematizadas no Quadro Síntese – Questões Críticas de Sustentabilidade.

Etapa 3 – Definição do Programa de Seguimento

- **Medidas e recomendações de seguimento**
- **Quadro de governança**

O estabelecimento de medidas e recomendações de seguimento resultarão da avaliação das oportunidades e riscos decorrentes da implementação do Plano e dividem-se genericamente em duas categorias:

- **Medidas e recomendações de planeamento e gestão**, a serem tidas em consideração e integradas na proposta do PUAEEO, durante a sua elaboração;
- **Medidas e recomendações de monitorização**, que serão estabelecidas com o objectivo de avaliar o desempenho ambiental e de identificar atempadamente efeitos negativos decorrentes da implementação do PUAEEO.

O **quadro de governança** para acção deverá articular-se com o **programa de seguimento** acompanhando assim, o ciclo de planeamento, programação e concretizar da sua aplicação.

A definição deste quadro é fundamental para o sucesso da implementação do PUAEEO, uma vez que o êxito deste Plano não está somente dependente da entidade promotora, mas igualmente de um conjunto de entidades que, através das suas acções, contribuem directa ou indirectamente para essa finalidade.

No desenvolvimento do **programa de seguimento**, deverão constar directrizes de planeamento, monitorização, gestão e avaliação da implementação do Plano. Deverá ainda constar desta fase, a definição das formas de acompanhamento público e de envolvimento de entidades competentes e de agentes interessados, para acompanharem o processo de implementação do Plano.

Resultará assim um programa para a gestão ambiental e de sustentabilidade da estratégia, que incluirá medidas de gestão ambiental e de sustentabilidade, indicadores operacionais de monitorização, periodicidade e um quadro institucional articulado com o quadro de governança da implementação do PUAEEO, assegurando em contínuo, a avaliação ambiental no processo de decisão.

6.2. AVALIAÇÃO DA PROPOSTA DE PLANO

6.2.1. FCD - Acessibilidades, Mobilidade e Transporte

6.2.1.1. Análise da Situação Actual

Acessibilidade, Mobilidade e Transportes

A Área Envolvente à Estação do Oriente (AEEO) usufrui de condições de acessibilidade multimodal únicas no contexto da AML, bastante superiores às localizações suburbanas e muito melhores do que qualquer outra localização da periferia da cidade, ficando apenas atrás das áreas centrais da cidade de Lisboa.

Para tal, contribuem as boas infra-estruturas de transporte colectivo e individual, a oferta em estacionamento na área, reduzindo os custos de transporte (financeiros e em tempos de deslocação), e a proximidade com o Parque das Nações (PN) - uma importante localização de emprego, comércio, serviços e equipamentos da AML - que constituem reais alternativas às oportunidades localizadas no centro da cidade.



No que diz respeito à oferta de transportes colectivos, destaca-se a própria Estação do Oriente e a oferta de transportes colectivos que a servem, que incluem o modo ferroviário (CP e Metro) e rodoviário (Carris, Transportes Sul do Tejo e uma série de outros operadores que oferecem carreiras de longo curso), e os táxis.



No que respeita aos modos ferroviário e rodoviário de longo curso, a sua coexistência na Estação do Oriente traduz-se em duas situações, por um lado a intermodalidade e por outro a concorrência entre os serviços oferecidos aos utentes.

De notar ainda que a permanência nocturna dos autocarros das carreiras de longo curso, na área reservada ao Terminal Rodoviário na Estação do Oriente, acarreta problemas de alguma segurança aos utentes e aos transeuntes.

Para além da Estação do Oriente, a área envolvente é servida por uma outra estação de metropolitano, a de Cabo Ruivo (no sudoeste da AEE0), e no futuro será servida pela estação, a de Moscavide (no norte da AEE0), resultante da prevista extensão da rede do metropolitano, que prolongará a linha vermelha ao aeroporto da Portela.

A área apresenta uma boa rede viária urbana, e uma localização estratégica junto a principais infra-estruturas de transporte rodoviário de escala regional e nacional (AE1, Ponte Vasco da Gama, CRIL). Para além disso, possui uma vasta oferta de estacionamento, de cerca de 4000 lugares à superfície, mais 11000 lugares de estacionamento de acesso público tarifado em parques de estacionamento, favorecendo o uso de transporte individual.



Por outro lado, a proximidade da área envolvente à Estação do Oriente ao Parque das Nações, contribui directamente para a sua boa acessibilidade a emprego, equipamentos de utilização colectiva, comércio e serviços, tanto de escala regional como de proximidade.

De facto, se bem que a urbanização do Parque das Nações ainda está em processo de conclusão, e novas actividades se irão (re)localizar na área, já actualmente é uma centralidade à escala metropolitana, tanto no que diz respeito ao emprego, como nas funções recreativas e culturais. Assim sendo, tanto a nível local como ao nível regional, o desenvolvimento urbano da AEEO constituirá uma extensão desta centralidade já existente e por isso, deverão ser tidas em consideração as dinâmicas, características e oferta existente no Parque das Nações, aquando da definição da estratégia de desenvolvimento e dimensionamento de áreas de construção, infra-estruturas de transporte e dimensionamento de usos do solo no PUAEEO.

Atendendo à classificação da área do PU, maioritariamente como Área Consolidada Industrial no anterior PDM de Lisboa, caracterizada a norte por uma ocupação urbana de um modo geral consolidada, em que o uso dominante é a habitação e por uma ocupação na zona sul maioritariamente obsoleta, com diversos espaços industriais degradados ou devolutos em que a actividade logística e terciária prevalecem, os Termos de Referência do PU apontam para uma plena ocupação das funções e usos do solo, com clara predominância dos Serviços, nas soluções preconizadas no âmbito do Plano.

A decisão governamental de utilizar a estação do Oriente como Estação Central de Lisboa para a rede de Alta Velocidade Ferroviária, e simultaneamente para acolher o serviço de *shuttle* dedicado ao Novo Aeroporto de Lisboa (NAL), irá aumentar

consideravelmente a acessibilidade da área ao nível internacional e regional, mas também irá aumentar significativamente a circulação de veículos e indivíduos na AEE0, para além do expectável aumento de pressão e procura no estacionamento da área.

A transformação da Estação do Oriente na principal 'porta de entrada' internacional e regional da cidade de Lisboa, reforça o papel do local como centralidade da AML, assim como reforça o seu papel de centralidade intra-municipal, o que irá aumentar o interesse e associada pressão urbanística, para localização de novas funções e áreas residenciais no local, bem como se manifestará nos padrões de mobilidade de Lisboa e da AML.

Neste sentido, pensar esta área de uma forma integrada e coerente é fundamental para garantir a sua conversão num espaço urbano de qualidade. Um cenário provável, mas altamente desaconselhado, é a regeneração urbana da zona através de projectos de loteamento e construção 'avulso', alguns dos quais já existentes na área, que comprometem uma visão global e coerente para a zona. Este cenário terá como consequência a pouca conectividade das redes pedonais e cicláveis, e a localização e desenho das redes de transporte colectivo de forma reactiva, i.e., após a localização casuística das actividades e funções.

Assim, o PUAEE0 agora em curso, constitui uma oportunidade de pensar o sistema de transportes em conjunto com a localização dos usos do solo, dando especial atenção à criação de condições de acessibilidade multimodal, colocando os modos suaves como prioridade, seguidos dos transportes colectivos e por fim o automóvel individual.

As condições fisiográficas do local e a sua proximidade com o Parque das Nações oferecem condições únicas para a promoção de modos suaves, tanto para o acesso ao emprego como para as actividades de proximidade, de forma a se conseguir alcançar padrões de mobilidade mais sustentáveis.

Neste sentido, a mobilidade sustentável só é possível através da implementação de uma política baseada em medidas "*carrots and sticks*", pelo que não será necessário apenas construir e desenhar redes de transportes colectivos e modos suaves com boa conectividade, aproximando origens (residências) de destinos (actividades) – medidas "*carrot*" – mas também através de medidas que inibam o uso do automóvel individual – medidas "*stick*" – entre as quais se destaca, para a AEE0, a oferta de

estacionamento tanto para residentes como para trabalhadores, que deverá ser dimensionada de forma deliberadamente diminuta (definindo número de lugares máximos por fogo e por superfície de áreas não residenciais).

6.2.1.1.1. Análise SWOT

Quadro X - Análise SWOT da situação actual do FCD Acessibilidades, Mobilidade e Transportes

Pontos fortes	Pontos Fracos	Oportunidades	Ameaças
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Boas condições de acessibilidade multimodal, tanto ao nível local como regional ▪ Grande oferta de modos de transporte colectivo (urbano, suburbano e regional): ferroviário (CP e Metro), rodoviário (Carris, TST e outros) ▪ Localização e rede viária estruturante permite boas condições de acessibilidade automóvel ▪ 2 estações de metropolitano (Oriente e Cabo Ruivo), com mais uma prevista em Moscavide ▪ Proximidade ao Parque das Nações ▪ Condições fisiográficas favoráveis em grande parte da área do PU, à circulação pedonal e ciclável 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Estacionamento ilegal e caótico ▪ Ligações rodoviárias suburbanas apresentam frequência insuficiente ▪ Má conectividade com o Parque das Nações, decorrente dos poucos atravessamentos do canal ferroviário ▪ Rede viária actual desenhada para usos industriais: lotes de grandes dimensões e vias desenhadas para circulação de veículos pesados ▪ Avenidas desenhadas para tráfego de atravessamento, fomentando a mobilidade automóvel e criando barreiras à circulação em modos suaves ▪ Vários sub-espacos mal conectados entre si (efeito de ilha) ▪ Uso insignificante da 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Extensão da linha vermelha do Metropolitano de Lisboa, aumentando a conectividade da rede de metropolitano, e consequente aumento da acessibilidade da AEEO ▪ Potencialidade para instalação de funções ligadas à Hotelaria, devido à acessibilidade do local ao Aeroporto da Portela e ao NAL ▪ Extensão da rede ciclável do Parque das Nações, tornando-a numa rede de uso diário e não apenas de uso recreativo ▪ Implementação de uma política baseada em medidas "carrots and sticks" 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Elevada oferta de estacionamento, tanto para residentes como para trabalhadores ▪ Aumento do estacionamento ilegal ▪ Aumento do tráfego automóvel decorrente da localização de novas oportunidades no local e da nova valência da Estação do Oriente ▪ Transformação da Estação do Oriente numa zona de passagem, mas não de estadia e de atracção/polarização local

Pontos fortes	Pontos Fracos	Oportunidades	Ameaças
	bicicleta <ul style="list-style-type: none"> ▪ Desenho urbano e infra-estruturas de transporte rodoviário que não convidam à deslocação pedonal ▪ Insegurança durante o período nocturno no Terminal Rodoviário, que integra a Estação de Oriente 		

6.2.1.2. Análise de Oportunidades e Riscos

Por forma a conseguir operacionalizar os objectivos estratégicos definidos, foram utilizadas como base destas análises de Oportunidades e Riscos por FCD, a Proposta do PUAEEO, as propostas constantes do Projecto Urbano Geral da Envolvente à Futura Estação Central de Alta Velocidade – Estação do Oriente de 28 de Novembro de 2008 e actualização de 25 de Março de 2009, e as constantes no capítulo 8 dos Estudos de Caracterização do PU da AEEO, intitulado Considerações finais / Contributos para o desenvolvimento do Plano de Urbanização.

Quadro XI - Matriz de Oportunidades e Riscos entre Objectivos Estratégicos do PU e os Critérios do FCD Acessibilidades, Mobilidade e Transportes

Objectivos estratégicos \ Critérios	Acessibilidade	Mobilidade e Transportes
	Reforço da Acessibilidade e da Mobilidade.	+
Estruturação do Sistema Urbano.	+	+
Afirmação e Consolidação do Território como nova Centralidade Metropolitana.	+/-	+
Protecção e Valorização Ambiental.	+/-	+
Valorização da Dinâmica Económica, Social e Cultural.	+/-	+

(0) – sem relação (+/-) – relação incerta / neutra (-) – relação de risco (+) – relação de oportunidade

Os objectivos estratégicos do PUAEE0 são, de uma maneira geral, concordantes com os objectivos de sustentabilidade no FCD Acessibilidades, Mobilidade e Transportes, tendo por isso resultado numa avaliação preliminar que aponta essencialmente para o estabelecimento de oportunidades. Tal resultado seria expectável, tendo em conta que os autores do Plano apontam a incorporação da valência da Rede de Alta Velocidade na Estação do Oriente como “o mais forte dos motivos que levaram à deliberação da execução” do Plano (Ver capítulo 8 dos Estudos de Caracterização do PUAEE0).

São de realçar, positivamente, as preocupações com a promoção da utilização dos transportes colectivos e dos modos suaves (fundamentalmente o modo pedonal), bem como com a preocupação de dimensionamento de estacionamento de forma a não incentivar o uso de transportes individuais (neste caso o automóvel particular), não obstante as preocupações com questões do expectável aumento do tráfego, decorrente da nova valência da estação do Oriente, e do impacte da expansão

física da estação, com conseqüente impacte na actual localização do terminal rodoviário.

Contudo, parece importante nesta fase apontar ausências de:

- medidas de mitigação dos efeitos nocivos das cargas e descargas na circulação automóvel, e uma certa desvalorização da promoção do uso da bicicleta, para o qual a AEEO apresenta condições únicas, tanto pelas suas características físicas (declives muito suaves na maioria da área), como pela localização na proximidade e no próprio programa de usos do solo do PU de actividades, cujo acesso em bicicleta se consegue realizar de forma muito satisfatória;
- questões ligadas ao estacionamento privativo afecto às actividades económicas a localizar na área, que deve ser diminuto;
- um estacionamento dedicado a tomada e largada de passageiros (“kiss and ride”), atendendo à forma caótica como neste momento já se realiza, nas vias circundantes à estação, prejudicando claramente a circulação de pessoas e veículos na zona.

Não obstante estas considerações gerais preliminares, apresentam-se de seguida uma análise breve das principais repercussões previsíveis da implementação do PU, em cada critério do FCD Acessibilidades, Mobilidade e Transportes.

Acessibilidade

O aumento da acessibilidade de um local é resultado do aumento da mobilidade (em vários modos de transporte) mas sobretudo, num quadro de desenvolvimento sustentável, pela proximidade entre origens e destinos.

As propostas constantes do PUAEEEO são, na sua larga maioria, coincidentes com o aumento da acessibilidade em transporte público e modos suaves, tanto na escala regional como na escala local.

Neste âmbito, destaca-se o ênfase dado à melhoria das condições de circulação pedonal, a criação de uma estrutura contínua e articulada de espaços públicos que,

não só permitirá estruturar uma rede de acesso pedonal e ciclável, como por si só poderá constituir um destino para actividades de recreio e lazer.

Simultaneamente, destaca-se a localização prevista de novas actividades económicas (indústrias criativas, biotecnologia e serviços em geral) materializada através de um *mix* de usos, que aumentará consideravelmente a acessibilidade regional e permitirá dotar a zona de boas acessibilidades locais, pela atracção de comércio e serviços de proximidade.

As conexões previstas com o Parque das Nações e os Olivais, são fundamentais para garantir uma boa acessibilidade pedonal e minimizar o efeito de 'ilha' (e associada reduzida acessibilidade e conectividade) de que a área já sofre, e que pode ser agravado pelo alargamento do canal ferroviário.

Alerta-se que deverá ser evitada uma solução de afectação de usos que crie uma zona central, fundamentalmente terciária, envolta por duas zonas predominantemente residenciais (um pouco à imagem do Parque das Nações), uma vez que a extensão (Norte-Sul) da área do PUAEEO não permite com facilidade a circulação pedonal de um extremo ao outro da área de intervenção. Neste caso, o estabelecimento de ciclovias e/ou vias cicláveis poderá ser essencial para a promoção do uso da bicicleta e assim oferecer, uma boa acessibilidade em modos suaves.

No que se refere à questão do estacionamento, em especial ao estacionamento privativo afecto a actividades económicas, este constitui um elemento fundamental para a acessibilidade em transporte individual dos trabalhadores, cuja oferta actual já é bastante significativa no Parque das Nações, mas que deve ser substancialmente inferior na AEEO.

Mobilidade e Transportes

A implementação do PU é, globalmente, uma oportunidade para redesenhar e aperfeiçoar a rede de transportes e a mobilidade global da AEE0. As propostas do PU vão no sentido da promoção do uso de transportes colectivos e pedonal, incluindo medidas concretas de aumento da conectividade pedonal e rodoviária com o Parque das Nações e interna, de forma a contrariar o efeito de 'ilha' que a AEE0 já tem em virtude da localização da rede ferroviária, bem como a zona norte.

Contudo, o PUAEE0 não contém propostas específicas dirigidas à restrição do uso do transporte individual, o que se reflecte nas propostas dirigidas às questões do ruído.

Sabendo que na AEE0, o tráfego rodoviário é o principal responsável pelo ruído, as medidas apontadas no PU estão muito orientadas para a mitigação dos efeitos nocivos do ruído, mas não para as causas do ruído em si. Neste domínio, é ainda de apontar que as propostas de colocação de "edifícios de uso não sensível" ao ruído mais próximo das fontes de ruído se torna uma opção de difícil concretização, uma vez que a fonte de ruído principal é o tráfego automóvel e a AEE0 é atravessada por várias vias distribuidoras com volumes de tráfego elevado. A linha férrea constitui também em si mesma uma fonte de ruído, e o objectivo do *mix* de usos horizontal e vertical implicará localizar na proximidade destes edifícios (ou mesmo no interior dos edifícios) a função habitacional, que é bastante sensível ao ruído.

No que diz respeito à afirmação e consolidação do território como nova centralidade metropolitana, pelo próprio carácter metropolitano deste objectivo, os seus efeitos a nível dos transportes são incertos.

De facto, muito dependerá da rede de transportes que servirá a AEE0, uma vez que actualmente se observa uma utilização massiva do automóvel particular, apesar da zona estar bem servida por transportes colectivos.

O Plano poderá e deverá acautelar o estacionamento privativo das actividades económicas, de forma a não incentivar o uso do automóvel, mas há questões de redes e infra-estruturas de transporte (individual e colectivo) que extravasam o âmbito do PU.

De igual forma, as propostas de humanização das vias da rede principal estão de acordo com a redução do uso do transporte individual, mas o seu carácter de

distribuição de tráfego municipal (e mesmo regional) poderá condicionar a aplicação de tais medidas e originar volumes de tráfego elevado nas vias locais de proximidade, caso não sejam asseguradas alternativas de circulação e/ou introduzidas medidas de acalmia de tráfego ("*traffic calming*") nas vias locais.

Finalmente, a valorização da dinâmica económica, social e cultural preconizada para a AEEO irá certamente contribuir para o aumento de tráfego, já expectável da atribuição de novas valências à estação do Oriente.

Neste domínio, de forma a que estas novas deslocações sejam maioritariamente realizadas em transportes colectivos e não-motorizados, será fundamental garantir que uma parte substancial dos trabalhadores residam próximo do seu local de trabalho, pelo que as questões da localização de funções complementares à habitação (jardins, equipamentos de utilização colectiva, comércio de proximidade, etc.) são fundamentais, não obstante a questão determinante do preço da habitação no local.

Neste sentido, e se bem que as questões da política de habitação não sejam do domínio estrito do PMOT em causa, parece-nos fundamental tentar articular a política de habitação municipal em curso com a implementação do PUAEEO.

6.2.1.3. Medidas e Recomendações para o Seguimento

As medidas e recomendações para seguimento que se apresentam, são concordantes com as questões levantadas na análise de oportunidades e riscos acima apresentada, e derivam nos objectivos de sustentabilidade (e respectivos indicadores) apresentados para este FCD.

Medidas e Recomendações de Planeamento e Gestão

Planeamento e Gestão

- Taxa de cobertura de Transportes Colectivos aos residentes: Recomenda-se que 30% da população esteja localizada a menos de 250 m, 60% a menos de 500 m e 90% a menos de 750 m dos eixos servidos por Transportes Colectivos e de paragens de metropolitano
- Taxa de cobertura de Transportes Colectivos aos trabalhadores: Recomenda-se que 50% da ABC afecta a usos não habitacionais esteja localizado a menos de 250 m e 90% a menos de 500 m dos eixos servidos por Transportes Colectivos e de paragens de metropolitano
- Percentagem de equipamentos servidos por TC: Recomenda-se que 75% da ABC afecta a equipamentos colectivos esteja localizada a menos de 250 m e 100% a menos de 500m dos eixos servidos por Transportes Colectivos e de paragens de metropolitano
- Conectividade da rede pedonal: Recomenda-se que a distância máxima entre nós da rede pedonal seja 100 metros, e que o índice de conectividade seja de 1.4. Deverá ainda ser previsto a utilização simultânea de velocípedes na rede pedonal
- Estacionamento para velocípedes: Recomenda-se 0,4 lugares por cada 1000 m² AC
- Estacionamento para residentes: Recomenda-se respeitar os limites mínimos e máximos previstos no PDM Lisboa (Zonas A, B e C)
- Estacionamento para trabalhadores: Recomenda-se respeitar os limites mínimos e máximos previstos no PDM Lisboa (Zonas A, B e C)
- Estacionamento público: Recomenda-se a tarifação de todo o estacionamento público da zona, acautelando o usufruto dos residentes, tendo especial atenção a zona Norte já consolidada
- Estacionamento dedicado a cargas e descargas: Recomenda-se um valor de referência mínimo de 0,2 lugares por 5 unidades comerciais (1 lugar por cada 5 unidades). Ter especial atenção à localização e dimensionamento deste estacionamento dedicado

Planeamento e Gestão

- Estacionamento para tomada e largada de passageiros ("kiss and ride") de serviço à estação do Oriente: Recomenda-se a construção de um parque de estacionamento "short stay", i.e. gratuito para permanência até 15 min, e com taxas bastante elevadas para permanências superiores, cobradas em múltiplos de 5 minutos. Recomenda-se indexar o valor de cada 5 minutos ao preço médio do litro de gasóleo no último semestre. Este parque de estacionamento deve estar localizado nas imediações da estação do Oriente e recomenda-se que não exista nenhum lugar de estacionamento público (mesmo que taxado) nas imediações deste parque de estacionamento. Deve ainda ter uma circulação interna em sentido único, com a entrada localizada num extremo oposto da saída, de forma a que a reentrada no mesmo obrigue a uma circulação significativa.

Medidas e Recomendações de Monitorização

Monitorização

- Estacionamento público: Deverá ser monitorizada a aplicação efectiva da tarificação do estacionamento, bem como a existência de eventual estacionamento ilegal
- Estacionamento dedicado a cargas e descargas: Deverá ser monitorizada a utilização efectiva dos lugares destinados às cargas e descargas, penalizando o estacionamento ilegal e em "segunda fila" para efeitos de cargas e descargas, Caso necessário, alocar lugares de estacionamento público taxado para estacionamento dedicado a cargas e descargas
- Estacionamento para tomada e largada de passageiros de serviço à estação do Oriente: Deverá ser activamente fiscalizado e punido o estacionamento ilegal nas proximidades da Estação do Oriente. Recomenda-se monitorizar o uso efectivo deste parque de estacionamento, para que o mesmo tenha sempre lugares disponíveis para a procura, adequando tempos de permanência gratuito e/ou a sua dimensão, conforme justificado
- Terminal Rodoviário (longo curso): Deverão ser monitorizadas as acções desenvolvidas no sentido de minimizar a insegurança dos utentes e transeuntes.

6.2.1.4. Quadro de Governança

Entidades	Acções a desenvolver
Empresa Pública Municipal de Estacionamento de Lisboa (EMEL)	<ul style="list-style-type: none">▪ Criar zonas de estacionamento tarifado, aplicando tarifas niveladas com o centro da cidade
Metropolitano de Lisboa	<ul style="list-style-type: none">▪ Ajustar frequência e capacidade das composições, de forma a responder à nova procura de passageiros
Carris	<ul style="list-style-type: none">▪ Ajustar frequência e redesenho da rede, de forma a responder à nova procura de passageiros. Caso se justifique, deverão ser criadas novas linhas de serviço na rede viária proposta pelo PUAEEO.
Transportes do Sul do Tejo (TST) Rodoviária de Lisboa (RL)	<ul style="list-style-type: none">▪ Aumentar frequência do serviço, pelo menos nas horas de ponta (da manhã e da tarde)
Polícia de Segurança Pública (PSP)	<ul style="list-style-type: none">▪ Aumentar número de efectivos afectos ao controle do tráfego e do estacionamento ilegal nas imediações da Estação do Oriente, pelo menos até ao 'estabilizar' da utilização do novo parque de estacionamento "kiss and ride".

6.2.2. FCD - Estruturação e Regeneração Urbana

6.2.2.1. Análise da Situação Actual

Dinâmica Territorial

Tal como se depreende da caracterização efectuada no âmbito do PUAEEO a dinâmica urbanística na área de intervenção é marcada por uma situação expectante, marcada por intenções e potenciais oportunidades de desenvolvimento não concretizadas.

Com a operação urbanística do Parque das Nações e as profundas intervenções nas acessibilidades externas na ligação desta zona com a cidade, criaram-se novas oportunidades de localização que na última década conduziram à dinamização de alguns espaços obsoletos na Centieira, essencialmente com funções logísticas, e a operações urbanísticas pontuais, como junto ao metro Cabo Ruivo, para onde existem projectos residenciais aprovados (Residências Montepio e Parque Oriente) e em desenvolvimento (Metrocity).

Num diferente segmento, também na Quinta das Laranjeiras, zona muito marcada pelos PER aí desenvolvidos entre a década de 80-90, existe um projecto residencial aprovado, na colmatação deste bairro.



Com excepção deste último projecto, da análise da dinâmica urbanística recente, verifica-se que se tratam de iniciativas de difícil integração na envolvente, quer pela rotura espacial imposta pelo modelo viário, como pelo tipo de oferta imobiliária (a maioria em condomínio) essencialmente orientado para o uso automóvel e para a oferta de serviços directos, num modelo independente da envolvente.

O PDM de Lisboa, em processo de revisão, qualifica maioritariamente esta zona como Área Consolidada Industrial, o que tem vindo a demonstrar-se desadequado, face à dinâmica económica deste território e aos novos desafios e oportunidades geradas pela ocupação desenvolvida na área envolvente e pela construção e absorção das novas infra-estruturas.

Importa corrigir esta situação, não só em atenção aos impactes decorrentes das novas valências funcionais a introduzir na Estação do Oriente, mas também pela necessidade de criar uma estrutura territorial coesa, coerente e sustentável, ajustada às transformações que ocorreram na envolvente próxima onde a articulação com o Parque das Nações se revela como um ponto fundamental.

Pelas debilidades do modelo de inserção, esta dinâmica constitui um obstáculo à regeneração urbana, mas também pode representar um importante potencial para o seu desenvolvimento inicial, mediante a adopção de novas directrizes para a estruturação urbana, alavancado pela fixação populacional em áreas com usos obsoletos, onde coexistem espaços industriais devolutos ou degradados com algumas actividades terciárias, de serviços e logística.

Já no que respeita à necessária consolidação de uma Estrutura Ecológica de Lisboa, do PVL esta passa pela necessidade de salvaguarda, protecção e valorização dos espaços, sistemas e elementos identificados na área do PUAEEO, designadamente:

- localização de áreas verdes em zonas que se encontram expectantes, coincidentes com áreas favoráveis à infiltração de águas de escorrência superficial;
- recuperação e revitalização das áreas de produção hortícola;
- protecção e valorização do arvoredo existente;
- integração das infra-estruturas da água nomeadamente as áreas de protecção aos aquedutos do Alviela e do Tejo, na rede de espaços públicos e áreas verdes, implementando assim uma estrutura contínua e articulada de espaços públicos.

Identidade Territorial

Para a definição da identidade territorial, de uma área resultante de realidades e vocações urbanísticas tão diversas, a estrutura do espaço público assume-se como um dos únicos denominadores comuns capazes de reflectir este valor na área do PUAEEO.

A implantação do interface da Estação do Oriente resultou num elemento urbano de grande agregação e polarização externa, mas a sua fraca relação com a estrutura urbana pré-existente adiou o seu potencial estruturante nos espaços públicos a poente do canal ferroviário.



A identidade deste território resulta assim num somatório de identidades algo **isoladas** no caso das estruturas com maior antiguidade (Núcleo Antigo dos Olivais e Rua da Centeira), **marginais** no caso dos bairros sociais (Quinta das Laranjeiras) ou de **ruptura** no caso dos núcleos de equipamentos / indústria / terciário que separam e constituem barreiras às ligações com as áreas habitacionais externas à área de intervenção, nomeadamente Moscavide-Olivais Sul (o viaduto rodoviário em Moscavide, o conjunto Campo Futebol Os Pobrezinhos - cemitério dos Olivais ou o quarteirão do Entrepasto, por ex.) e a nascente do Parque das Nações (Canal Ferroviário).



6.2.2.1.1. Análise SWOT

Quadro XII - Análise SWOT da situação Actual do FCD Estruturação e Regeneração Urbana

Pontos fortes	Pontos Fracos	Oportunidades	Ameaças
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Potencial de crescimento populacional ▪ Proximidade a serviços proporcionada pelo Parque das Nações ▪ Proximidade a zonas habitacionais consolidadas de média/alta densidade, nomeadamente Olivais Sul e Moscavide, Parque das Nações 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Fragmentação das malhas urbanas e roturas espaciais impostas pelo modelo viário ▪ Isolamento, ruptura e marginalidade na estruturação do espaço públicos ▪ Tipologia da actual oferta imobiliária ▪ Existência de edificado obsoleto de vocação industrial 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aumento da acessibilidade externa e interna ▪ Fixação de usos mistos, em especial terciário e hotelaria ▪ Integração das malhas urbanas envolventes, e por conseguinte do seu potencial populacional ▪ Qualificação dos espaços públicos actualmente residuais ou desintegrados e valorização do património edificado e do natural existente <p>Reabilitação de edificado com vocação industrial devoluto e/ou degradado</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Acentuar da segregação espacial dos diversos segmentos de oferta habitacional ▪ O aumento de procura provocado na estação do Oriente poderá levar ao redimensionamento rodoviário (Av. Berlim, por ex.) aumentando o efeito barreira entre certas zonas

6.2.2.2. Análise de Oportunidades e Riscos

Tal como referido anteriormente no FCD Acessibilidade, Mobilidade e Transportes, esta análise assume um carácter preliminar derivado do actual grau de desenvolvimento e fundamentação da proposta do PUAEEO. A identificação de riscos e oportunidades corresponde assim a um contributo para a proposta final, baseado nos objectivos traçados e na análise da informação disponível.

Quadro XIII - Matriz de Oportunidades e Riscos entre Objectivos Estratégicos do PU e os Critérios do FCD Estruturação e Regeneração Urbana

Critérios Objectivos Estratégicos	Dinâmica Territorial	Identidade Territorial
Reforço da Acessibilidade e da Mobilidade.	+	+/-
Estruturação do Sistema Urbano.	+	+
Afirmação e Consolidação do Território como nova Centralidade Metropolitana.	+/-	+
Protecção e Valorização Ambiental.	+	+
Valorização da Dinâmica Económica, Social e Cultural.	+	+

(0) – sem relação (+/-) – relação incerta / neutra (-) – relação de risco (+) – relação de oportunidade

Dinâmica Territorial

Da análise da matriz é notória a quase convergência dos objectivos do PUAAEO com os objectivos de sustentabilidade deste FCD que neste domínio específico se assumem de grande transversalidade com outros FCD, em especial no domínio da Acessibilidade, Mobilidade e Transportes.

Realça-se no entanto a relação potencialmente incerta entre a afirmação da nova centralidade e a dinâmica urbanística actual e prevista, considerando-se que os efeitos globais desta centralidade, terão uma relação directa notoriamente benéfica, mas a sua implantação e tipologia de oferta pode gerar menor sustentabilidade no modelo urbano.

A forma de articulação do zonamento do PUAAEO com a sua envolvente directa é no nosso entender fulcral para a sustentabilidade ao nível deste FCD, em especial no critério da dinâmica territorial, pelo seu efeito materializador na estrutura urbana.

Reconhecendo-se a importância da conectividade ao nível da estrutura viária local e pedonal, no âmbito da regeneração urbana, a proposta do Plano deverá resolver as barreiras na envolvente da área de intervenção, não só a nascente (Parque das Nações) mas também a Poente e a Norte, propondo soluções urbanísticas que incentivem o atravessamento (concentrando funções de atracção nestes espaços, por ex.) e minimizem as barreiras físicas (macro e micro).

Identidade Territorial

Também o objectivo de reforço da acessibilidade e mobilidade adquire um carácter ambivalente face ao critério de identidade territorial, podendo de acordo com o modelo de ocupação proposto, acentuar as debilidades existentes (isolamento, etc) pelo previsível reforço imposto no aumento de mobilidade aos eixos rodoviários.

Por outro lado, este reposicionamento da área de intervenção em termos de acessibilidade irá certamente beneficiar o relacionamento das diversas identidades

presentes através da integração da estrutura funcional e de espaços públicos internos e externos, à área de intervenção.

Neste aspecto, a proposta de criação de um “downtown” de maior densidade e diversidade funcional em torno da praça nascente da Estação do Oriente pode reposicionar os espaços públicos existentes e contribuir para a sua hierarquização, em conjunto com a rede de novos espaços a criar nos Sectores de “clusters” e “residencial”.

Reforçando a importância da conectividade externa, referida no critério anterior, consideramos neste âmbito que a melhor integração da proposta de ocupação com a sua envolvente, beneficiará da criação de mais e maior diversidade de espaços públicos nos nós de articulação com os actuais espaços públicos em Moscavide e Olivais Sul (tal como é proposto na Quinta das Laranjeiras).

6.2.2.3. **Medidas e recomendações para seguimento**

Medidas e recomendações de Planeamento e Gestão

Planeamento e Gestão

- % de área integrada na estrutura ecológica: Recomenda-se manutenção de valor igual ou superior à afectação ecológica existente na envolvente imediata ao PU (Parque das Nações e Olivais)
- % de espaços permeabilizados integrados na área do PU: Recomenda-se a adopção de um valor de 30% nas áreas intervencionadas do PU, em conformidade com o estabelecido no PDM de Lisboa
- Conectividade externa da área do PU: Recomenda-se que a distância máxima entre nós da rede de espaço públicos envolventes à área de intervenção e a rede proposta seja no máximo de 200 m e que o índice de conectividade se situe no intervalo formado pelos índices verificados nas malhas urbanas envolventes do Parque das Nações (menor conectividade), Olivais e Moscavide (maior conectividade)
- Equipamentos de utilização colectiva de nível supra municipal: Recomenda-se que a oferta deste tipo de equipamentos seja dimensionada como uma reserva de espaços, com localizações e tipologias que considerem também a oferta no Parque das Nações e as zonas de maior acessibilidade no Plano
- Relação da área de espaço de uso público versus espaço de uso privado: Recomenda-se que a relação entre estas áreas, se situe no intervalo das relações verificadas nas malhas urbanas envolventes do Parque das Nações, Olivais e Moscavide
- Acessibilidade no Espaço Público: Para garantir o cumprimento da Lei da Acessibilidade, recomenda-se a implementação de um sistema de gestão das ocupações fixas, amovíveis e temporárias do espaço público, cujas orientações devem ser definidas pelo PU tendo em vista a sua implementação na vigência do Plano.

Medidas e recomendações de Monitorização

Monitorização

- Acessibilidade no Espaço Público: Deverá ser monitorizado o cumprimento da Lei da Acessibilidade, expresso pelo número de incumprimentos por troço ou por área de cada unidade do espaço público
- Equipamento de utilização colectiva de nível supra municipal: Considerando a ineficácia de fixar em PU os critérios relativos à oferta de espaços diferenciados para este tipo de equipamentos e reconhecendo-se a sua importância para a consolidação da centralidade do PUAEEO, sugere-se a monitorização da taxa de ocupação dos espaços afectos a este tipo equipamento (supra municipais) relativamente à disponibilidade de espaços para equipamentos
- Nº de serviços de interesse local na envolvente da Estação Intermodal: Deverá ser monitorização a taxa de ocupação das áreas destinadas a estes serviços.

6.2.2.4. Quadro de Governança

Entidades	Acções a desenvolver
Câmara Municipal de Lisboa Câmara Municipal de Loures Juntas de Freguesia	<ul style="list-style-type: none">▪ Implementação, gestão e monitorização das acções do Plano.▪ Promoção de parcerias público-privadas para execução das áreas chave do Plano ("Downtown")▪ Articulação das intervenções urbanísticas na envolvente do Plano com os objectivos e recomendações do PUAEE0▪ Promoção de grupos de trabalho intermunicipais para a concretização dos objectivos do PUAEE0 na sua zona de transição com Moscavide
Câmara Municipal de Lisboa / Parque Expo - Gestão Urbana do Parque das Nações, S.A	<ul style="list-style-type: none">▪ Implementação de um sistema de gestão das ocupações fixas, amovíveis e temporárias do espaço público, abrangendo também a envolvente da Gare incluída no Parque das Nações.
Gare Intermodal de Lisboa, S.A.	<ul style="list-style-type: none">▪ Promoção da oferta e diversificação funcional dos serviços de interesse integrados na estação.

6.2.3. FCD - Competitividade e Coesão Social

6.2.3.1. Análise da Situação Actual

Desenvolvimento Sócio – Económico

Este factor crítico apoia-se numa avaliação mais ou menos intensiva, conforme a disponibilidade, actualidade e a escala da informação associada às actividades económicas, prestação de serviços locais e à geração de postos de trabalho presentes na área do PU, mas também no quadro da envolvente próxima, dado que os dinamismos económicos e sociais não reconhecem com facilidade limites administrativos ou outras barreiras urbanísticas. Por outro lado, a actual ocupação observada área do PU revela a realidade própria de um processo de mudança de paradigma urbano mas cujo sentido ainda se apresenta desfocado, pelo que é legítimo averiguar as condições de emprego e dos recursos humanos disponíveis localmente, como elementos importantes a considerar na definição da estratégia global mas também orientada para a determinação das funções a privilegiar.

No ponto 4.2. dos Estudos de Caracterização do PUAEEO houve o cuidado de tomar, como ponto de partida, uma matriz de análise diacrónica capaz de identificar um primeiro desafio decisivo para a área do PU e, por extensão, para Lisboa relacionado com a diminuição do fôlego competitivo da Cidade, no que respeita ao acolhimento de iniciativas de base económica. Esta perda de competitividade sente-se, por exemplo, na diminuição do volume global de emprego embora permaneça como receptáculo principal de mão-de-obra na AML, dirigido para o sector terciário. Serão cerca de 380 mil empregos residentes em Lisboa (ultrapassando os 40% do total da AML) a que se acrescentarão mais 130 mil quando consideramos os ligados à administração pública (p. 57).

Todavia, percebe-se que destas mudanças emergem novos contornos metropolitanos como os que resultam da afirmação do policentrismo a partir de focos concentrados de actividades, empregos e consumidores/clientes. O desafio enunciado não é o contrariar desta tendência, que aliás se saúda em nome da eficiência energética, da qualidade de vida e de uma maior racionalidade metropolitana, mas o de encontrar uma renovada vocação de Lisboa neste novo contexto. Ela anuncia-se já no projecto do Parque das Nações, na concentração de actividades com uma forte componente

inovadora, criativa e tecnológica, mas exige reforçar-se e estender-se para além destes curtos limites.

Uma das consequências mais estruturantes desta opção passa pela atracção diversificada de recursos humanos mas, naturalmente, enfatizando o grupo dos mais qualificados. Atendendo ao quadro instalado neste domínio na área do PU e envolvente, percebe-se a necessidade de encontrar soluções de sedução para a atracção e fixação deste segmento particular da população activa de modo a consolidar as vantagens competitivas do lugar.

Com efeito, os Estudos de Caracterização delimitaram o problema ao reconhecer que a população de Lisboa apresenta baixos níveis de instrução mas, ao mesmo tempo, coexiste com um grupo expressivo (cerca de 20%) que completou cursos médios ou superiores, por oposição aos 11,8% da freguesia de Santa Maria dos Olivais e aos 10,6% da cidade de Lisboa, que não sabem nem ler, nem escrever. Atendendo à área do PU, o grupo sem formação aprofunda o lado mais frágil, como se depreende dos 16,6% dos que não sabem ler ou escrever em oposição aos apenas 6,5% com curso médio ou superior completo, face os quase 20% da média da Cidade.

É interessante como a área sujeita agora a intervenção regista uma dupla exclusão face à cidade que a abraça: territorial, pelos usos com evidente desfazamento perante o novo contexto económico e urbano; social, pelas vulnerabilidades sentidas designadamente no campo da formação, mas também noutros domínios.

Porém, a esta exclusão que se observa perante a sua vizinhança devem ainda juntar-se fragilidades decorrentes das assimetrias internas. Os bairros que acolhem populações de mais baixos recursos fazem disparar os valores dos iletrados e reduzem por vezes a zero (como na Centieira), os que apresentam formação superior. Já na Quinta das Laranjeiras se pressente a presença de recursos humanos mais qualificados, dado que 10 indivíduos em cada 100, declaram possuir formação média ou superior.

A distância que nos separa dos Censos de 2001 torna ilegítima a utilização dos dados sobre desemprego recolhidos nesse ano mas, se já aqui o desemprego estava sobre avaliado face à média nacional, de Lisboa e da freguesia de Santa Maria dos Olivais acredita-se que as vulnerabilidades descritas não deixem a área do PU em condições mais favoráveis, face ao contexto de crise que se atravessa. Acresce ainda que em

2001 o peso do desemprego da área do PU contribuía com 7% para a Cidade e representava ¼ do desemprego da freguesia de Santa Maria dos Olivais.

Desemprego e baixas qualificações andam a par neste território e contribuem, em convergência com outras particularidades territoriais, para a emergência de um espaço que exige uma intervenção de emergência.

Coesão Social

Uma sociedade precisa de encontrar dispositivos eficazes que contrariem as persistentes tensões que conduzem ao risco de desagregação que ocorrem no seu seio, explorando as suas contradições e debilidades. A dimensão estratégica desta preocupação obrigou mesmo que ela fosse contemplada na concepção dos princípios do desenvolvimento sustentável, em conjunto com o ambiente e a economia.

Só a correcta percepção destas forças desagregadoras pode permitir o desenho de estruturas físicas, imateriais, organizativas, para o seu enfrentamento e, sobretudo prevenção, contribuindo decisivamente para a construção de uma melhor sociedade, uma melhor cidade.

Nessa linha, a desdensificação excessiva por via da diminuição da população subtrai dinamismo à Cidade ao mesmo tempo que, sendo etariamente selectiva, torna-a envelhecida e portanto desequilibrada na composição por grupos funcionais.

Lisboa tendo perdido 30% dos seus residentes nos últimos 20 anos, quase integralmente absorvidos pela AML, que elevaram o universo demográfico desta, em 2007, aos 2,8 milhões e o de Lisboa a 500 000 pessoas. A distribuição demográfica dos fluxos metropolitanos tem ao longo dos anos apresentados contornos distintos, embora o resultado final seja hoje razoavelmente claro.

Com efeito, percebe-se uma estrutura por coroas e de cheios e vazios que percorre o centro da AML até às suas periferias:

- o centro da Cidade (e da AML) defronta-se com o desafio da desertificação, apesar de alguns sinais localizados de gentrificação;
- as freguesias na periferia norte, poente e nascente têm resistido a um esvaziamento acentuado pelo que continuam a registar volumes demográficos apreciáveis (e, nalguns casos, até a aumentar);
- uma terceira coroa, composta pelos concelhos alvo da primeira fase de expansão urbana (anos 60 e 70) onde a oferta imobiliária por múltiplos motivos perdeu competitividade e, por tal, é contínua a sangria demográfica (as estimativas do INE, para o ano de 2007, apontam para o concelho de Loures, pela primeira vez desde que existem recenseamentos populacionais, um decréscimo demográfico em 1,3%, projectando para 2007 cerca de 196.467 habitantes – In Estudos de Caracterização);
- finalmente, os concelhos mais periféricos onde a atracção de investimentos imobiliários e de novas actividades têm suscitado a procura de novos residentes.

Este desenho traçado atrás não impede o reconhecimento de que mesmo na segunda coroa (onde se encontra a ÁREA DO PU, embora na transição com a terceira coroa descrita), as dinâmicas sejam elas próprias contraditórias. Isto é, na ÁREA DO PU o trajecto dos volumes demográficos foi positivo à custa da instalação de número significativo de fogos em resultado de operações de realojamento, assim como em Sacavém (Quinta do Património) e Prior Velho (urbanização beneficiando da disponibilidade em terrenos e da proximidade a Lisboa mas noutras áreas fronteiras o cenário foi bem menos positivo, como em Moscavide (-24%), Marvila (-19%), Olivais Norte (-10,4%) e Olivais Velho (-30,4%).

Alterações do paradigma socioeconómico original (caso de Moscavide) e Marvila e perda de competitividade da oferta imobiliária face a outros pólos mais competitivos e qualificados, são a justificação para este panorama de alteração do cenário demográfico (diminuição da população residente e envelhecimento de dupla face, menos jovens e mais idosos).



Não deixa de ser interessante, contudo, verificar como este cenário se volta a reproduzir no seio da ÁREA DO PU (onde globalmente se havia verificado uma capacidade atractiva), já que existindo as quatro unidades de análise - Bairro do Oriente, Casal dos Machados, Centieira e Quinta das Laranjeiras – elas possuem neste particular, e noutros, identidades muito distintas em resultado da tipologia do edificado, das suas condições materiais e da população que acolhem, conforme informação presente nos Estudos de Caracterização :

- “O grande aumento da população residente (84,3%), resultado da implementação do Plano Especial de Realojamento (PER) do Casal dos Machados e da consolidação da Quinta das Laranjeiras;



- O declínio demográfico de Centeira (-47,3%) e do Bairro do Oriente (-0,7%), ocupações marcadas por uma baixa densidade, a primeira caracterizada por usos mistos em estruturas obsoletas e a segunda por habitação unifamiliar desqualificada".



Estas dinâmicas e assimetrias concorrem para a fragilidade da coesão social assim como um dos seus sucedâneos, o envelhecimento. Os 203,4 idosos por 100 jovens em Lisboa, verificados em 2001, dão uma noção do desafio demográfico que a Capital tem pela frente quando a média nacional se fica pelos 102. O que já parecia grave ainda pode ser descrito a traços mais grossos quando nos referimos a Moscavide (408,5 idosos por 100 jovens), Quinta do Morgado (231,8) ou Olivais Velho (393,3). Marvila, Prior Velho e Sacavém, estão numa situação privilegiada, se se atender à média nacional beneficiando do facto de quase um terço da sua população ser constituído por indivíduos com menos de 15 anos.

Como elemento de estabilidade e de integração surge a família, sendo que das suas múltiplas características resultam graus de envolvimento e aprendizagem da cidadania diferentes. Os dados disponíveis referem-se sobretudo ao número total e à sua extensão. Lisboa não oferece dúvidas na continuação das consequências já delineadas com o declínio demográfico, sendo dominada pelas muito pequenas famílias (61,6%) mais que o que sucede na AML (51%), explicado pelo seu profundo envelhecimento e recuo populacional.

Afirmam os Estudos de Caracterização que “os bairros vizinhos acentuam ainda mais a tendência para a maior representatividade das famílias de pequena dimensão, com valores superiores a 50% do total de famílias, com particular ênfase para Olivais Norte (59,8%), Olivais Velho (61,4%) e Moscavide (66,9%), alicerçados por índices de envelhecimento mais acentuados, entre 294,3 idosos/100 jovens (Olivais Norte) e 408,5 idosos/100 jovens (Moscavide), contribuindo decisivamente para o elevado número de famílias de pequena dimensão.

Destaca-se, por outra perspectiva, a freguesia de Marvila, face à expressiva proporção de famílias numerosas, com cinco ou mais elementos, representando 14,5% do total das famílias, mais do dobro em relação ao concelho de Lisboa, resultante do perfil específico e do estrato social da população realojada”.

A estrutura familiar marcada por estas características é ainda mais fragilizada pelas condições socioeconómicas débeis de parte substantiva da população, embora na ÁREA DO PU a população dependente de reformas e pensões (17,5%) ser em menor proporção que na Cidade (26,3%) ou na freguesia onde se inscreve (29%). As assimetrias intra-territoriais na ÁREA DO PU todavia, obrigam a que se particularize o caso da Centeira, já que aí convergem problemas potencialmente conducentes à

exclusão – população idosa, baixos rendimentos, reduzidas habilitações académicas, desemprego, etc.

Ainda relevante para a coesão social surge a habitação onde a diversidade de tipologias e natureza de promoção conferem uma riqueza elevada à área, sendo que se recensearam 3219 alojamentos, onde 2731 são clássicos de residência habitual (85% do total da área do PU). Não se registam problemas de maior nos serviços de saneamento, nem excessivas preocupações com o estado de conservação. Quanto aos equipamentos de apoio à vida comunitária, foram identificadas lacunas na educação (a Carta Educativa de Lisboa refere carências em todos os níveis de ensino), e sinais de apreensão com a carência na área de equipamentos, com respostas sociais voltadas para os idosos e ainda na saúde. Apesar da área estar servida com o novo e apetrechado Centro de Saúde dos Olivais, poderia fazer sentido dispor de um equipamento mais próximo de uma comunidade que irá ter um volume demográfico expressivo nocturno e que poderá duplicar, durante o dia, com o emprego gerado.

6.2.3.1.1. Análise SWOT

Quadro XIV - Análise SWOT da situação actual do FCD Competitividade e Coesão Social.

Pontos fortes	Pontos Fracos	Oportunidades	Ameaças
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Na Quinta das Laranjeiras presente-se a presença de recursos humanos mais qualificados, já que 10 indivíduos em cada 100 declaram possuir formação média ou superior ▪ Na área do PU o trajecto dos volumes demográficos foi positivo ▪ Na área do PU a população dependente 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Lisboa concentra sobretudo as muito pequenas famílias (61,6%) mais que o que sucede na AML (51%), explicado pelo seu mais profundo envelhecimento e recuo populacional ▪ Existem na área do PU fragilidades decorrentes das assimetrias internas ▪ Em 2001, o peso do desemprego da área do PU contribuía com 7% 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Concentração de actividades com uma forte componente inovadora, criativa e tecnológica na zona do Parque das Nações ▪ Em Lisboa regista-se um volume significativo dos que apresentam uma formação superior ou média (cerca de 20% completou cursos médios ou superiores) ▪ A dotação em 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ De forma genérica a população de Lisboa apresenta baixos níveis de instrução ▪ A área do PU, no entanto, aprofunda o lado mais frágil, como se depreende dos 16,6% dos que não sabem ler ou escrever ▪ Lisboa perdeu 30% dos seus residentes nos últimos 20 anos, quase integralmente

Pontos fortes	Pontos Fracos	Oportunidades	Ameaças
<p>de reformas e pensões (17,5%) ser em menor proporção que na Cidade (26,3%) ou na freguesia onde se inscreve (29%)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ As condições habitacionais em estado de conservação e saneamento, apresentam-se razoáveis. 	<p>para a Cidade e representava ¾ do desemprego da freguesia de Santa Maria dos Olivais</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ A área do PU, aprofunda o lado mais frágil em termos de formação de Lisboa, como se depreende dos 16,6% que não sabem ler ou escrever ▪ As assimetrias intra-territoriais na área do PU todavia, obrigam a que se particularize o caso da Centeira, já que aí convergem problemas potencialmente conducentes à exclusão – população idosa, baixos rendimentos, reduzidas habilitações académicas, desemprego, etc. 	<p>saneamento do edificado é satisfatório na área do PU dado o seu carácter recente</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Valorização da dinâmica associativa existente na área do PU ou na envolvente próxima (ex: Clube Desportivo Olivais e Moscavide, Grupo Recreativo Centieirense e Complexo Desportivo Sport Lisboa e Olivais). 	<p>absorvidos pela AML.</p>

6.2.3.2. Análise de Oportunidades e Riscos

Quadro XV- Matriz de Oportunidades e Riscos entre Objectivos Estratégicos do PU e os Critérios do FCD -Competitividade e Coesão Social.

Objectivos Estratégicos \ Critérios	Desenvolvimento Sócio - Económico	Coesão Social
	Reforço da Acessibilidade e da Mobilidade.	+
Estruturação do Sistema Urbano.	+	+
Afirmação e Consolidação do Território como nova Centralidade Metropolitana.	+	-
Protecção e Valorização Ambiental.	+	+
Valorização da Dinâmica Económica, Social e Cultural.	+	+

(0) – sem relação

(+/-) – relação incerta /neutra

(-) – risco

(+) – oportunidade

Desenvolvimento Sócio – Económico

Os objectivos estratégicos do Plano de Urbanização apresentam um grau de precisão face às exigências deste território que desde logo têm uma repercussão generalizada positiva sobre os critérios ligados à socioeconomia. Esta é especialmente sensível, na contínua busca por ganhos de competitividade e por melhorias sensíveis na acessibilidade e mobilidade, conferindo maior agradabilidade às deslocações, menores custos aos utilizadores e menos tempo de percurso.

É evidente que este objectivo não se cumpre isoladamente já que um território desestruturado do ponto de vista urbano, não pode aspirar a padrões de acessibilidade e mobilidade de grande qualidade.

Assim, a estruturação do sistema urbano, que nos parece que está merecer uma forte atenção, será central para o desenvolvimento socioeconómico mas também para que a área do PU acolha, de forma integrada, uma nova centralidade metropolitana conforme consta do respectivo objectivo estratégico. Daí decorrerão vantagens óbvias para a promoção do emprego e criação de novas oportunidades de investimento primárias (ligadas aos sectores a privilegiar) e secundárias, decorrentes dos efeitos multiplicadores e de disseminação dos primeiros.

Na protecção e valorização ambiental joga-se não só o correcto funcionamento dos sistemas naturais numa área com constrangimentos delicados, por ex., no campo da hidrografia urbana mas também se joga a criação de um ambiente urbano propício ao acolhimento de um universo empresarial sofisticado. Como se afirma nos Estudos de Caracterização, "adoptando as conclusões do Documento Estratégico de Monitorização da Zona Ribeirinha Oriental, aponta(-se) no sentido de criar condições para potenciar a atracção de novas actividades económicas, com principal enfoque nas indústrias criativas, na biotecnologia e nos serviços em geral".

A valorização da dinâmica económica, social e cultural é fundamental para o objectivo central mas também para o critério do desenvolvimento socioeconómico. O risco na sua inexistência é o de fomentar segregação de usos ou, de modo menos claro mas ainda assim penalizante, uma apropriação sectorial da área do PU por "territórios".

Envolvimento, partilha e integração, podem ser a chave para um sustentável desenvolvimento socioeconómico.

Coesão Social

A zona de intervenção e áreas envolventes obteve ganhos localizados de acessibilidade a partir da inauguração da linha de metro e de novas carreiras de transporte público colectivo. Todavia, os acréscimos de tráfego, dificuldades de atravessamento e a criação de outras barreiras, trouxeram à área do PU maiores dificuldades na mobilidade, com implicações negativas para as funções aí existentes, quer as residenciais quer as económicas ou de serviços públicos. A correcção desta limitação a partir da concretização do objectivo estratégico, será uma ganho nuclear para cimentar a coesão social, conferindo maiores oportunidades a toda a população aí residente, agora e no futuro.

Num espaço com um tão grande peso dos vazios urbanos e abandonados, a forma como se irá estruturar e articular com os espaços vizinhos será decisivo para o sucesso do Plano, mas também para um território coerente e equilibrado.

A estruturação do sistema urbano está balizado por um conjunto de referências concretas, potencialmente convergentes com o critério da coesão social que vale a pena relembrar: pretende-se um "modelo que possa combinar a requalificação de algumas das actividades actualmente existentes com novas iniciativas, e enquadrar uma componente residencial, conciliando um *mix* de usos equilibrado, potenciador de uma melhor vivência urbana. Importará assegurar que esse *mix* funcional apresente uma flexibilidade e capacidade de adaptação, seja através de um modelo "vertical" (estruturado por níveis num ou vários edifícios), seja através de uma solução "horizontal" (usos confinados em edifícios próprios, em localização contígua). A presença da componente habitacional constitui, reconhecidamente, uma vantagem competitiva devendo ser estrategicamente distribuída ao longo das zonas central e sul do PUAEEO. Essa presença, apara além de criar a oportunidade de residir perto do local de trabalho, favorece a actividade comercial, permitindo o alargamento dos períodos de funcionamento, estimula o envolvimento colectivo na vida do bairro e otimiza as infra-estruturas associadas à mobilidade, nomeadamente os transportes públicos. Contribuirá para a consolidação de um modelo de ocupação estável, menos sujeito a variações da conjuntura económica, uma maior continuidade e estabilidade na ocupação urbana e, também, uma maior sustentabilidade de toda a operação".

Na procura de uma centralidade metropolitana para este território, questiona-se a fórmula como ela se poderá compatibilizar com o objectivo de reparar e cimentar a coesão social. A escala a que operam as funções que dão suporte a centralidades deste nível, são por princípio penalizadoras para os territórios em que se inscrevem e por isso se tem optado, na sua generalidade, por localizações extra-urbanas mas ao mesmo tempo próximas.

Admitindo que a solução a encontrar poderá dar resposta a esta preocupação, é necessário agora sublinhar a relação delicada existente entre o objectivo estratégico do PU e o critério de sustentabilidade da Coesão Social.

A protecção e valorização ambiental que, entre outras intervenções, permitirá a criação de espaços públicos e a melhoria gradual dos níveis ambientais trará aos residentes e utilizadores em geral um quadro de vida mais qualificado, e por isso, mais equilibrado.

Na valorização da dinâmica económica, social e cultural joga-se o que há de mais decisivo para a coesão social: integração. Por isso se fazem referências aos movimentos associativos, ao reforço de alguns serviços e equipamentos (saúde, educação), à criação de empregos e ainda a espaços públicos de qualidade como catalisadores do encontro e da partilha.

6.2.3.3. Medidas e recomendações para seguimento

Medidas e recomendações de Planeamento e Gestão

Planeamento e Gestão

- Estabelecimentos de prioridades e de calendarizações adequadas de forma a não criar disfunções na sequência da implementação do projecto:
 - A oferta de habitação deve garantir um correlativo avanço nos equipamentos ou nos espaços públicos, de forma a não criar hiatos na prestação dessa oferta, com os inerentes custos para o quotidiano dos residentes, existentes e futuros;
 - A instalação das actividades económicas deve articular-se com a adequada preparação das estruturas de acolhimento (infra-estruturas, acessibilidades, ...), de forma a assegurar a sua recepção, sem gerar entropia e assegurando uma imagem coesão.

Medidas e recomendações de Monitorização

Monitorização

- O acompanhamento do cumprimento do calendário de implementação do projecto, deve seguir uma metodologia híbrida onde se valoriza, por um lado, a auscultação das populações e demais utilizadores do território face às perturbações introduzidas nesta fase e as consequências sentidas face à concretização de algumas intervenções e, por outro lado, as séries temporais das variáveis e indicadores relevantes, permitindo a avaliação do processo e a introdução de eventuais correcções;
- Na fase de exploração há que avaliar o cumprimento da expectativa na melhoria do quadro social e económico. Para este acompanhamento, a partir do seguimento efectuado por diversas entidades, propõe-se o seguinte leque de indicadores:
 - AC vocacionada para usos não habitacionais / AC
 - Distribuição dos serviços presentes por CAE_Rev3
 - Volume de trabalhadores, em actividades económicas, na área do PU
 - AC de habitação em mercado livre / AC para habitação
 - Estrutura dos associados por habilitações académicas
 - Distribuição dos residentes, por classes, em função dos encargos com o IRS
 - Capitação de equipamentos
 - Nº de associados /população total

6.2.3.4. Quadro de Governança

Entidades	Acções a desenvolver
Câmara Municipal de Lisboa	<ul style="list-style-type: none">▪ Informação, sensibilização e auscultação das populações e demais utilizadores do território
Junta de Freguesia de Santa Maria dos Olivais	<ul style="list-style-type: none">▪ Acompanhamento do cumprimento dos prazos e demais propostas do Plano▪ Validação da qualidade da oferta habitacional, empresarial e de equipamentos.

6.2.4. FCD - Património Cultural e Valores de Paisagem

6.2.4.1. Análise da Situação Actual

Património Cultural

Relativamente ao património edificado, e conforme informação presente na Planta de Condicionantes do PDM de Lisboa não existem Imóveis Classificados e em vias de Classificação pelo IGESPAR, na área de intervenção do Plano, apenas parte da área classificada como Zona Especial de Protecção ao Imóvel de Interesse Público (IIP), que diz respeito ao Conjunto da Praça da Viscondessa dos Olivais, e que se localiza fora da área de intervenção.

Existe no entanto um conjunto interessante de bens de valor patrimonial constituídos por imóveis e conjuntos edificados, que se encontram caracterizados e avaliados no que respeita à sua actual utilização assim como futura vocação, no ponto 5.3 – Património edificado, dos Estudos de Caracterização do PUAEE0.

Estes bens incluem "antigas estruturas industriais obsoletas e outros elementos de arquitectura singular que, embora apresentem valor patrimonial distinto, quer a nível histórico quer a nível arquitectónico, são suficientemente significativos quanto às suas potencialidades de contribuírem para a valorização da memória colectiva do lugar".

Com base na informação de caracterização e avaliação dos valores patrimoniais complementada com reconhecimentos de campo efectuados pela equipa da AAE, são os seguintes os bens patrimoniais a considerar:

- **Bens constantes do Inventário Municipal do Património (IMP)**, incluídos em anexo ao PDM de Lisboa,

(33.11) Conjunto edificado da Vila Gouveia e área de hortas, de inequívoco interesse patrimonial, este conjunto edificado com forte ligação às actividades rurais, nomeadamente à exploração agrícola e pecuária, foi até há bem pouco tempo, ocupada com hortas urbanas. Em mau estado de conservação, e recentemente ocupado pelo estaleiro de apoio às obras de construção da Estação de Moscavide do Metropolitano de Lisboa, constitui um exemplo de reabilitação urgente;



- **Bens propostos em sede de Revisão do IMP,**

(33.47) Antigas instalações da Refinaria de Cabo Ruivo I, encontram-se actualmente em mau estado de conservação e devoluto, apresentam grande potencial de reconversão;



(33.48) Antigas instalações da Refinaria de Cabo Ruivo II, encontram-se actualmente em estado degradado e devoluto, apresentando grande potencial de reconversão;



(33.43) Edifício EMCOMAR, encontra-se em razoável estado de conservação e ocupado por diferentes usos, carece de acções de recuperação/qualificação;

- **Outros Bens**, que incluem imóveis ou conjuntos de valor patrimonial que, embora não constem nem do IMP nem da sua Revisão, são pela sua qualidade, posição e/ou valor histórico, marcos indissociáveis do território nomeadamente o Conjunto edificado da Rua da Centieira, a Estação Elevatória da EPAL, o Edifício Entrepasto e a Estação do Oriente.



A área de intervenção é ainda atravessada por infra-estruturas ligadas à circulação e distribuição da água – Canais do Tejo e do Alviela – que constituem uma vantagem para o território uma vez que definem uma potencial estruturação dos espaços públicos, das áreas verdes e da circulação pedonal.

Os Aquedutos do Alviela e do Tejo e respectivas áreas de protecção, estabelecem uma área *non aedificandi*, cuja presença não é constante à superfície para quem os tenta percorrer, encontrando-se parcialmente ocupada por zonas de hortas urbanas no caso do Alviela e por algumas áreas de relvado no caso do Tejo, que têm potencial para poderem vir a funcionar como corredores, dando continuidade aos espaços verdes aí existentes.



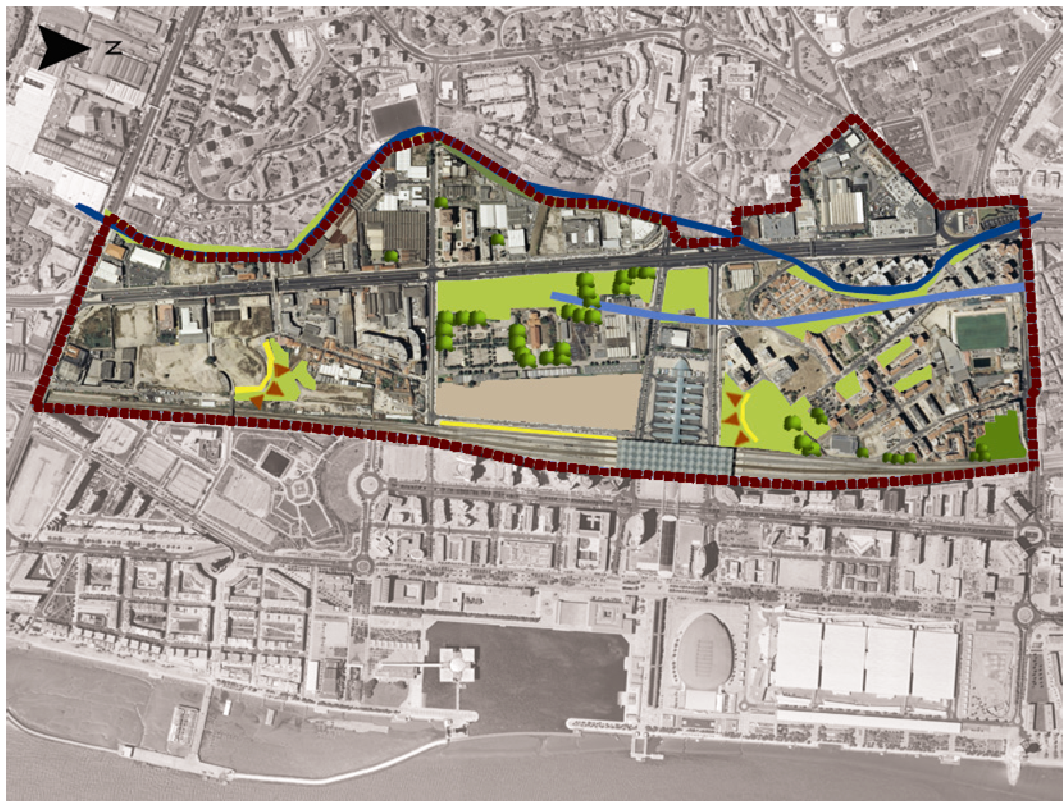
A pontuar o traçado destes Aquedutos, surgem algumas mães-de-água que poderão constituir interessantes elementos arquitectónicos associados a actividades culturais, relacionadas com a história da circulação e distribuição da água, na cidade.



Os bens patrimoniais existentes na área de intervenção do Plano constituem, conforme consta no Documento Estratégico de Monitorização da Zona Ribeirinha Oriental (DEMZRO), grandes oportunidades de intervenção na área do Património e cultura, nomeadamente na reabilitação e reconversão do património arquitectónico existente assim como a salvaguarda do património em risco, com a sua (re)utilização.

Valores de Paisagem

A análise da área de intervenção baseada em informação contida nos Estudos de Caracterização do PUAEEO e complementada por visitas de campo efectuadas pela equipa da AAE, conduziu à identificação de espaços, sistemas e elementos que correspondem a valores de paisagem e que denotam inequívocas necessidades de salvaguarda/recuperação e integração, no seio da malha urbana.



Limite do PUAEEO
Espaços Verdes
Hortas Urbanas
Maciços Arbóreos
Área Permeável
(estacionamento em terra batida)

Aqueduto do Alviela
Aqueduto do Tejo
Sistema de Vistas Colinar e Ribeirinho
Encosta e Taludes revestidos

Espaços verdes

Conforme informação presente no capítulo da Ocupação Actual do Território dos Estudos de Caracterização do PUAEEO, no que respeita aos espaços verdes existentes, a área de intervenção apresenta a sul algumas manchas residuais sendo de destacar, com elevado valor paisagístico e patrimonial, a área que integra o parque de equipamentos da EPAL.



Existem também alguns maciços arbóreos dispersos na área do PU dos quais se destaca o conjunto de espécies exóticas, junto à Piscina Municipal.



Existem ainda espaços expectantes, integrados no sistema húmido definido a partir da Carta de Medidas Cautelares do PV, de que é exemplo a área parcialmente afectada a estacionamento e situada a poente da Estação do Oriente e que deverá constituir novas áreas verdes de utilização pública. Esta zona encontra-se maioritariamente na área de permeabilidade alta e de maior capacidade de infiltração.



Hortas urbanas

Associada a Vila Gouveia existiu uma importante área verde de produção (hortas urbanas), que actualmente se encontra praticamente destruída pela ocupação com um estaleiro, de apoio às obras do metro.

Da visita de campo efectuada pela equipa da AAE, são poucos os vestígios da presença das hortas no local, persistindo contudo o desenho subjacente à organização daquele espaço, reconhecendo-se nele "valor potencial a vários níveis: cultural, ecológico, lúdico, produtivo e económico."

Corredores do Alviela e do Tejo

Na zona norte da área de intervenção as áreas de protecção dos Aquedutos do Alviela e do Tejo, têm potencial para se constituírem como corredores estruturantes e de suporte, aos logradouros existentes nos bairros da Quinta das Laranjeiras, do Oriente e do Casal dos Machados.

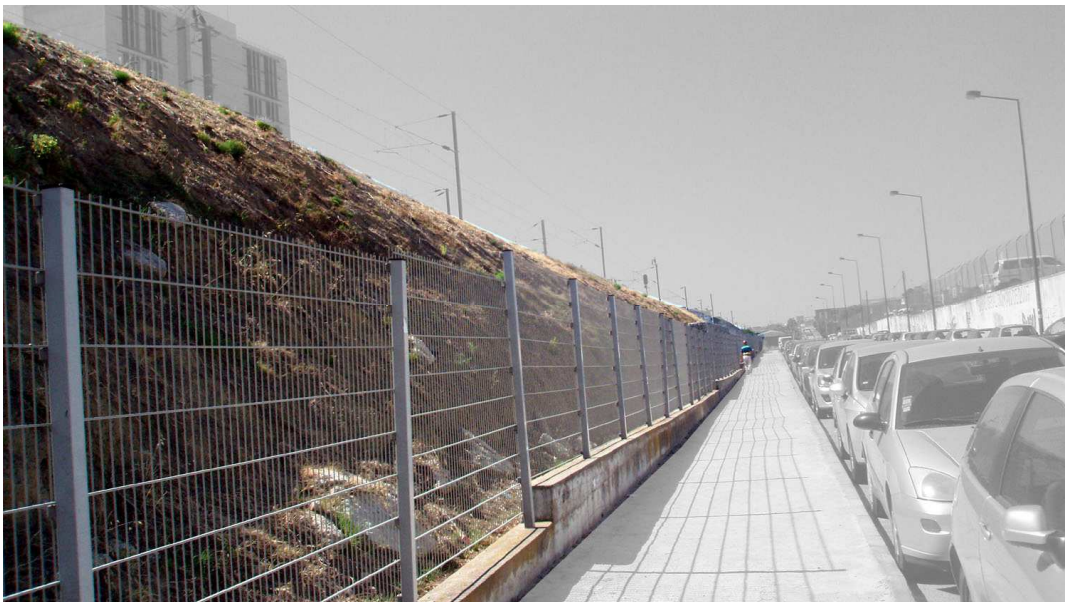


Encosta e taludes

A encosta declivosa, a norte da Via Recíproca apresenta problemas de estabilidade e de ausência de qualquer intervenção no sentido da sua consolidação e integração paisagística, já que constitui um dos pontos de maior interesse panorâmico da área do PUAEEO.



No que respeita à faixa de protecção ao canal ferroviário para sul da Estação do Oriente, constata-se a total ausência de intervenção na valorização paisagística dos taludes.



Sistema de vistas colinar e ribeirinha

Foram identificados dois pontos de vista com elevado interesse panorâmico, um na zona sul da área de intervenção, do lado oposto ao Cabeço das Rolas, e outro na zona norte, no topo do talude da Via Recíproca.



6.2.4.1.1. Análise SWOT

Quadro XVI - Análise SWOT da Situação Actual do FCD Património Cultural e Paisagem.

Pontos fortes	Pontos Fracos	Oportunidades	Ameaças
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bens patrimoniais edificados incluídos no IMP do PDM de Lisboa ou propostos para a revisão do IMP; ▪ Existência de elementos arquitectónicos que revelam a ocorrência de infra-estruturas de circulação/ distribuição de água à cidade (Aquedutos do Alviela, do Tejo e mães-de-água); ▪ Existência de áreas verdes de produção (Hortas Urbanas); ▪ Existência de espaços expectantes, integrados no sistema húmido e coincidentes com áreas de permeabilidade alta e de maior capacidade de infiltração; ▪ Existência de pontos de vistas panorâmicos da área de intervenção para o Tejo. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bens patrimoniais edificados degradados e sem utilização actual; ▪ Ausência de protecção e integração paisagística do canal ferroviário; ▪ Avançado estado de degradação da Vila Gouveia e ocupação da área das hortas urbanas por um estaleiro; ▪ Ausência de um contínuo natural; ▪ Carência de espaços verdes associadas a actividades lúdicas e de recreio; ▪ Existência de espaços com pontos de vista panorâmicos não valorizados (ex: encosta situada a norte da Via Recíproca); ▪ Existência de corredores verdes que constituem barreiras vedadas. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ O QREN no âmbito do ENDS tem como um dos objectivos a preservação e valorização do património construído e o DEMZRO a reabilitação/reconversão do património arquitectónico; ▪ Protecção e integração paisagística da encosta a norte da Via Recíproca assim como do talude existente na faixa de protecção ao canal ferroviário, a sul da Estação do Oriente; ▪ Valorizar a presença dos Aquedutos do Alviela, do Tejo e de mães-de-água, promovendo actividades culturais e lúdicas; ▪ Recuperação das antigas áreas de produção hortícola; ▪ Criação de novas áreas verdes de utilização pública, em espaços expectantes; ▪ Criação de corredores verdes estruturantes aproveitando as áreas de protecção aos 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ A conjuntura de crise económica pode comprometer o processo de reabilitação/reconversão dos bens patrimoniais edificados; ▪ Degradação das áreas de protecção aos Aquedutos, caso não se implementem medidas de preservação e de valorização ▪ A edificação em áreas que comprometam a localização de novas áreas verdes em zonas de alta permeabilidade e de maior capacidade de infiltração; ▪ Problemas de estabilidade das encostas e taludes, pela ausência da sua preservação (ex: encosta situada a norte da Via Recíproca) ▪ Comprometimento do sistema de vistas colinar e ribeirinho, pela implantação de novas construções, não respeitando as cêrceas máximas nem a modelação de terreno.

Pontos fortes	Pontos Fracos	Oportunidades	Ameaças
		<p>Aquedutos do Alviela, do Tejo e logradouros existentes, conforme preconizado na delimitação da Estrutura Ecológica de Lisboa, do PVL.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Valorização do sistema de vistas garantindo uma articulação visual entre a área do PUAEEO e o rio Tejo 	

6.2.4.2. Análise de Oportunidades e Riscos

Quadro XVII - Matriz de Objectivos e Riscos entre Objectivos Estratégicos do PU e os Critérios do FCD - Património Cultural e Valores de Paisagem.

Objectivos estratégicos do PUAEE0	Critérios	
	Património Cultural	Valores de Paisagem
Reforço da Acessibilidade e da Mobilidade.	0	+/-
Estruturação do Sistema Urbano.	+	+
Afirmação e Consolidação do Território como nova Centralidade Metropolitana.	+	+/-
Protecção e Valorização Ambiental.	+	+
Valorização da Dinâmica Económica, Social e Cultural.	+	+/-

(0) – sem relação (+/-) – relação incerta /neutra (-) – relação de risco (+) – relação de oportunidade

Património Cultural

Os objectivos estratégicos do PU constituem, de uma maneira geral, um estímulo à recuperação e integração dos bens de património edificado existente e sua integração no desenho urbanístico, da envolvente próxima.

Apesar de não existirem objectivos estratégicos prioritários que abordem directamente a questão da recuperação do património edificado, são várias as acções propostas que valorizam os edifícios ou conjuntos edificados (incluídos no IMP ou propostos para a sua revisão) envolvendo a sua recuperação e acomodação a novos usos e valências, assim como a sua integração numa proposta volumétrica compatível com a estrutura urbana a criar.

No capítulo referente aos contributos para o desenvolvimento do plano de urbanização, dos Estudos de Caracterização do PUAEEO, a ponderação dos usos do território aponta "no sentido de que o modelo possa combinar a requalificação de algumas das actividades existentes com novas iniciativas, e enquadrar uma componente residencial, conciliando um *mix* de usos equilibrados, potenciador de uma melhor vivência urbana".

A estruturação do Sistema Urbano e a Afirmação e Consolidação do Território como nova Centralidade Metropolitana, constituem os objectivos estratégicos determinantes no enquadramento das acções de recuperação e integração do património edificado no novo desenho da área de intervenção, contribuindo para contrariar as assimetrias paisagísticas do tecido urbano e para melhorar a atractividade desta nova centralidade.

Também o objectivo estratégico de Protecção e Valorização Ambiental materializa acções, no âmbito da proposta do PU, que contemplam a preservação dos corredores verdes dos Aquedutos do Alviela e Tejo, por forma a constituírem suporte para a integração e salvaguarda da rede de logradouros nela existentes. Contempla ainda a exploração de algumas mães-de-água para a criação de situações lúdicas e de recreio associadas aos espaços verdes e ao tema do transporte e distribuição da água na cidade.

A reconversão dos espaços degradados e obsoletos em espaços recuperados e adaptados a novos usos e funções, dão um contributo positivo para a valorização ambiental na medida em que promovem a integração de novas áreas verdes, potenciando o conforto bioclimático das zonas urbanas envolventes e a criação de novos espaços colectivos de recreio e de lazer.

Valores de Paisagem

Os objectivos estratégicos do PU em particular a Estruturação do Sistema Urbano e a Protecção e Valorização Ambiental configuram, de um modo geral, oportunidades para a salvaguarda e beneficiação dos valores de paisagem presentes na área de intervenção do PU, anteriormente identificados e tipificados, cuja implementação e manutenção, devem ser alvo de monitorização.

No capítulo referente aos contributos para o desenvolvimento do Plano de Urbanização, dos Estudos de Caracterização do PUAEEO, os princípios básicos para implementação e a consolidação de uma Estrutura Ecológica Municipal (EEM), denotam um contributo positivo na salvaguarda, protecção e valorização dos espaços, sistemas e elementos identificados como Valores de Paisagem, designadamente:

- A localização das zonas verdes em áreas favoráveis à infiltração de águas de escorrência superficial;
- O fomento da drenagem natural das águas pluviais;
- A recuperação e revitalização das áreas de produção hortícola;
- A protecção e valorização do arvoredo existente;
- A protecção e enquadramento paisagístico do canal ferroviário;
- A valorização do Sistema de Vistas.

As acções prevêm ainda “ promover a concretização de uma rede de espaços exteriores públicos baseada em três objectivos fundamentais: gestão sustentável do ciclo da água, integração das infra-estruturas da água na rede de espaços públicos e áreas verdes, e implementação de uma estrutura continua e articulada de espaços públicos”.

As intenções versadas nas propostas constantes quer do Projecto Urbano Geral da Envolvente à Futura Estação Central de Alta Velocidade – Estação do Oriente de 28 de Novembro de 2008 e actualização de 25 de Março de 2009, quer do capítulo 8 dos Estudos de Caracterização do PUAEEO, intitulado Considerações finais / Contributos para o Desenvolvimento do Plano de Urbanização, respondem globalmente aos objectivos de salvaguarda e de beneficiação dos Valores de Paisagem identificados.

Estas respostas deverão contudo ser materializadas em sede de Proposta do Plano e monitorizadas na fase de implementação do Plano.

6.2.4.3. Medidas e Recomendações para seguimento

Medidas e recomendações de Planeamento e Gestão

Planeamento e Gestão

- Promover a actualização do Inventário Municipal do Património (incluído no PDM de Lisboa)
- Promover a recuperação e reabilitação do Património edificado, integrando-o no novo desenho urbano da envolvente e atribuindo-lhe novos usos e valências compatíveis
- Recuperação e fruição de espaços exteriores e/ou verdes de valor patrimonial e paisagístico
- Promover a recuperação do conjunto edificado da Vila Gouveia e área envolvente de antigas hortas urbanas
- Promover a protecção e valorização das manchas de arvoredo existentes
- Desenvolver e implementar uma estratégia de preservação e estruturação dos corredores verdes dos Aquedutos do Alviela e do Tejo, de forma a constituírem suporte para a integração e salvaguarda da rede de logradouros nela existentes.
- Promoção de actividades culturais que, associadas à presença dos Aquedutos do Alviela, do Tejo e de algumas mães-de-água, contem a história da circulação e distribuição da água, à cidade de Lisboa
- Criação de novas áreas verdes associadas a actividades lúdicas e de recreio, associadas a zonas de maior permeabilidade e ainda não edificadas
- Assegurar o enquadramento paisagístico do canal ferroviário assim da encosta declivosa a norte da Via Recíproca
- Assegurar a definição das cérceas máximas dos edifícios, assim como a modelação de terreno por forma a garantir a continuidade visual no sentido terra/rio e rio/terra

Medidas e recomendações de Monitorização

Monitorização

- Monitorizar o número de edifícios e conjuntos edificados reabilitados
- Monitorizar os incrementos da área de espaços verdes
- Monitorizar a extensão da integração paisagística do canal ferroviário assim da encosta declivosa a norte da Via Recíproca
- Monitorização da inclusão dos corredores verdes na Estrutura Ecológica de Lisboa
- Monitorizar a preservação do sistema de vistas, face à construção das novas edificações, promovendo a realização sempre que se verifique necessário de Estudos de Impacte Visual

6.2.4.4. Quadro de Governança

Entidades	Acções a desenvolver
Câmara Municipal de Lisboa	<ul style="list-style-type: none">▪ Rever e manter actualizado o IMP (no âmbito do PDM de Lisboa)▪ Promover a recuperação e revitalização de áreas verdes de valor patrimonial e paisagístico e de novas áreas verdes▪ Promover a preservação do sistema húmido▪ Promover a integração paisagística ao canal ferroviário e encosta a norte da Via Recíproca▪ Promover a Recuperação e revitalização das áreas verdes de produção (Vila Gouveia e zona de protecção do Alviela)▪ Preservar a qualidade do sistema de vistas colinar e ribeirinho, mediante a realização de Estudos de Impacte Visual
CCDR-LVT	<ul style="list-style-type: none">▪ Manter actualizadas as orientações regionais em matéria de protecção e valorização ambiental nomeadamente ao nível do estabelecimento e dinamização de corredores verdes
IGESPAR	<ul style="list-style-type: none">▪ Colaborar com a CML na revisão e manutenção do IMP, no âmbito do apoio ao PDM
ONGA's Associações de Valorização Ambiental	<ul style="list-style-type: none">▪ Colaborar com a CML na salvaguarda e recuperação das áreas verdes de produção
População em geral	<ul style="list-style-type: none">▪ Integrar movimentos ou associações culturais e de protecção do ambiente▪ Adoptar práticas quotidianas de protecção e valorização ambiental e cultural

6.2.5. FCD - Qualidade Ambiental

6.2.5.1. **Análise da Situação Actual**

Qualidade do Ar

O carácter urbano da área de intervenção e da sua envolvente leva a que a qualidade do ar aí verificada seja condicionada fundamentalmente pelo tráfego rodoviário.

Nas imediações da área de intervenção situam-se fontes de poluição atmosférica com origem industrial relevantes, nomeadamente no eixo Sacavém – Vila Franca de Xira - Carregado, bem como na margem Sul do Tejo. Contudo, nas condições meteorológicas mais frequentes (caracterizadas pela prevalência de ventos dos quadrantes Norte e Noroeste), estas fontes não condicionam significativamente a qualidade do ar na área de intervenção.

Para a caracterização desta componente, nos Estudos de Caracterização efectuados para o PUAEEO consideraram-se os dados obtidos em duas estações da Rede de Monitorização da Qualidade do Ar da Região de Lisboa e Vale do Tejo e localizadas na envolvente da área de intervenção, nomeadamente as estações dos Olivais e de Chelas. Recorreu-se também aos resultados obtidos nas campanhas de monitorização realizadas no âmbito do Programa de Monitorização Ambiental do Parque das Nações.

Água

A área de intervenção do PUAEEO é caracterizada pelo seu estado de completa artificialização, não remanescendo qualquer elemento da rede de drenagem natural.

Na zona central da área de intervenção, denota-se a existência de talwegues – vales entalhados nos terrenos miocénicos – ocupados por linhas de água superficiais que drenam as águas pluviais de escorrência para o rio Tejo. Estas linhas de água, subsidiárias do rio Tejo e actualmente canalizadas, com orientação OE ou NO aproximadas, não apresentam fluxo superficial significativo, salvo em situações de precipitação excepcional. No entanto, em profundidade, existe quase sempre um

nível freático instalado, quer na interface com o maciço miocénico, quer no seio das próprias aluviões, em função das litologias predominantes.

As áreas correspondentes a linhas de drenagem a céu aberto e subterrâneas, áreas adjacentes (20 m para cada lado da linha de água e zonas aplanadas contíguas, com declive inferior a 5%), bacias de recepção de águas pluviais, zonas de ressurgências hídricas, zonas aluvionares e zonas inundáveis estão definidas no Plano Verde da cidade de Lisboa, como Sistema Húmido. Este sistema engloba ainda o designado sub-sistema de transição fluvial-estuarina, definido como a superfície de contacto entre o fluxo proveniente dos sistemas de drenagem fluvial e linhas de água afluentes e o fluxo proveniente do estuário do Tejo. Estas zonas constituem zonas propensas à ocorrência de inundações, promovidas pela ocorrência dos vales interiores conjugados com situações de preia-mar, sendo este risco potenciado pelo aumento do nível médio do mar (NMM), pelo que merecem especial destaque.

Segundo o Plano Verde, na área central do PU, denota-se uma zona de risco médio de inundação. A vulnerabilidade ao risco de inundação, determinada pela CML, considera os valores de precipitação fornecidos pelo Instituto de Meteorologia e pela análise de eventos históricos referentes a pedidos de socorro por inundação, fornecidos pelos Regimentos de Sapadores Bombeiros, em áreas prioritárias de intervenção da brigada de colectores, e notícias diárias publicadas pela imprensa.

Relativamente ao sistema de drenagem de águas residuais, na área abrangida pelo PUAEEO, a rede de drenagem é constituída por um sistema de colectores, unitários e separativos, que drenam as águas residuais para a ETAR de Beirolas e parte das pluviais (que advêm da rede separativa), directamente para o Rio Tejo.

Ambiente Sonoro

À semelhança do que se referiu a propósito da qualidade do ar, o carácter urbano da área de intervenção leva a que o tráfego rodoviário constitua um elemento fundamental na definição do ambiente acústico. No caso vertente, contudo, a presença da infra-estrutura ferroviária é igualmente muito relevante. Apesar da relativa proximidade ao aeroporto da Portela, o ruído do tráfego aéreo fazer-se sentir de

forma pontual e pouco relevante, dado que a área de intervenção não se situa no enfiamento de nenhuma das pistas do aeroporto de Lisboa.

Os estudos de caracterização efectuados para o PUAEEO integraram a informação produzida no âmbito do mapa de ruído elaborado pela Câmara Municipal de Lisboa e que se encontra presentemente em aprovação pela Divisão de Controlo Ambiental desta entidade.

Verifica-se, aí, que os níveis sonoros na área de intervenção, no indicador diurno / entardecer / nocturno (L_{den}), oscilam, predominantemente, entre os 55dB(A) e os 70dB(A) e, no indicador nocturno (L_n), entre 45 e 60 dB(A).

Facilmente se reconhece, pela análise do mapa de ruído, que as vias rodoviárias constituem a principal fonte de ruído na área em análise, não sendo de desprezar os níveis de ruído produzidos pela via ferroviária, sendo estes, no entanto, inferiores. As áreas mais problemáticas correspondem à Av. Marechal Gomes da Costa, Av. Infante Dom Henrique, Av. de Berlim, Av. Recíproca, Rua Conselheiro Lopo Vaz e envolventes, registando, estes locais, valores de L_{den} superiores a 70 dB(A) e de L_n superiores a 60 dB(A), ultrapassando desta forma os objectivos de protecção sonora em zonas mistas, consagrado no Decreto-Lei n.º 9/2007. A via ferroviária constitui adicionalmente uma fonte de ruído importante, verificando-se níveis de ruído (L_{den}) entre 60 e 70 dB(A).



A análise da informação produzida no âmbito do mapa de ruído e que foi contemplada nos Estudos de Caracterização efectuados para o PUAEEO permitem apontar que no período nocturno os níveis de ruído decrescem significativamente

($50 < L_{den} < 60$), cumprindo os limites de exposição sonora estipulados, com excepção do canal central da via ferroviária e uma área limitada entre a via férrea e a Rua Conselheiro Lopo Vaz, onde se registam valores superiores 60 dB(A).

Atendendo ao previsto aumento de tráfego ferroviário associado à introdução da valência da alta velocidade, a importância do canal ferroviário no condicionamento do ambiente acústico na área de intervenção será aumentada no futuro. Associadamente e independentemente da concretização do PUAEEO, o aumento do tráfego rodoviário gerado pelas novas ofertas de serviço na área do Oriente constituirá um factor adicional de agravamento do ruído ao longo da rede viária local.

Solo

O aspecto mais relevante quanto aos solos na área de intervenção, prende-se com o seu carácter artificializado. Efectivamente, mesmo as áreas que não estão correntemente edificadas têm ou tiveram utilizações que conferiram aos solos características de enorme artificialidade, em termos da sua estrutura, composição, permeabilidade e função ecológica.

A assinalar igualmente o facto de uma parte muito importante das áreas que não se encontram presentemente edificadas, tiveram no passado utilizações industriais com potencial de contaminação dos solos e das águas subterrâneas, o que permite admitir a possibilidade de subsistirem passivos ambientais nessas áreas.

Estas situações poderão ser mais relevantes no caso das antigas instalações da Refinaria de Cabo Ruivo e, de forma mais geral, nas áreas localizadas do lado sul da Av. Marechal Gomes da Costa e ao longo de grande parte da Av. Infante D. Henrique, onde se verificaram ocupações industriais, cujos edifícios se encontram actualmente degradados ou foram convertidos para apoio a actividades de logística e terciário e, em alguns casos, parcelas actualmente sem qualquer uso ou edificação.



Algumas das edificações ainda remanescentes nestas áreas poderão também incorporar materiais perigosos, nomeadamente materiais contendo fibras de amianto.

Riscos

▪ Riscos Naturais

Os Estudos de Caracterização realizados para o PUAEEO permitiram identificar na área de intervenção, três zonas de vulnerabilidade ambiental (entendida como o potencial de dano ou perda resultantes da ocorrência de um fenómeno – natural ou antrópico, em função das características naturais do território), com base em critérios relacionados com a geologia, geomorfologia, geotecnia, susceptibilidade sísmica e recursos hídricos. Este zonamento traduz uma orientação para o uso e ocupação do solo que venha a decorrer do desenvolvimento do PUAEEO e contempla:

Zona I – Predomina um complexo aluvionar, constituído por Aluvião e Aterro. Possui uma vulnerabilidade sísmica Muito Alta, resistência mecânica baixa e elevada deformabilidade. Integra o Sistema Húmido e possui uma permeabilidade Média a Alta e Alta. Apresenta risco médio de inundação, na parte central junto ao limite nascente da área de intervenção do PUAEEO.

Zona II – Corresponde ao Sistema Miocénico Superior, constituída por Aréolas do Braço de Prata e Cabo Ruivo. Possui uma vulnerabilidade sísmica Alta e características geomecânicas favoráveis. Integra parcialmente o Sistema Húmido e possui permeabilidade Média a Alta.

Zona III – Corresponde ao Sistema Miocénico Superior, constituída por Calcários de Marvila. Possui uma vulnerabilidade sísmica Alta e características

geomecânicas favoráveis. Não integra o Sistema Húmido e possui uma permeabilidade Média.

▪ Riscos tecnológicos

Indústria

Na área de intervenção do PUAEEO operaram, em tempos, unidades industriais relevantes do ponto de vista de risco industrial.

O Decreto-Lei nº 254/2007, de 12 de Julho, estabelece o regime de prevenção de acidentes graves que envolvam substâncias perigosas e a limitação das suas consequências para o homem e o ambiente. De acordo com a listagem consultada no site da Agência Portuguesa do Ambiente (www.apambiente.pt), à data de 2 de Julho de 2009 não existe na área de intervenção do PUAEEO qualquer estabelecimento abrangido pelo diploma referido. O estabelecimento mais próximo da área de intervenção que se encontra abrangido pelo regime referido é o GOC – Grupo Operacional de Combustíveis (Aeroporto de Lisboa), o qual se encontra classificado com estabelecimento de nível inferior de perigosidade.

Não há, assim, a assinalar a existência de factores de risco associados à actividade industrial actual que se possam constituir como condicionantes à concretização do PUAEEO.

Contudo, como se referiu anteriormente, é de admitir a existência de passivos ambientais associados às actividades industriais que se desenvolveram na área de intervenção, entretanto desactivadas. Estes passivos ambientais podem, no limite, implicar a existência de risco para a saúde humana e, como tal, deverão ser avaliados de forma a se determinar o alcance das acções de remediação que se possam revelar necessárias face aos usos previstos para os terrenos em causa.

Transportes

A Gare do Oriente é um interface de transportes da grande dimensão, o que irá ser ainda mais reforçado com a introdução da valência ferroviária de alta velocidade (o ainda que a expansão da Linha Vermelha do Metropolitano de Lisboa até, numa primeira fase, ao Aeroporto da Portela possa reduzir, pouco, os fluxos de passageiros que utilizam este modo de transporte).

A utilização da Gare do Oriente pelos vários modos de transporte terrestre e a circulação de milhares de passageiros diariamente implica certamente riscos, mas não são do conhecimento público padrões de sinistralidade que se possam considerar anormais.

A título de curiosidade assinala-se que a Gare do Oriente foi considerado como um dos interfaces de transportes mais seguro da Europa, no âmbito de um estudo publicado em 2001 na revista Pro Teste (Pro Teste nº 211- Fevereiro de 2001) e que abrangeu um total de 28 interfaces de transportes, em 10 países europeus.

De igual modo não há registo de acidentes graves ferroviários relevantes ao longo do troço ferroviário da Linha do Norte que delimita, a Nascente, a área de intervenção.

Ainda em termos dos riscos potencialmente associados aos transportes, há que referir que este troço é percorrido diariamente por comboios de mercadorias que, nalguns casos poderão transportar, de forma regular ou episódica, substâncias perigosas. Os comboios que transportem mercadorias perigosas e que passam na área de intervenção atravessam também outras áreas urbanas (algumas das quais de grande centralidade e densidade como seja a área ao longo do eixo Areeiro – Entrecampos – Sete Rios, entre outras).



Esta situação é independente da concretização do projecto da alta velocidade, que não implicará alterações nos esquemas de transporte ferroviário de mercadorias nesta zona.

De salientar que os critérios para delimitação das zonas *non aedificandi* associadas às linhas-férreas, nos termos estabelecidos no Decreto-Lei n.º 276/2003, de 4 de Novembro, não contemplam distinção para as linhas onde se verifique, ou não, transporte de mercadorias perigosas (o qual é regulado pelo Decreto-Lei n.º 124-A/2004 de 26 de Maio, do qual faz parte o Regulamento Nacional do Transporte de Mercadorias Perigosas por caminho de ferro).

Na definição de zonas *non aedificandi* aquele Decreto-Lei impõe unicamente disposições específicas para linhas onde a velocidade de circulação seja superior a 220 km/h.

De igual modo, importará ter em conta as disposições do artigo 16.º daquele Decreto-Lei, relativo às limitações da implantação de determinadas actividades nas faixas adjacentes às linhas-férreas.

A existência de infra-estruturas rodoviárias de grande expressão (por exemplo a Av. Infante D. Henrique, com as suas ligações à CRIL, Ponte Vasco da Gama, etc.) implica

a possibilidade de a área de intervenção ser também atravessada por transportes rodoviários de mercadorias perigosas, como pode acontecer, de resto, em qualquer área servida por vias públicas ligadas a eixos rodoviários estruturantes.

De resto, o tráfego automóvel é intenso em várias das vias existentes na área de intervenção ou com ela confinantes, com correspondente proporcionalidade no risco de ocorrência de acidentes.

Outros riscos

A Gare do Oriente situa-se numa zona em que se verifica um conjunto de outras infra-estruturas que originam frequentemente elevadas concentrações de pessoas, com destaque para o Pavilhão Atlântico, a Feira Internacional de Lisboa, o Centro Comercial Vasco da Gama e, de uma forma geral, o Parque das Nações onde é frequente a realização de eventos (desportivos, por exemplo) com grandes participações. A própria Gare do Oriente implica, por si só, a presença e circulação de milhares de passageiros diariamente.

Os riscos potencialmente associados a estas concentrações de multidões podem ser considerados como relevantes do ponto de vista da manutenção da segurança e da ordem pública.

6.2.5.1.1. Análise SWOT

Quadro XVIII - Análise SWOT da Situação Actual do FCD Qualidade Ambiental.

Pontos fortes	Pontos Fracos	Oportunidades	Ameaças
Qualidade do Ar			
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Reduzida influência de fontes industriais 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Incremento da influência do tráfego rodoviário 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Promoção da utilização do Transporte Público ▪ Aumento das áreas de espaços verdes ▪ Melhoria dos aspectos relativos às alterações climáticas (efeito de estufa e sequestro de carbono) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Agravamento por aumento da intensidade do tráfego
Água			
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Existência dos Canais do Alviela e do Tejo ▪ Existência do sistema de tratamento e drenagem de águas pluviais 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Artificialização completa da rede de drenagem superficial ▪ Registo de inundações na zona central da área de intervenção ▪ Deficiências no sistema de drenagem (unitário) de águas residuais existentes 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Possibilidade de correcção de deficiências nas redes de drenagem existentes ▪ A construção bacia de retenção ▪ Reconversão das redes unitárias ▪ Ordenar a ocupação do solo atendendo ao zonamento de vulnerabilidade ambiental 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Agravamento dos riscos de inundações pela subida no nível médio das águas do mar (influenciando o desempenho dos sistemas de drenagem)
Ambiente Sonoro			
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Influência do tráfego rodoviário e ferroviário 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Promoção da utilização do Transporte Público ▪ Gestão da exposição a fontes de ruído (ex: desenho urbano) ▪ Elaboração de Planos de Redução de Ruído ▪ Elaboração de planos de mobilidade urbana 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Agravamento em função do aumento do tráfego ferroviário e do tráfego rodoviário induzido pelas novas valências na Gare do Oriente

Pontos fortes	Pontos Fracos	Oportunidades	Ameaças
Solo			
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Artificialização dos solos existentes, mesmo dos que não se encontram edificados ▪ Possibilidade de existência de passivos ambientais decorrentes de actividades industriais já desactivadas ▪ Presença de substâncias perigosas em materiais de construção de edifícios industriais 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Possibilidade de gestão dos riscos ambientais associados a passivos ambientais, libertando áreas para usos sensíveis 	
Riscos			
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Inexistência de riscos industriais associados a actividades actuais 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Existência de áreas com vulnerabilidade sísmica muito alta ▪ Possibilidade de existência de riscos relacionados com passivos ambientais de actividades industriais já desactivadas ▪ Transporte ferroviário de mercadorias perigosas ▪ Existência de infra-estruturas e realização de eventos que implicam grandes concentrações de pessoas 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Zonas de risco identificadas, de modo a permitir enquadrar futuras ocupações ▪ Possibilidade de gerir os riscos associados a passivos ambientais, libertando áreas para usos sensíveis ▪ A construção bacia de retenção 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aumento do tráfego de passageiros na Gare do Oriente em resultado da implementação do projecto da Alta Velocidade ▪ Existência de eventos que conduzem a grandes multidões passíveis de provocarem problemas de manutenção da segurança e da ordem pública

6.2.5.2. Análise de Oportunidades e Riscos

Quadro XIX - Matriz de Oportunidades e Riscos entre Objectivos Estratégicos do PU e os Critérios do FCD – Qualidade Ambiental.

Critérios Objectivos Estratégicos	Qualidade do Ar	Água	Ambiente Sonoro	Solo	Riscos
	Reforço da Acessibilidade e da Mobilidade.	+	0	+	+/-
Estruturação do Sistema Urbano.	+	+	+	+	+
Afirmação e Consolidação do Território como nova Centralidade Metropolitana.	-	+/-	-	+/-	-
Protecção e Valorização Ambiental.	+	+	+	+	+
Valorização da Dinâmica Económica, Social e Cultural.	0	0	0	0	0

(0) – sem relação (+/-) – relação incerta / neutra (-) – relação de risco (+) – relação de oportunidade

Qualidade de Ar

A concretização do PUAEEO implicará um aumento de deslocações com origem / destino na área de intervenção, para além do aumento de deslocações que, independentemente da concretização do PUAEEO, se verificará em resultado das novas valências da Gare do Oriente.

À partida estes aumentos terão um potencial efeito negativo ao nível da emissão de poluentes atmosféricos e, logo, da qualidade do ar.

Com os elementos actualmente disponíveis não é possível quantificar o efeito das medidas que, ao nível da acessibilidade, mobilidade e transportes, visem promover a

utilização dos transportes públicos e modos suaves, reduzir a utilização do automóvel particular e contribuir para o ordenamento do tráfego e, assim, permitam minimizar as emissões de poluentes atmosféricos e de gases com efeito de estufa.

Conforme definido na proposta do PUAEEO, as áreas de espaços verdes contendo diferentes extractos, ao longo das principais vias de circulação acarretam benefícios em termos das condições de dispersão dos poluentes atmosféricos (por evitar situações de canyon urbanos) podendo atenuar, a dispersão de alguns tipos de poluentes, nomeadamente da matéria particulada.

Água

A concretização do PUAEEO implicará um aumento geral da pressão sobre os sistemas de drenagem existentes, em resultado do aumento da população na zona.

Contudo, o PUAEEO proporcionará também condições para intervenções com efeitos potencialmente relevantes ao nível da resolução de deficiências identificadas nos sistemas de drenagem existentes e a concretização de medidas ou projectos previstos noutros planos, como sejam:

- a conversão de sistemas unitários em separativos;
- a construção do depósito para retenção de águas pluviais previsto no Plano Geral de Drenagem da Cidade de Lisboa para o terreno contíguo à Av. Infante D. Henrique, na confluência com a Av. de Berlim e a Via Recíproca;
- o restabelecimento de linhas de drenagem superficial ou no mínimo, o aumento da permeabilidade ao longo do traçado dessas linhas;
- aproveitamento das águas da chuva.

O cumprimento das medidas previstas para o Sistema Húmido no Plano Verde da Cidade de Lisboa tendo em vista a salvaguarda das condições de escoamento subterrâneo representará um aspecto estrategicamente importante para a prevenção de efeitos negativos do PUAEEO.

Assume-se, naturalmente, que todos os edifícios na área de intervenção serão servidos por sistemas de drenagem e tratamento de águas residuais.

No contexto de uma intervenção como a que o PUAEEO prevê ao nível do espaço público e dos sistemas de drenagem, será razoável admitir-se a maximização da reutilização de águas pluviais, num grau que não é, por ora possível quantificar.

Ambiente Sonoro

Tal como referido a propósito da qualidade do ar, a concretização do PUAEEO implicará um aumento de deslocações com origem / destino na área de intervenção, para além do aumento de deslocações que, independentemente da concretização do PUAEEO, se verificará em resultado das novas valências da Gare do Oriente.

Estes factores, a par da circulação de maior número de comboios no troço de linha férrea confinante com a área de intervenção, causarão um aumento dos níveis de ruído que aí se verificam.

Os Estudos de Caracterização do PUAEEO referem resultados de um trabalho de simulação que calculou os níveis de ruído prospectivados para o ano de 2025, os quais apontam para que todos os valores venham a exceder os limites máximos admissíveis para zonas não classificadas, para os dois indicadores L_{den} e L_n . Na área de intervenção do PUAEEO, os maiores incrementos dos níveis de ruído ocorrem no período nocturno, em particular junto ao Hospital CUF Descobertas, e no Passeio do Báltico, junto ao Hotel Tivoli.

A proposta do PUAEEO incorpora algumas medidas de minimização do potencial efeito negativo do ruído, por um lado em termos da promoção da utilização do transporte público em detrimento do transporte individual e, por outro, ao nível da estrutura e do desenho urbano.

Quanto a este último aspecto há a referir a localização diferenciada dos vários usos (em função da sua sensibilidade) relativamente às fontes de ruído lineares. Assim, o princípio geral a observar será o de localizar numa primeira linha os usos menos

sensíveis e numa segunda linha os usos mais sensíveis (por exemplo habitação ou escolas).

Assim, haverá que assumir, por ora, que uma parte importante da área de intervenção ficará sujeita a níveis de ruído elevados, aspecto inerente à grande centralidade prospectivada e à presença de infra-estruturas de transportes que geram volumes importantes de tráfego rodoviário e ferroviário (e não obstante as medidas de condicionamento acústico que se venham a concretizar, nomeadamente inclusão de barreiras acústicas ao longo do canal ferroviário).

As medidas acima referidas serão sempre estrategicamente relevantes, pelo que importará, que nas etapas seguintes de formalização e implementação das propostas do PUAEEO, se proceda à sua confirmação e detalhe, mediante acções de monitorização.

Solo

A concretização do PUAEEO visa a criação de uma quantidade relevante de espaços verdes que, na sua maior parte, serão relevantes como áreas não impermeabilizadas.

Paralelamente, verifica-se a possibilidade de uma parte importante da área de intervenção ser integrada na estrutura ecológica municipal, o que se afigura como estrategicamente relevante.

A intervenção prevista no PUAEEO permitirá igualmente a reconversão de importantes áreas de terreno que tiveram anteriormente utilização industrial e que se encontram actualmente sem uso e em condições ambientalmente pouco interessantes. Esta reconversão constituirá, assim, um aspecto muito positivo dos Plano, sobretudo se forem acautelados e devidamente geridos os hipotéticos riscos associados aos passivos ambientais, decorrentes dos usos anteriores desses terrenos.

Riscos

A área de intervenção do PUAEEO apresenta algumas vulnerabilidades em termos de riscos naturais, nomeadamente no que se prende com a susceptibilidade sísmica e inundações.

As condicionantes apontadas foram reflectidas no desenvolvimento e detalhe das propostas do Plano, ao nível da localização do edificado e das soluções construtivas a adoptar (não só em termos de resistência sísmica, como também de compatibilização com as necessidades de escoamento das águas subterrâneas).

No caso concreto das inundações, as condições que proporcionam a ocorrência desses fenómenos actualmente poderão ser substancialmente alteradas em face da intervenção proposta, nomeadamente a construção do depósito para retenção de águas pluviais previsto no Plano Geral de Drenagem da Cidade de Lisboa.

No que se refere aos riscos tecnológicos, não se prevê que o PUAEEO tenha interferência com riscos industriais, a não ser, como já referido, ao nível da gestão de hipotéticos riscos associados aos passivos ambientais decorrentes dos usos anteriores de parte dos terrenos.

No que aos transportes diz respeito, não se prevê que o Plano possa implicar um agravamento relevante da probabilidade de ocorrência de acidentes, a não ser na proporção do aumento do tráfego rodoviário induzido pelas actividades e população acrescidas na área de intervenção. A densificação da ocupação da área de intervenção poderá, por seu lado, agravar, comparativamente com a situação actual, as hipotéticas consequências da ocorrência de acidentes que envolvam, nomeadamente, substâncias perigosas transportadas por via ferroviária ou rodoviária (ainda que a origem / destino desses transportes não se relacione com a área de intervenção propriamente dita).

Contudo, a área de intervenção não apresenta qualquer característica que leve a encarar esta situação de forma distinta da que é aplicável a qualquer outra área urbana atravessada por infra-estruturas de transporte como aquelas aqui em causa, não se considerando que esta questão possa assumir uma importância estrategicamente relevante.

6.2.5.3. Medidas e Recomendações para seguimento

Medidas e recomendações de Planeamento e Gestão

Planeamento e Gestão

Qualidade do Ar

- Taxa de cobertura de Transportes Colectivos aos residentes: Recomenda-se que 30% da população esteja localizada a menos de 250 m, 60% a menos de 500 m e 90% a menos de 750 m dos eixos servidos por Transportes Colectivos e de paragens de metropolitano
- Taxa de cobertura de Transportes Colectivos aos trabalhadores: Recomenda-se que 50% da ABC afecta a usos não habitacionais esteja localizado a menos de 250 m e 90% a menos de 500 m dos eixos servidos por Transportes Colectivos e de paragens de metropolitano
- Percentagem de equipamentos servidos por TC: Recomenda-se que 75% da ABC afecta a equipamentos colectivos esteja localizada a menos de 250 m e 100% a menos de 500m dos eixos servidos por Transportes Colectivos e de paragens de metropolitano
- Conectividade da rede pedonal: Recomenda-se que a distância máxima entre nós da rede pedonal seja 100 metros, e que o índice de conectividade seja de 1.4. Deverá ainda ser previsto a utilização simultânea de velocípedes na rede pedonal.
- Estacionamento para velocípedes: Recomenda-se 0,4 lugares por cada 1000 m² AC
- Estacionamento para residentes: Recomenda-se respeitar os limites mínimos e máximos previstos no PDM Lisboa (Zonas A, B e C)
- Estacionamento para trabalhadores: Recomenda-se respeitar os limites mínimos e máximos previstos no PDM Lisboa (Zonas A, B e C)
- Estacionamento público: Recomenda-se a tarifação de todo o estacionamento público da zona, acautelando o usufruto dos residentes, tendo especial atenção a zona Norte já consolidada

Planeamento e Gestão

Qualidade do Ar

- Estacionamento dedicado a cargas e descargas: Recomenda-se um valor de referência mínimo de 0,2 lugares por 5 unidades comerciais (1 lugar por cada 5 unidades). Ter especial atenção à localização e dimensionamento deste estacionamento dedicado
- Estacionamento para tomada e largada de passageiros ("kiss and ride") de serviço à estação do Oriente: Recomenda-se a construção de um parque de estacionamento "short stay", i.e. gratuito para permanência até 15 min, e com taxas bastante elevadas para permanências superiores, cobradas em múltiplos de 5 minutos. Recomenda-se indexar o valor de cada 5 minutos ao preço médio do litro de gasóleo no último semestre. Este parque de estacionamento deve estar localizado nas imediações da estação do Oriente e recomenda-se que não exista nenhum lugar de estacionamento público (mesmo que taxado) nas imediações deste parque de estacionamento. Deve ainda ter uma circulação interna em sentido único, com a entrada localizada num extremo oposto da saída, para que a reentrada no mesmo obrigue a uma circulação significativa.
- Criação de espaços verdes dotados de vegetação (diferentes estratos, até ao arbóreo) tem vantagens ao nível de:
 - melhoria das condições de dispersão (por evitar situações de *canyon urbano*);
 - atenuação de alguns tipos de poluentes.

Planeamento e Gestão

Água

- A prioridade deverá ser a de maximizar a infiltração das águas nos solos. No caso das áreas impermeabilizadas, há que ter em atenção a necessidade de, nomeadamente nos arruamentos, prever caixas separadoras de óleos e de areias, de forma a potenciar a reutilização da água.
- A reconversão dos sistemas de drenagem unitários deverá ser realizado em linha com o que se encontra previsto nos estudos de caracterização
- A manutenção / criação de uma bacia de recepção na zona de confluência das duas linhas de água a poente da Gare do Oriente assume particular importância.
- Realização de estudos hidrogeológicos que fundamentem as soluções para as intervenções no subsolo. De acordo com o Plano Verde, as intervenções urbanísticas, em áreas que se encontrem incluídas no Sistema Húmido, ficam dependentes da apresentação de estudos e de parecer hidrogeológico, que fundamentem as propostas, nomeadamente as intervenções no subsolo.

Ambiente Sonoro

- Desenho urbano que potencie:
 - Utilização de transporte público em detrimento do individual;
 - Localização diferenciada dos vários usos (em função da sua sensibilidade) relativamente às fontes de ruído lineares.
 -
- Estacionamento dedicado a cargas e descargas: Recomenda-se um valor de referência mínimo de 0,2 lugares por 5 unidades comerciais (1 lugar por cada 5 unidades). Ter especial atenção à localização e dimensionamento deste estacionamento dedicado
- Estacionamento para tomada e largada de passageiros ("kiss and ride") de serviço à estação do Oriente: Recomenda-se a construção de um parque de estacionamento "short stay", i.e. gratuito para permanência até 15 min, e com taxas bastante elevadas para permanências superiores, cobradas em múltiplos de 5 minutos. Recomenda-se indexar o valor de cada 5 minutos ao preço médio do litro de gasóleo no último semestre. Este parque de estacionamento deve estar localizado nas imediações da estação do Oriente e recomenda-se que não exista nenhum lugar de estacionamento público (mesmo que taxado) nas imediações deste parque de estacionamento. Deve ainda ter uma circulação interna em

Planeamento e Gestão

sentido único, com a entrada localizada num extremo oposto da saída, para que a reentrada no mesmo obrigue a uma circulação significativa.

- Criação de espaços verdes dotados de vegetação (diferentes estratos, até ao arbóreo) tem vantagens ao nível de:
 - melhoria das condições de dispersão (por evitar situações de *canyon urbano*);
 - atenuação de alguns tipos de poluentes.

Solo

- Maximizar a permeabilidade dos solos, não só nas zonas verdes, mas também em zonas pavimentadas onde seja possível a aplicação de soluções permeáveis;
- A reconversão de usos de terrenos que tiveram utilização industrial anterior deverá ser feita salvaguardando a possível presença de passivos ambientais, com riscos potenciais face ao uso previsto;
- A presença de substâncias perigosas nos materiais de construção dos edifícios a demolir ou a reconverter deverá ser acautelada, para se evitarem focos de contaminação secundária ou, simplesmente, para maximizar o potencial de reciclagem desses materiais.

Riscos

- A delimitação das áreas inundáveis actuais, procurando eliminar ou minimizar os factores que lhe dão origem e definir formas de ocupação compatíveis;
- A monitorização das inundações que venham a ocorrer, após a intervenção proposta, revelar-se-á importante não só para a actualização da delimitação das áreas inundáveis, bem como para a identificação de necessidades subsequentes de intervenção;
- A definição da rede viária na envolvente à plataforma ferroviária deverá prever a criação de pontos de acesso de emergência que não se limitem aos acessos proporcionados através da Gare do Oriente ou das estações contíguas.

Medidas e Recomendações de Monitorização

Medidas de Monitorização

Qualidade do Ar

- Existem duas estações, uma situada nos Olivais e outra situada em Chelas. A estação dos Olivais, pela sua proximidade à área do PU deverá ser considerada como "estação urbana de fundo". Face ao acréscimo de tráfego previsto para a área do PU, poderá equacionar-se a instalação de uma estação móvel de monitorização da qualidade do ar (APA);
- No âmbito da gestão ambiental do Parque das Nações são levadas a cabo periodicamente campanhas de monitorização da qualidade do ar, com recurso a equipamento móvel. A instalação de uma estação fixa, poderá constituir uma forma de validação adicional das campanhas periódicas.

Ambiente Sonoro

- A rede de monitorização do ruído existente no Parque das Nações poderá ser alargada, de modo a integrar também a área de intervenção do PUAEE0.

Riscos

- A monitorização das inundações que venham a ocorrer, com o objectivo de actualizar a delimitação das áreas inundáveis
- A monitorização da construção em áreas de maior vulnerabilidade ambiental
- Verificar a ocupação em espaços de elevada vulnerabilidade

6.2.5.4. Quadro de Governança

Entidades	Acções a desenvolver
APA	<ul style="list-style-type: none">▪ Envolvimento na instalação de um posto móvel de monitorização da qualidade do ar na área de intervenção
Câmara Municipal de Lisboa	<ul style="list-style-type: none">▪ Enquadramento das intervenções que venham a ser desencadeadas ao nível da reconversão dos sistemas de drenagem na área do PUAEEO com as intervenções a jusante e a montante desta área▪ Envolvimento activo na apreciação das soluções destinadas a compatibilizar os projectos que surjam na área do PUAEEO com as medidas previstas no Plano Verde relativamente ao Sistema Húmido▪ Actualização da delimitação das áreas inundáveis▪ Alargamento das redes de monitorização do Parque das Nações de modo a integrar também a área de intervenção do PUAEEO, em face das relações espaciais e funcionais existentes
Polícia de Segurança Pública Polícia Municipal de Lisboa	<ul style="list-style-type: none">▪ Policiamento e segurança na gestão de concentrações de multidões (ocorrência de eventos, circulação de milhares de passageiros na Gare do Oriente, entre outros.)

7. SÍNTESE DA AVALIAÇÃO ESTRATÉGICA

Neste ponto proceder-se-á a uma síntese da avaliação ambiental e de sustentabilidade da proposta do PUAEEO, estruturada da seguinte forma:

a) **Análise comparativa de Oportunidades e Riscos**, que constituem as **Questões Críticas de Sustentabilidade** para cada um dos FCD identificados, tendo em consideração 2 cenários:

- **Cenário 1** - Avaliação dos efeitos associados à alternativa zero, ou seja, à não implementação do PUAEEO, tendo por base a análise da situação actual, efectuada para cada FCD;
- **Cenário 2** - Avaliação dos efeitos associados à implementação da proposta do PUAEEO.

b) Estabelecimento da **síntese das Medidas e Recomendações de Planeamento e Gestão e de Monitorização**, resultantes da agregação das que foram anteriormente definidas, para cada FCD.

c) **Quadro de Governança síntese**, para o PUAEEO, destinado a apresentar o conjunto de entidades que, através das suas acções, contribuem directa ou indirectamente para assegurar o cumprimento das Medidas e Recomendações de Seguimento propostas.

7.1. ANÁLISE DE OPORTUNIDADES E RISCOS – QUESTÕES CRÍTICAS DE SUSTENTABILIDADE

Quadro XX- Quadro Síntese – Questões Críticas de Sustentabilidade

FCD	CRITÉRIOS	INDICADORES (Designação)	QUESTÕES CRÍTICAS DE SUSTENTABILIDADE	
			Cenário 1 – Avaliação sem implementação do PU (situação actual tendencial)	Cenário 2 – Avaliação com a implementação da proposta do PUAEEO
ACESSIBILIDADES, MOBILIDADE E TRANSPORTES	Acessibilidade	Cobertura de Transportes Colectivos (TC) aos residentes e aos trabalhadores	<ul style="list-style-type: none"> Má conectividade com a área do Parque das Nações. Promoção de projectos de loteamento e construção 'avulso', comprometendo uma visão global e coerente para a zona e criando uma baixa conectividade das redes pedonais e cicláveis Localização e desenho das redes de transporte colectivo de forma reactiva, i.e., após a localização casuística das actividades e funções 	<ul style="list-style-type: none"> O PUAEEO constitui uma oportunidade de pensar o sistema de transportes em conjunto com a localização dos usos do solo, dando especial atenção à criação de condições de acessibilidade multimodal, colocando os modos suaves como prioridade, seguidos dos transportes colectivos e por fim o automóvel individual As condições fisiográficas do local e a sua proximidade com o Parque das Nações oferecem condições únicas para a promoção de modos suaves, tanto para o acesso ao emprego como para as actividades de proximidade, de forma a se conseguir alcançar padrões de mobilidade mais sustentáveis Possibilidade de implementação de uma política baseada em medidas "carrots and sticks", nomeadamente implementando redes de transportes colectivos e modos suaves com boa conectividade, aproximando origens (residências) de destinos (actividades) – medidas "carrot" – mas também através de medidas que inibam o uso do automóvel individual – medidas "stick" – entre as quais se destaca, para a área do PU, a oferta de estacionamento tanto para residentes como para trabalhadores, que deverá ser dimensionada de forma deliberadamente diminuta (definindo número de lugares máximos por fogo e por superfície de áreas não residenciais)
		Equipamentos servidos por TC		
Conectividade da rede pedonal a) Distância máxima entre nós da rede pedonal b) Índice de conectividade				
ACESSIBILIDADES, MOBILIDADE E TRANSPORTES	Mobilidade e Transportes	Estacionamento para velocípedes	<ul style="list-style-type: none"> Estacionamento ilegal abundante e desorganização das cargas e descargas, criando diversos estrangulamentos à circulação rodoviária Expectável aumento da circulação automóvel na área, em resultado da localização na Estação do Oriente do terminal da rede de alta velocidade e do serviço shuttle ao novo aeroporto de Lisboa 	<ul style="list-style-type: none"> O PUAEEO constitui uma oportunidade de minimizar os impactes negativos resultantes do aumento expectável da circulação rodoviária, através da criação de espaços específicos para cargas e descargas, um parque de estacionamento 'kiss and ride' para a estação do Oriente bem como, através de uma oferta de estacionamento reduzida e sujeita a pagamento O seu programa, no que diz respeito à densidade construída e à distribuição funcional, poderão fomentar o uso de transportes colectivos e modos suaves, aproximando origens e destinos (densidade) e promovendo a localização de actividades geradoras de tráfego (grandes equipamentos, emprego, etc.), nos locais de maior acessibilidade em transporte colectivo
		Estacionamento privativo		
		Estacionamento público taxado		
		Estacionamento para cargas e descargas		
		Estacionamento 'Kiss and Ride' para a Gare do Oriente		
ESTRUTURAÇÃO E REGENERAÇÃO URBANA	Dinâmica Territorial	Área do PU integrada na estrutura ecológica	<ul style="list-style-type: none"> A Exposição Internacional de Lisboa, EXPO'98, veio a instalar-se em cerca de 60 ha disposto paralelamente ao estuário do Tejo. Este evento foi decisivo para a reciclagem de um território marcado por uma multiplicidade de usos logísticos, industriais, militares e serviços diversos A alteração de imagem deste território, evidenciada em 1998 e prolongada pela década seguinte com a concretização do projecto imobiliário pós-exposição, gerou uma lenta e ténue mudança na área do PUAEEO, quer pela consolidação dos tecidos urbanos, quer pela caducidade do modelo económico que suportava grande parte das empresas industriais e logísticas, quer ainda pela crise imobiliária que se instalou Esta área caracterizou-se assim por uma situação expectante de longa data, marcada por intenções e potenciais projectos não concretizados Na última década a zona envolvente ao metro do Cabo Ruivo e rua da Centieira foram alvo de operações urbanísticas isoladas de difícil integração urbana Na Quinta das Laranjeiras, as intervenções decorrentes dos PER resultaram em mais uma descontinuidade urbanística na área do PUAEEO 	<ul style="list-style-type: none"> Perspectiva de correcção dos problemas de integração territorial, atendendo às novas valências funcionais a introduzir na Estação do Oriente, mas também pela necessidade de criar uma estrutura territorial coesa, coerente e sustentável, ajustada às transformações que ocorreram na envolvente próxima onde a articulação com o Parque das Nações se revela como um ponto fundamental A adopção de novas directrizes para a estruturação urbana, alavancada pela fixação populacional em áreas com usos obsoletos, onde coexistem espaços industriais devolutos ou degradados com algumas actividades terciárias, de serviços e logística, constitui um elevado potencial ao seu desenvolvimento Consolidação de uma Estrutura Ecológica de Lisboa, que passa pela necessidade de salvaguarda, protecção e valorização dos espaços, sistemas e elementos identificados na área do PUAEEO, designadamente: <ul style="list-style-type: none"> localização de áreas verdes em zonas que se encontram expectantes, coincidentes com áreas favoráveis à infiltração de águas de escorrência superficial; recuperação e revitalização das áreas de produção hortícola; protecção e valorização do arvoredo existente;
		Espaços permeáveis integrados na área do PU		
		Conectividade externa e interna da área do PU a) Índice de conectividade b) Densidade de Intersecções		

FCD	CRITÉRIOS	INDICADORES (Designação)	QUESTÕES CRÍTICAS DE SUSTENTABILIDADE	
			Cenário 1 – Avaliação sem implementação do PU (situação actual tendencial)	Cenário 2 – Avaliação com a implementação da proposta do PUAEEO
ESTRUTURAÇÃO E REGENERAÇÃO URBANA		Equipamentos de utilização colectiva de nível supra municipal	<ul style="list-style-type: none"> Dificuldades adicionais decorrem da limitada flexibilidade dos instrumentos de gestão territorial em vigor, em particular nos terrenos marginais à Avenida Infante D. Henrique onde ainda vigora, no PDM de Lisboa, o uso industrial Este quadro de desfasamento face à imagem do Parque das Nações, acaba por não atrair investimentos sobre a área, aprofundando-se o estado gradual de abandono dos espaços devolutos ou vazios, bem como das áreas habitacionais (rua da Centieira e entre a Via Recíproca e a rua João Pinto Ribeiro) Perspectiva-se então na ausência de quaisquer novas orientações ou "sobressaltos" urbanísticos a persistência desta realidade, ocasionalmente contando com a concretização de um ou outro projecto imobiliário, que de forma isolada, não tem capacidade de regeneração de toda a área 	<ul style="list-style-type: none"> integração das infra-estruturas da água na rede de espaços públicos e áreas verdes, constituindo assim uma estrutura contínua e articulada de espaços públicos Relação potencialmente incerta entre a afirmação da nova centralidade e a dinâmica urbanística actual e prevista. Os efeitos globais desta centralidade, terão uma relação directa notoriamente benéfica, mas a sua implantação e tipologia de oferta pode conduzir a uma menor sustentabilidade no modelo urbano resultante Possibilidade de diminuição das barreiras na envolvente da área de intervenção, não só a nascente (Parque das Nações) mas também a Norte e a Poente, propondo soluções urbanísticas que incentivem o atravessamento e conectividade entre malhas urbanas
	Identidade Territorial	Relação da área de espaço de uso público versus espaço de uso privado	<ul style="list-style-type: none"> A área do PUAEEO constitui um somatório de identidades isoladas no caso das estruturas com maior antiguidade (Núcleo Antigo dos Olivais e Rua da Centieira), marginais no caso dos bairros sociais (Quinta das Laranjeiras) ou de ruptura no caso dos núcleos de equipamentos / indústria / terciário que separam e constituem barreiras às ligações com as áreas habitacionais externas à área de intervenção de Moscavide, Olivais Sul 	<ul style="list-style-type: none"> A proposta de criação de um "downtown" de maior densidade e diversidade funcional em torno da praça nascente da Estação do Oriente pode reposicionar os espaços públicos existentes e contribuir para a sua hierarquização, em conjunto com a rede de novos espaços a criar nos sectores de "clusters" e "residencial" A proposta prevê uma melhor integração da ocupação da área do PUAEEO com a sua envolvente, beneficiando a conectividade externa mediante a criação de mais espaços públicos e maior diversidade destes, nos nós de articulação com os já existentes em Moscavide e Olivais Sul (tal como é proposto na Quinta das Laranjeiras) O objectivo de reforço da acessibilidade e mobilidade adquire um carácter ambivalente face a este FCD, podendo por um lado acentuar as debilidades existentes (isolamento, etc) pelo previsível reforço imposto no aumento de mobilidade aos eixos rodoviários e por outro irá beneficiar o relacionamento das diversas identidades presentes através da integração da estrutura funcional (ex: funções associadas à Estação Intermodal e aos atravessamentos) e dos espaços públicos internos e externos, à área do PUAEEO
		Acessibilidade no Espaço Público	<ul style="list-style-type: none"> As condicionantes físicas ao estabelecimento de conexões internas deverão, na ausência do PUAEEO, persistir acentuando um efeito barreira com consequências no fechamento dos diferentes usos (habitacional, logístico, ...). O produto desta realidade expectável é a impossibilidade de exponenciar a rica identidade deste território assente na sua memória, na sua relação com o rio e com as actividades produtivas 	
Funções associadas à Estação Intermodal e aos atravessamentos da infra-estrutura ferroviária		<ul style="list-style-type: none"> A implantação do interface da Estação do Oriente resultou num elemento urbano de grande agregação e polarização externa, mas a sua fraca relação com a estrutura urbana pré-existente, adiou o seu potencial estruturante local 		
COMPETITIVIDADE E COESÃO SOCIAL	Desenvolvimento Sócio – Económico	AC vocacionada para usos não habitacionais	<ul style="list-style-type: none"> A actual ocupação observada revela a realidade própria de um processo de mudança de um paradigma urbano mas cujo sentido ainda se apresenta desfocado, isto é, fica patente o anacronismo de muitas das construções existentes devolutas sem que se possa antecipar facilmente, excepto nalguns casos, o seu destino Esta área regista uma dupla exclusão face a Lisboa: territorial, pela ocorrência de usos com evidente desfasamento perante o novo contexto económico e urbano; social, pelas vulnerabilidades manifestadas pela população quer em vários domínios A população apresenta baixos níveis de instrução já que, em 2001, 11,8% da freguesia de Santa Maria dos Olivais não sabiam nem ler, nem escrever contra 10,6% na cidade de Lisboa Na área do PUAEEO, os indivíduos sem qualquer habilitação aprofunda ainda a vulnerabilidade do território, como se depreende dos 16,6% que não sabiam ler ou escrever em oposição aos 6,5% com curso médio ou superior completo (eram 20% na Cidade) Em 2001 o peso do desemprego da área do PU contribuía com 7% para a Cidade e representava ¼ do desemprego da freguesia de Santa Maria dos Olivais 	<ul style="list-style-type: none"> Renovada vocação de Lisboa aproveitando não só a dinâmica instalada no Parque das Nações, como na esperada concentração de actividades com uma forte componente inovadora, criativa e tecnológica Atracção diversificada de recursos humanos naturalmente enfatizando os mais qualificados pois atendendo ao quadro instalado neste domínio na área do PUAEEO e envolvente, percebe-se a necessidade de encontrar soluções de sedução para a atracção e fixação deste segmento particular da população activa, de modo a consolidar as vantagens competitivas do lugar
		Diversidade de serviços existentes		
	Coesão Social	Oferta de habitação em mercado livre	<ul style="list-style-type: none"> Na área do PUAEEO o trajecto dos volumes demográficos foi positivo à custa da instalação de um número significativo de fogos em resultado de operações de realojamento, tais como Sacavém (Quinta do Património) e Prior Velho (urbanização beneficiando da disponibilidade em terrenos e 	<ul style="list-style-type: none"> Num espaço com um tão grande peso dos vazios urbanos e abandonados, a forma como se irá estruturar e articular com os espaços vizinhos será decisivo para o sucesso do Plano, mas também para um território coerente e equilibrado

FCD	CRITÉRIOS	INDICADORES (Designação)	QUESTÕES CRÍTICAS DE SUSTENTABILIDADE	
			Cenário 1 – Avaliação sem implementação do PU (situação actual tendencial)	Cenário 2 – Avaliação com a implementação da proposta do PUAEEO
COMPETITIVIDADE E COESÃO SOCIAL	Coesão Social	Diversidade socioeconómica da população envolvida em movimentos associativos locais	da proximidade a Lisboa) mas noutras áreas fronteiras, o cenário foi bem menos positivo, como em Moscavide (-24%), Marvila (-19%), Olivais Norte (-10,4%) e Olivais Velho (-30,4%)	<ul style="list-style-type: none"> A proposta sublinha que se pretende um "modelo que possa combinar a requalificação de algumas das actividades actualmente existentes com novas iniciativas, e enquadrar uma componente residencial, conciliando um mix de usos equilibrado, potenciador de uma melhor vivência urbana. Importará assegurar que esse mix funcional apresente uma flexibilidade e capacidade de adaptação, seja através de um modelo "vertical" (estruturado por níveis num ou vários edifícios), seja através de uma solução "horizontal" (usos confinados em edifícios próprios, em localização contígua) A presença da componente habitacional constitui, reconhecidamente, uma vantagem competitiva devendo ser estrategicamente distribuída ao longo da zona central e sul do PUAEEO. Essa presença, além de criar a oportunidade de residir perto do local de trabalho, favorece a actividade comercial, permitindo o alargamento dos períodos de funcionamento, estimula o envolvimento colectivo na vida do bairro passando, nomeadamente, pela valorização da dinâmica associativa existente e optimiza as infra-estruturas associadas à mobilidade, nomeadamente os transportes públicos
		Estrutura socioeconómica dos residentes	<ul style="list-style-type: none"> Este cenário volta-se a reproduzir no seio da área do PUAEEO (onde globalmente se havia verificado uma capacidade atractiva), já que existindo as quatro unidades de análise - Bairro do Oriente, Casal dos Machados, Centieira e Quinta das Laranjeiras – elas possuem neste particular, e noutros, identidades muito distintas em resultado da tipologia do edificado, das suas condições materiais e da população que acolhem: <ul style="list-style-type: none"> "O grande aumento da população residente (84,3%), resultado da implementação do Plano Especial de Realojamento (PER) do Casal dos Machados e da consolidação da Quinta das Laranjeiras; O declínio demográfico de Centieira (-47,3%) e do Bairro do Oriente (-0,7%), ocupações marcadas por uma baixa densidade, a primeira caracterizada por usos mistos em estruturas obsoletas e a segunda por habitação unifamiliar desqualificada". 	
		Densidade / Equipamentos de utilização colectiva	<ul style="list-style-type: none"> Estas dinâmicas e assimetrias concorrem para a fragilidade da coesão social assim como um dos seus sucedâneos, o envelhecimento. Os 203,4 idosos por 100 jovens em Lisboa, verificados em 2001, dão uma noção do desafio demográfica que a Capital tem pela frente, quando a média nacional se fica pelos 102. Uma situação mais grave se verifica em Moscavide (408,5 idosos por 100 jovens), Quinta do Morgado (231,8) ou Olivais Velho (393,3). Marvila, Prior Velho e Sacavém, estão numa situação privilegiada A estrutura familiar marcada por estas características é ainda mais fragilizada pelas condições socioeconómicas débeis de parte substantiva da população, embora na área do PUAEEO a população dependente de reformas e pensões (17,5%) ser em menor proporção que na Cidade (26,3%) ou na freguesia onde se inscreve (29%). As assimetrias intra-territoriais na área do PUAEEO, todavia, obrigam a que se particularize o caso da Centieira, já que aí convergem problemas potencialmente conducentes à exclusão – população idosa, baixos rendimentos, reduzidas habilitações académicas, desemprego, etc Carência de equipamentos com repostas sociais voltadas para os idosos e ainda para a saúde Existência de dinâmica associativa na área do PUAEEO e na envolvente próxima (ex: Clube Desportivo Olivais e Moscavide, Grupo Recreativo Centieirense e Complexo Desportivo Sport Lisboa e Olivais) 	
		População envolvida em movimentos associativos locais		
PATRIMÓNIO CULTURAL E VALORES DE PAISAGEM	Património Cultural	Imóveis classificados ou em vias de classificação	<ul style="list-style-type: none"> Na área do PU não se registam Imóveis Classificados e em vias de Classificação pelo IGESPAR, existindo apenas, parte de uma área classificada como Zona Especial de Protecção ao Imóvel de Interesse Público (IIP), que corresponde ao Conjunto da Praça da Viscondessa dos Olivais Existe um conjunto interessante de bens de valor patrimonial constituído por imóveis e conjuntos edificados, que incluem "antigas estruturas industriais obsoletas e outros elementos de arquitectura singular que, embora apresentem valor patrimonial distinto, quer a nível histórico quer a nível arquitectónico, são suficientemente significativos quanto às suas potencialidades de contribuírem para a valorização da memória colectiva do lugar" Bens patrimoniais a ter em consideração: <ul style="list-style-type: none"> Bens constantes do Inventário Municipal do Património (IMP), incluídos em anexo ao PDM de Lisboa, <ul style="list-style-type: none"> (33.11) Conjunto edificado da Vila Gouveia e área de hortas; Bens propostos em sede de Revisão do IMP, 	<ul style="list-style-type: none"> A proposta do PU constitui um estímulo à recuperação e integração dos bens de património edificado existente, materializados em várias acções que valorizam os edifícios ou conjuntos edificados envolvendo a sua recuperação e acomodação a novos usos e valências, assim como a sua integração numa proposta volumétrica compatível com a estrutura urbana a criar A ponderação dos usos do território aponta "no sentido de que o modelo possa combinar a requalificação de algumas das actividades existentes com novas iniciativas, e enquadrar uma componente residencial, conciliando um mix de usos equilibrados, potenciador de uma melhor vivência urbana" As acções no âmbito da Protecção e Valorização Ambiental contemplam: <ul style="list-style-type: none"> a preservação dos corredores verdes dos Aquedutos do Alviela e Tejo, que constituem suporte para a integração e salvaguarda da rede de logradouros; a exploração de algumas mães-de-água para a criação de situações lúdicas e de recreio associadas aos espaços verdes e ao tema do transporte e distribuição da água na cidade Ainda no âmbito da proposta do PU, a reconversão dos espaços degradados e obsoletos em espaços

FCD	CRITÉRIOS	INDICADORES (Designação)	QUESTÕES CRÍTICAS DE SUSTENTABILIDADE	
			Cenário 1 – Avaliação sem implementação do PU (situação actual tendencial)	Cenário 2 – Avaliação com a implementação da proposta do PUAEEO
PATRIMÓNIO CULTURAL E VALORES DE PAISAGEM	Património Cultural	Preservação e reabilitação do edificado com valor patrimonial	<ul style="list-style-type: none"> ▪ (33.47) Antigas instalações da Refinaria de Cabo Ruivo I; ▪ (33.48) Antigas instalações da Refinaria de Cabo Ruivo II; ▪ (33.43) Edifício EMCOMAR; ▪ Outros Bens, <ul style="list-style-type: none"> ▪ Conjunto edificado da Rua da Centieira; ▪ Estação Elevatória da EPAL; ▪ Edifício Entrepasto; ▪ Estação do Oriente. 	recuperados e adaptados a novos usos e funções, contribui para a valorização ambiental promovendo a integração de novas áreas verdes, potenciando o conforto bioclimático das zonas urbanas envolventes e criando novos espaços colectivos de recreio e de lazer
		Corredores verdes dos Aquedutos do Alviela e do Tejo	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Regista-se a existência de infra-estruturas ligadas à circulação e distribuição da água, os Canais do Tejo e do Alviela e respectivas áreas de protecção, que estabelecem uma área <i>non aedificandi</i> e que têm potencial para poderem vir a funcionar como corredores, dando continuidade aos espaços verdes aí existentes. A pontuar o traçado destes Aquedutos, surgem algumas mães-de-água que poderão constituir interessantes elementos arquitectónicos associados a actividades culturais ▪ Os bens patrimoniais existentes na área de intervenção constituem uma oportunidade de reabilitação e reconversão do património arquitectónico existente e de salvaguarda do património em risco 	
PATRIMÓNIO CULTURAL E VALORES DE PAISAGEM	Valores de Paisagem	Áreas verdes de valor patrimonial e paisagístico	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Existência de espaços, sistemas e elementos que correspondem a valores de paisagem e que denotam inequívocas necessidades de salvaguarda/recuperação e integração, no seio da malha urbana: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Espaços verdes <ul style="list-style-type: none"> ▪ Destaca-se com elevado valor paisagístico e patrimonial, a área que integra o parque de equipamentos da EPAL; ▪ Existência de alguns maciços arbóreos dispersos, dos quais se destaca o conjunto de espécies exóticas, junto à Piscina Municipal; ▪ Existência de espaços expectantes, integrados no sistema húmido, designadamente a área afecta a estacionamento situada a poente da Estação do Oriente ▪ Antigas hortas urbanas e Corredores do Alviela e do Tejo <ul style="list-style-type: none"> ▪ Existência de espaços degradados, sem acções de manutenção, que apresentam “um valor potencial a vários níveis: cultural, ecológico, lúdico, produtivo e económico” (complexo da Vila Gouveia e a zona de protecção do Aqueduto do Alviela) ▪ Encosta e taludes revestidos <ul style="list-style-type: none"> ▪ Existência da encosta declivosa, a norte da Via Recíproca, um dos pontos de maior interesse panorâmico da área do PUAEEO, com problemas de estabilidade ▪ Existência da faixa de protecção, em talude, ao canal ferroviário para sul da Estação do Oriente, cuja ausência de intervenção paisagística agrava o efeito barreira da infra-estrutura ▪ Sistema de vistas colinar e ribeirinho <ul style="list-style-type: none"> ▪ Existência de dois pontos de vista com potencial interesse panorâmico (lado oposto ao Cabeço das Rolas e no topo do talude da Via Recíproca), não valorizados 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ A proposta do PU no âmbito da Estruturação do Sistema Urbano e a Protecção e Valorização Ambiental configura oportunidades para a salvaguarda e beneficiação dos valores de paisagem ▪ As acções prevêem “promover a concretização de uma rede de espaços exteriores públicos baseada em três objectivos fundamentais: gestão sustentável do ciclo da água, integração das infra-estruturas da água na rede de espaços públicos e áreas verdes, e implementação de uma estrutura continua e articulada de espaços públicos” ▪ Os princípios básicos para implementação e a consolidação de uma Estrutura Ecológica Municipal (EEM), denotam um contributo positivo na salvaguarda, protecção e valorização dos espaços, sistemas e elementos identificados como Valores de Paisagem, designadamente: <ul style="list-style-type: none"> ▪ A localização das zonas verdes em áreas favoráveis à infiltração de águas de escorrência superficial ▪ O fomento da drenagem natural das águas pluviais ▪ A recuperação e revitalização das áreas de produção hortícola (Conjunto da Vila Gouveia e Canais do Alviela e do Tejo) ▪ A protecção e valorização do arvoredo existente ▪ A protecção e enquadramento paisagístico do canal ferroviário ▪ A valorização do Sistema de Vistas
		Novos espaços verdes		
		Qualidade visual das vistas panorâmicas		

FCD	CRITÉRIOS	INDICADORES (Designação)	QUESTÕES CRÍTICAS DE SUSTENTABILIDADE	
			Cenário 1 – Avaliação sem implementação do PU (situação actual tendencial)	Cenário 2 – Avaliação com a implementação da proposta do PUAEEO
QUALIDADE AMBIENTAL	Qualidade do Ar	Cobertura de Transportes Colectivos (TC) aos residentes e aos trabalhadores	<ul style="list-style-type: none"> O carácter urbano da área de intervenção e da sua envolvente leva a que a qualidade do ar aí verificada seja condicionada fundamentalmente pelo tráfego rodoviário Prevê-se um acréscimo do tráfego rodoviário na zona em resultado das novas valências da Gare do Oriente, o que poderá implicar um agravamento da qualidade do ar na zona 	<ul style="list-style-type: none"> A concretização do PUAEEO implicará um aumento de deslocações com origem / destino na área de intervenção, para além do aumento de deslocações que, independentemente da concretização do Plano, se verificará em resultado das novas valências da Gare do Oriente. À partida estes aumentos terão um potencial efeito negativo ao nível da emissão de poluentes atmosféricos e, logo, da qualidade do ar Por outro lado, o PUAEEO prevê um conjunto de medidas ao nível da acessibilidade, mobilidade e transportes, que visam promover a utilização dos transportes públicos e modos suaves, reduzir a utilização do automóvel particular e contribuir para o ordenamento do tráfego e, assim, permitir minimizar as emissões de poluentes atmosféricos e de gases com efeito de estufa. A quantificação do impacte positivo destas medidas é, contudo, difícil No conjunto, não se prevê que a implementação do PU possa implicar efeitos ao nível da qualidade do ar que se possam considerar estrategicamente relevantes
		Equipamentos servidos por TC		
		Conectividade da rede pedonal		
		a) Distância máxima entre nós da rede pedonal		
		b) Índice de conectividade		
		Estacionamento para velocípedes		
		Estacionamento privativo		
		Estacionamento público taxado		
	Novos espaços verdes			
Monitorização da qualidade do ar				
Água	Reutilização de águas pluviais	<ul style="list-style-type: none"> A área de intervenção é caracterizada pelo seu estado de completa artificialização, não remanescendo qualquer elemento da rede de drenagem natural Segundo o Plano Verde, na área central da área de intervenção, denota-se uma zona de risco médio de inundação Relativamente ao sistema de drenagem de águas residuais, na área de intervenção, a rede de drenagem é constituída por um sistema de colectores, unitários e separativos, que drenam as águas residuais para a ETAR de Beirolos e parte das pluviais (que advêm da rede separativa), directamente para o Rio Tejo Desconhece-se a existência de outro enquadramento para a abordagem destas disfunções, o que leva a admitir, que na ausência da implementação do Plano, a introdução de melhoramentos seja dificultada 	<ul style="list-style-type: none"> A concretização do PUAEEO implicará um aumento geral da pressão sobre os sistemas de drenagem existentes, em resultado do aumento da população na zona Contudo, o PUAEEO proporcionará também condições para intervenções com efeitos potencialmente relevantes ao nível da resolução de deficiências identificadas nos sistemas de drenagem existentes e a concretização de medidas ou projectos previstos noutros planos, como sejam: <ul style="list-style-type: none"> a conversão de sistemas unitários em separativos; a construção do depósito para retenção de águas pluviais previsto no Plano Geral de Drenagem da Cidade de Lisboa para o terreno contíguo à Av. Infante D. Henrique, na confluência com a Av. de Berlim e a Via Recíproca; o restabelecimento de linhas de drenagem superficial ou no mínimo, o aumento da permeabilidade ao longo do traçado dessas linhas; o aproveitamento das águas da chuva. O cumprimento das medidas previstas para o Sistema Húmido no Plano Verde da Cidade de Lisboa, tendo em vista a salvaguarda das condições de escoamento subterrâneo, representará um aspecto estrategicamente importante para a prevenção de efeitos negativos do PUAEEO 	
	Cobertura das redes de saneamento			
	Melhoria das redes existentes			
	Cumprimento de Planos existentes com incidência nas condições de escoamento subterrâneo			
	Reconversão de redes unitárias			
	Restabelecimento de linhas de drenagem superficial			
Ruído	Gestão da exposição a fontes de ruído	<ul style="list-style-type: none"> À semelhança do que se refere a propósito da qualidade do ar, o carácter urbano da área de intervenção leva a que o tráfego rodoviário constitua um elemento fundamental na definição do ambiente acústico. No caso vertente, contudo, a presença da infra-estrutura ferroviária é igualmente muito relevante Os estudos existentes demonstram que os níveis sonoros na área de intervenção, durante o período diurno / entardecer / nocturno (Lden), oscilam, predominantemente, entre os 55dB(A) e os 70dB(A) e, no período nocturno (Ln), entre 45 e 60 dB(A) As áreas mais problemáticas correspondem à Av. Marechal Gomes da Costa, Av. Infante Dom Henrique, Av. de Berlim, Av. Recíproca, Rua Conselheiro Lopo Vaz e envolventes. A via ferroviária constitui adicionalmente uma fonte de ruído importante. No período nocturno, os níveis de ruído 	<ul style="list-style-type: none"> Tal como referido a propósito da qualidade do ar, a concretização do PUAEEO implicará um aumento de deslocações com origem / destino na área de intervenção, para além do aumento de deslocações que, independentemente da concretização do PUAEEO, se verificará em resultado das novas valências da Gare do Oriente Estes factores, a par da circulação de maior número de comboios no troço de linha férrea confinante com a área de intervenção, causarão um aumento dos níveis de ruído que aí se verificam A proposta do PUAEEO incorpora algumas medidas de minimização do potencial efeito negativo do ruído, por um lado em termos da promoção da utilização do transporte público em detrimento do transporte individual e, por outro, ao nível da estrutura e do desenho urbano, a criação de barreiras à propagação do ruído recorrendo à disposição dos edifícios com a sua maior dimensão paralela à fonte de ruído, permitindo 	

FCD	CRITÉRIOS	INDICADORES (Designação)	QUESTÕES CRÍTICAS DE SUSTENTABILIDADE	
			Cenário 1 – Avaliação sem implementação do PU (situação actual tendencial)	Cenário 2 – Avaliação com a implementação da proposta do PUAEEO
QUALIDADE AMBIENTAL	Ruído	Monitorização do ruído	<p>decrecem significativamente cumprindo os limiares de protecção sonora estipulados, com excepção do canal central da via ferroviária e uma área limitada entre a via férrea e a Rua Conselheiro Lopo Vaz</p> <ul style="list-style-type: none"> Atendendo ao previsto aumento de tráfego ferroviário associado à introdução da valência da alta velocidade, a importância do canal ferroviário no condicionamento do ambiente acústico na área de intervenção, será aumentada no futuro. Associadamente e independentemente da concretização do Plano, o aumento do tráfego rodoviário gerado pelas novas ofertas de serviço na área da Estação do Oriente constituirá um factor adicional de agravamento do ruído ao longo da rede viária local É de assumir que na ausência da implementação de medidas específicas de redução do tráfego ou de minimização dos impactes no ambiente acústico, a situação existente tenderá a piorar, implicando maior dificuldade no cumprimento dos objectivos de protecção sonora 	<p>que na fachada oposta, se localizem os usos mais sensíveis</p> <ul style="list-style-type: none"> Assim, haverá que assumir, por ora, que uma parte importante da área de intervenção ficará sujeita a níveis de ruído elevados, aspecto inerente à grande centralidade prospectivada e à presença de infra-estruturas de transportes que geram volumes importantes de tráfego (rodoviário e ferroviário) As medidas acima referidas serão estrategicamente relevantes, pelo que importará, que nas etapas seguintes de formalização e implementação das propostas do PUAEEO, se proceda à sua confirmação e detalhe, mediante acções de monitorização
	Solo	Espaços permeáveis integrados na área do PU	<ul style="list-style-type: none"> O aspecto mais relevante quanto aos solos na área de intervenção, prende-se com o seu carácter artificializado. Efectivamente, mesmo as áreas que não estão correntemente edificadas têm ou tiveram utilizações que conferiram aos solos características de enorme artificialidade, em termos da sua estrutura, composição, permeabilidade e função ecológica A assinalar igualmente o facto de uma parte muito importante das áreas que não se encontram presentemente edificadas, tiveram no passado utilizações industriais com potencial de contaminação dos solos e das águas subterrâneas, o que permite admitir a possibilidade de subsistirem passivos ambientais nessas áreas Na ausência da implementação do Plano assume-se que será mais difícil, por hipotética ausência de um instrumento enquadrador, proceder à requalificação dos solos na área de intervenção 	<ul style="list-style-type: none"> A concretização do PUAEEO visa a criação de uma quantidade relevante de espaços verdes que, na sua maior parte, serão relevantes como áreas permeáveis Paralelamente, verifica-se a possibilidade de uma parte importante da área de intervenção ser integrada na estrutura ecológica municipal, o que se afigura como estrategicamente relevante A intervenção prevista no PUAEEO permitirá igualmente a reconversão de importantes áreas de terreno que tiveram anteriormente utilização industrial e que se encontram actualmente sem uso e em condições ambientais desinteressantes. Esta reconversão constituirá, assim, um aspecto muito positivo do Plano, sobretudo se forem acautelados e devidamente geridos os hipotéticos riscos associados aos passivos ambientais, decorrentes dos usos anteriores desses terrenos
		Área do PU integrada na estrutura ecológica	<ul style="list-style-type: none"> Estão identificadas na área de intervenção, três zonas de vulnerabilidade ambiental, com base em critérios relacionados com a geologia, geomorfologia, geotecnia, susceptibilidade sísmica e recursos hídricos Não há a assinalar a existência de factores de risco associados à actividade industrial actual, a não ser no que se refira a hipotéticos passivos ambientais associados aos usos (industriais) históricos de parte da área de intervenção A utilização da Gare do Oriente pelos vários modos de transporte terrestre e a circulação de milhares de passageiros diariamente implica certamente riscos. A importância da Gare do Oriente será ainda mais reforçada com a introdução da valência ferroviária de alta velocidade Em termos dos riscos potencialmente associados aos transportes, há que referir que este troço é percorrido diariamente por comboios de mercadorias que, nalguns casos, poderão transportar, de forma regular ou episódica, substâncias perigosas A existência de infra-estruturas rodoviárias de grande expressão (por exemplo a Av. Infante D. Henrique, com as suas ligações à CRIL, Ponte Vasco da Gama, etc.) implica a possibilidade de a área de intervenção ser também atravessada por transportes rodoviários de mercadorias perigosas, como pode acontecer, de resto, em qualquer área servida por vias públicas ligadas a eixos rodoviários estruturantes. 	<ul style="list-style-type: none"> A área de intervenção do PUAEEO apresenta algumas vulnerabilidades em termos de riscos naturais, nomeadamente no que se prende com a susceptibilidade sísmica e com as inundações. A existência destas vulnerabilidades constitui um facto relevante como orientação para o uso e ocupação do solo, que venha a decorrer da implementação do Plano As condicionantes apontadas foram reflectidas no desenvolvimento e detalhe das propostas do Plano, ao nível da localização do edificado e das soluções construtivas a adoptar (não só em termos de resistência sísmica, como também de compatibilização com as necessidades de escoamento das águas subterrâneas) No que se refere aos riscos tecnológicos, não se prevê que o PUAEEO tenha interferência com riscos industriais, a não ser, como já referido, ao nível da gestão de hipotéticos riscos associados aos passivos ambientais decorrentes dos usos anteriores de parte dos terrenos No que aos transportes diz respeito, não se prevê que a implementação do PU possa implicar um agravamento relevante da probabilidade de ocorrência de acidentes, a não ser na proporção do aumento do tráfego rodoviário induzido pelas actividades e população acrescidas na área de intervenção. A densificação da ocupação da área de intervenção poderá, por seu lado, agravar, comparativamente com a situação actual, as hipotéticas consequências da ocorrência de acidentes que envolvam, nomeadamente, substâncias perigosas transportadas por via ferroviária ou rodoviária (ainda que a origem / destino desses transportes não se relacione com a área de intervenção propriamente dita)
Riscos	Risco sísmico	<ul style="list-style-type: none"> Estão identificadas na área de intervenção, três zonas de vulnerabilidade ambiental, com base em critérios relacionados com a geologia, geomorfologia, geotecnia, susceptibilidade sísmica e recursos hídricos Não há a assinalar a existência de factores de risco associados à actividade industrial actual, a não ser no que se refira a hipotéticos passivos ambientais associados aos usos (industriais) históricos de parte da área de intervenção A utilização da Gare do Oriente pelos vários modos de transporte terrestre e a circulação de milhares de passageiros diariamente implica certamente riscos. A importância da Gare do Oriente será ainda mais reforçada com a introdução da valência ferroviária de alta velocidade Em termos dos riscos potencialmente associados aos transportes, há que referir que este troço é percorrido diariamente por comboios de mercadorias que, nalguns casos, poderão transportar, de forma regular ou episódica, substâncias perigosas A existência de infra-estruturas rodoviárias de grande expressão (por exemplo a Av. Infante D. Henrique, com as suas ligações à CRIL, Ponte Vasco da Gama, etc.) implica a possibilidade de a área de intervenção ser também atravessada por transportes rodoviários de mercadorias perigosas, como pode acontecer, de resto, em qualquer área servida por vias públicas ligadas a eixos rodoviários estruturantes. 	<ul style="list-style-type: none"> A área de intervenção do PUAEEO apresenta algumas vulnerabilidades em termos de riscos naturais, nomeadamente no que se prende com a susceptibilidade sísmica e com as inundações. A existência destas vulnerabilidades constitui um facto relevante como orientação para o uso e ocupação do solo, que venha a decorrer da implementação do Plano As condicionantes apontadas foram reflectidas no desenvolvimento e detalhe das propostas do Plano, ao nível da localização do edificado e das soluções construtivas a adoptar (não só em termos de resistência sísmica, como também de compatibilização com as necessidades de escoamento das águas subterrâneas) No que se refere aos riscos tecnológicos, não se prevê que o PUAEEO tenha interferência com riscos industriais, a não ser, como já referido, ao nível da gestão de hipotéticos riscos associados aos passivos ambientais decorrentes dos usos anteriores de parte dos terrenos No que aos transportes diz respeito, não se prevê que a implementação do PU possa implicar um agravamento relevante da probabilidade de ocorrência de acidentes, a não ser na proporção do aumento do tráfego rodoviário induzido pelas actividades e população acrescidas na área de intervenção. A densificação da ocupação da área de intervenção poderá, por seu lado, agravar, comparativamente com a situação actual, as hipotéticas consequências da ocorrência de acidentes que envolvam, nomeadamente, substâncias perigosas transportadas por via ferroviária ou rodoviária (ainda que a origem / destino desses transportes não se relacione com a área de intervenção propriamente dita) 	
		Inundações	<ul style="list-style-type: none"> A existência de infra-estruturas rodoviárias de grande expressão (por exemplo a Av. Infante D. Henrique, com as suas ligações à CRIL, Ponte Vasco da Gama, etc.) implica a possibilidade de a área de intervenção ser também atravessada por transportes rodoviários de mercadorias perigosas, como pode acontecer, de resto, em qualquer área servida por vias públicas ligadas a eixos rodoviários estruturantes. 	<ul style="list-style-type: none"> A área de intervenção do PUAEEO apresenta algumas vulnerabilidades em termos de riscos naturais, nomeadamente no que se prende com a susceptibilidade sísmica e com as inundações. A existência destas vulnerabilidades constitui um facto relevante como orientação para o uso e ocupação do solo, que venha a decorrer da implementação do Plano As condicionantes apontadas foram reflectidas no desenvolvimento e detalhe das propostas do Plano, ao nível da localização do edificado e das soluções construtivas a adoptar (não só em termos de resistência sísmica, como também de compatibilização com as necessidades de escoamento das águas subterrâneas) No que se refere aos riscos tecnológicos, não se prevê que o PUAEEO tenha interferência com riscos industriais, a não ser, como já referido, ao nível da gestão de hipotéticos riscos associados aos passivos ambientais decorrentes dos usos anteriores de parte dos terrenos No que aos transportes diz respeito, não se prevê que a implementação do PU possa implicar um agravamento relevante da probabilidade de ocorrência de acidentes, a não ser na proporção do aumento do tráfego rodoviário induzido pelas actividades e população acrescidas na área de intervenção. A densificação da ocupação da área de intervenção poderá, por seu lado, agravar, comparativamente com a situação actual, as hipotéticas consequências da ocorrência de acidentes que envolvam, nomeadamente, substâncias perigosas transportadas por via ferroviária ou rodoviária (ainda que a origem / destino desses transportes não se relacione com a área de intervenção propriamente dita)

FCD	CRITÉRIOS	INDICADORES (Designação)	QUESTÕES CRÍTICAS DE SUSTENTABILIDADE	
			Cenário 1 – Avaliação sem implementação do PU (situação actual tendencial)	Cenário 2 – Avaliação com a implementação da proposta do PUAEEO
QUALIDADE AMBIENTAL	Riscos	Inundações	<ul style="list-style-type: none"> Na ausência da implementação do Plano estas situações tenderão a não sofrer alterações relevantes 	<ul style="list-style-type: none"> Contudo, a área de intervenção não apresenta qualquer característica que leve a encarar esta situação de forma distinta da que é aplicável a qualquer outra área urbana atravessada por infra-estruturas de transporte como aquelas aqui em causa Em síntese, não se considera que se coloquem questões críticas de sustentabilidade decorrentes da implementação do PU relacionadas com riscos ambientais ou tecnológicos

7.2. MEDIDAS E RECOMENDAÇÕES PARA SEGUIMENTO – SÍNTESE

Medidas e recomendações de Planeamento e Gestão

Apresenta-se seguidamente uma súmula das medidas e recomendações de planeamento e gestão, anteriormente descritas e formalizadas para cada um dos FCD analisados.

Medidas de Planeamento e Gestão

- Taxa de cobertura de Transportes Colectivos aos residentes: Recomenda-se que 30% da população esteja localizada a menos de 250 m, 60% a menos de 500 m e 90% a menos de 750 m dos eixos servidos por Transportes Colectivos e de paragens de metropolitano
- Taxa de cobertura de Transportes Colectivos aos trabalhadores: Recomenda-se que 50% da ABC afecta a usos não habitacionais esteja localizado a menos de 250 m e 90% a menos de 500 m dos eixos servidos por Transportes Colectivos e de paragens de metropolitano
- Percentagem de equipamentos servidos por TC: Recomenda-se que 75% da ABC afecta a equipamentos colectivos esteja localizada a menos de 250 m e 100% a menos de 500m dos eixos servidos por Transportes Colectivos e de paragens de metropolitano
- Conectividade da rede pedonal: Recomenda-se que a distância máxima entre nós da rede pedonal seja 100 metros, e que o índice de conectividade seja de 1.4
- Estacionamento para velocípedes: Recomenda-se 0,4 lugares por cada 1000 m² AC
- Estacionamento para residentes e para trabelhadores: Recomenda-se respeitar os limites mínimos e máximos previstos no PDM Lisboa (Zonas A, B e C)
- Estacionamento público: Recomenda-se a tarifação de todo o estacionamento público da zona, acautelando o usufruto dos residentes,
- Estacionamento dedicado a cargas e descargas: Recomenda-se um valor de referência mínimo de 0,2 lugares por 5 unidades comerciais (1 lugar por cada 5 unidades)
- Estacionamento para tomada e largada de passageiros ("kiss and ride") de serviço à estação do Oriente: Recomenda-se a construção de um parque de estacionamento "short stay", i.e. gratuito para permanência até 15 min, e com taxas bastante elevadas para permanências superiores, cobradas em múltiplos de 5 minutos. Recomenda-se indexar o valor de cada 5 minutos ao preço médio do litro de gasóleo no último semestre
- Conectividade externa da área do PU: Recomenda-se que a distância máxima entre nós da rede de espaço públicos envolventes à área de intervenção e a rede proposta seja no máximo de 200 m e que o índice de conectividade se situe no intervalo formado pelos índices

Medidas de Planeamento e Gestão

verificados nas malhas urbanas envolventes do Parque das Nações (menor conectividade), Olivais e Moscavide (maior conectividade)

- Acessibilidade no Espaço Público: Recomenda-se o cumprimento da Lei da Acessibilidade

- Relação da área de espaço de uso público versus espaço de uso privado: Recomenda-se que a relação entre estas áreas se situe no intervalo das relações verificadas nas malhas urbanas envolventes do Parque das Nações, Olivais e Moscavide
- Desenho urbano que potencie:
 - Utilização de transporte público em detrimento do individual;
 - Localização diferenciada dos vários usos (em função da sua sensibilidade) relativamente às fontes de ruído lineares.

- Equipamentos de utilização colectiva de nível supra municipal: Recomenda-se que a oferta deste tipo de equipamentos seja dimensionada como uma reserva de espaços, com localizações e tipologias que considerem também a oferta no Parque das Nações e as zonas de maior acessibilidade no Plano

- % de área integrada na estrutura ecológica: Recomenda-se a manutenção de um valor igual ou superior à afectação ecológica existente na envolvente imediata ao PU (Parque das Nações e Olivais)

- % de espaços permeabilizados integrados na área do PU: Recomenda-se a adopção de um valor de 30% nas áreas intervencionadas do PU

- Assegurar o enquadramento paisagístico do canal ferroviário assim da encosta declivosa a norte da Via Recíproca

- Promover a actualização do Inventário Municipal do Património (incluído no PDM de Lisboa)
- Promover a recuperação e reabilitação do Património edificado (ex: conjunto edificado da Vila Gouveia, Aquedutos do Alviela, do Tejo e de algumas mães-de-água)
- Recuperação e fruição de espaços exteriores e/ou verdes de valor patrimonial e paisagístico (ex: área de antigas hortas urbanas, manchas de arvoredos existentes e os corredores verdes dos Aquedutos do Alviela e do Tejo)

- Garantir a continuidade visual no sentido terra/rio e rio/terra

Medidas de Planeamento e Gestão

- Manutenção / criação de uma bacia de recepção na zona de confluência das duas linhas de água a poente da Gare do Oriente
- Reconversão dos usos de terrenos que tiveram utilização industrial, acautelando os possíveis riscos associados a passivos ambientais
- Acautelar a presença de substâncias perigosas nos materiais de construção dos edifícios a demolir ou a reconverter
- Delimitar as áreas inundáveis actuais, procurando eliminar ou minimizar os factores que lhe dão origem e definir formas de ocupação compatíveis
- Prever a criação de pontos de acesso de emergência à plataforma ferroviária

Medidas e recomendações de Monitorização

Apresenta-se seguidamente uma súmula das medidas e recomendações de monitorização, anteriormente descritas e formalizadas para cada um dos FCD analisados.

Medidas de Monitorização

- Estacionamento público: Deverá ser monitorizada a aplicação efectiva da tarifação do estacionamento, bem como a existência de eventual estacionamento ilegal
- Estacionamento dedicado a cargas e descargas: Deverá ser monitorizada a utilização efectiva dos lugares destinados às cargas e descargas
- Estacionamento para tomada e largada de passageiros de serviço à estação do Oriente: Recomenda-se monitorizar o uso efectivo deste parque de estacionamento
- Terminal Rodoviário (longo curso): Deverão ser monitorizadas as acções desenvolvidas no sentido de minimizar a insegurança dos utentes e transeuntes;
- Acessibilidade no Espaço Público: Deverá ser monitorizado o cumprimento da Lei da Acessibilidade, expresso pelo número de incumprimentos por troço ou por área de cada unidade do espaço público
- Equipamento de utilização colectiva de nível supra municipal: Sugere-se a monitorização da taxa de ocupação dos espaços afectos a este tipo equipamento (supra municipais)
- Nº de serviços de interesse local na envolvente da Estação Intermodal: Deverá ser monitorizada a taxa de ocupação das áreas destinadas a estes serviços
- Na fase de implementação do PUAEEO há que avaliar o cumprimento da expectativa na melhoria do quadro social e económico, mediante os seguintes indicadores:
 - AC vocacionada para usos não habitacionais / AC
 - Distribuição dos serviços presentes por CAE_Rev3
 - Volume de trabalhadores, em actividades económicas, na área do PU
 - AC de habitação em mercado livre / AC para habitação
 - Estrutura dos associados por habilitações académicas
 - Distribuição dos residentes, por classes, em função dos encargos com o IRS
 - Capitação de equipamentos
 - Nº de associados /população total

Medidas de Monitorização

- Monitorizar o número de edifícios e conjuntos edificados reabilitados
- Desenho urbano que potencie:
 - Utilização de transporte público em detrimento do individual;
 - Localização diferenciada dos vários usos (em função da sua sensibilidade) relativamente às fontes de ruído lineares.
- Monitorizar o incremento da área de espaços verdes e de integração paisagística
- Monitorizar a inclusão dos corredores verdes na Estrutura Ecológica de Lisboa
- Monitorizar a preservação do sistema de vistas

- Realização de estudos hidrogeológicos que fundamentem as soluções para as intervenções no subsolo
- Monitorizar as inundações que venham a ocorrer

7.3. QUADRO DE GOVERNANÇA – SÍNTESE

Entidades	Acções a desenvolver
Câmara Municipal de Lisboa	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Informação, sensibilização e auscultação das populações e demais utilizadores do território ▪ Rever e manter actualizado o IMP (no âmbito do PDM de Lisboa) ▪ Promover a recuperação e revitalização de áreas verdes de valor patrimonial e paisagístico e criação de novas áreas verdes ▪ Promover a preservação do sistema húmido ▪ Promover a integração paisagística ao canal ferroviário e encosta a norte da Via Recíproca ▪ Preservar a qualidade do sistema de vistas colinar e ribeirinho ▪ Compatibilizar os projectos na área do PUAEEO com as medidas previstas no Plano Verde ▪ Actualizar a delimitação das áreas inundáveis ▪ Alargar as redes de monitorização do Parque das Nações (qualidade do ar e ruído)
Câmara Municipal de Lisboa Câmara Municipal de Loures Juntas de Freguesia	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Implementação, gestão e monitorização das acções do Plano. ▪ Promover parcerias público-privadas para execução das áreas chave do Plano ("Downtown") ▪ Articular as intervenções urbanísticas na envolvente do Plano com os objectivos e recomendações do PUAEEO ▪ Promover grupos de trabalho intermunicipais para a concretização dos objectivos do PUAEEO na sua zona de transição com Moscavide
Câmara Municipal de Lisboa / Parque Expo - Gestão Urbana do Parque das Nações, S.A	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Implementar um sistema de gestão das ocupações fixas, amovíveis e temporárias do espaço público
CCDR-LVT / APA	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Manter actualizadas as orientações regionais em matéria de protecção e valorização ambiental ao nível do estabelecimento e dinamização de corredores verdes ▪ Contributos à instalação de um posto móvel de

Entidades	Acções a desenvolver
	monitorização da qualidade do ar
IGESPAR	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Colaborar com a CML na revisão e manutenção do IMP, no âmbito do apoio ao PDM ▪ Colaborar com a CML nos projectos de reabilitação de edificado com valor patrimonial
Junta de Freguesia de Santa Maria dos Olivais	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Validação da qualidade da oferta habitacional, empresarial e de equipamentos
Gare Intermodal de Lisboa, S.A.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Promoção da oferta e diversificação funcional dos serviços de interesse integrados na estação
Empresa Pública Municipal de Estacionamento de Lisboa (EMEL)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Criar zonas de estacionamento tarifado
Metropolitano de Lisboa	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ajustar a frequência e capacidade das composições, de forma a responder à nova procura de passageiros
Carris	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ajustar frequência e redesenho da rede
Transportes do Sul do Tejo (TST) Rodoviária de Lisboa (RL)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aumentar frequência do serviço, pelo menos nas horas de ponta
Polícia de Segurança Pública (PSP)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aumentar o número de efectivos afectos ao controle do tráfego e do estacionamento ilegal nas imediações da Estação do Oriente
Polícia de Segurança Pública Polícia Municipal de Lisboa	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Policiamento e segurança nas situações de concentração de multidões
ONGA's Associações de Valorização Ambiental	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Colaborar com a CML na salvaguarda e recuperação das áreas verdes de produção
População em geral	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Integrar movimentos ou associações culturais e de protecção do ambiente ▪ Adoptar práticas quotidianas de protecção e valorização ambiental e cultural

8. PROGRAMA DE SEGUIMENTO

O Programa de Seguimento Integra as directrizes de planeamento, monitorização, gestão e avaliação que deverão acompanhar implementação do PUAEEO. Deverá ainda constar deste programa a identificação de entidades responsáveis, intervenientes e parceiros que irão acompanhar o processo de implementação do Plano.

Resultará assim um programa para a gestão ambiental e de sustentabilidade da estratégia, que incluirá medidas de gestão ambiental e de sustentabilidade, indicadores operacionais de monitorização, a sua periodicidade e um quadro institucional articulado com o quadro de governança da implementação do PUAEEO.

Quadro XXI: Programa de Seguimento

FCD	Critérios	Objectivos de Sustentabilidade	Medidas e Recomendações de Monitorização	Indicadores (Formulação)	Periodicidade	Entidade Responsável Intervenientes / Parceiros
ACESSIBILIDADES, MOBILIDADE E TRANSPORTES	Acessibilidade	Promover a utilização dos transportes públicos e modos suaves	<ul style="list-style-type: none"> Assegurar uma boa cobertura espacial, frequência e articulação da rede de transportes colectivos em toda a AEE0 	a) Residentes em áreas localizadas na proximidade dos eixos servidos por TC e de paragens de metropolitano / população residente total	6 meses	Autoridade Metropolitana de Transportes de Lisboa Carris / Metropolitano de Lisboa
				b) Área Total de Construção (AC) para usos não habitacionais localizada na proximidade dos eixos servidos por TC e de paragens de Metropolitano / AC Usos não habitacionais	6 meses	
	Mobilidade e Transportes	Reduzir a utilização do automóvel particular	<ul style="list-style-type: none"> Deverá ser monitorizada a aplicação efectiva da tarificação do estacionamento público, bem como a existência de eventual estacionamento ilegal Deverá ser monitorizada a utilização efectiva dos lugares destinados às cargas e descargas, penalizando o estacionamento ilegal e em "segunda fila" para efeitos de cargas e descargas. Caso necessário, alocar lugares de estacionamento público taxado para estacionamento dedicado a cargas e descargas Deverá ser activamente fiscalizado e punido o estacionamento ilegal nas proximidades da Estação do Oriente. Recomenda-se monitorizar o uso efectivo do parque de estacionamento para tomada e largada de passageiros de serviço à Estação do Oriente, para que o mesmo tenha sempre lugares disponíveis, adequando tempos de permanência gratuito e/ou a sua dimensão, conforme justificado 	Lugares de estacionamento público taxado / Total de lugares de estacionamento público	3 meses	EMEL
ESTRUTURAÇÃO E REGENERAÇÃO URBANA	Dinâmica Territorial	Compatibilizar os sistemas naturais com a estrutura urbana	<ul style="list-style-type: none"> Oferecer níveis idênticos aos verificados no Parque das Nações nos Olivais de áreas integradas na estrutura ecológica Adoptar o valor de 30% de terrenos permeáveis em coerência com o articulado no PDM de Lisboa 	Área do PU integrada na estrutura ecológica/Área do PU	1 ano	CM Lisboa Juntas de Freguesia
				Área de espaços permeáveis /Área do PU intervencionada	1 ano	
		Reforçar a centralidade do Parque das Nações	<ul style="list-style-type: none"> Considerando a ineficácia de fixar em PU os critérios relativos à oferta de espaços diferenciados para os equipamentos de utilização colectiva de nível supra municipal e reconhecendo-se a sua importância para a consolidação da centralidade do PU/AEE0, sugere-se a monitorização da taxa de ocupação dos espaços afectos a este tipo equipamento (supra municipais) relativamente à disponibilidade de espaços para equipamentos 	Quantidade de equipamentos presentes com irradiação populacional superior à população prevista pelo PU	1 ano	CM Lisboa
	Identidade Territorial	Enquadrar na malha urbana o projecto da rede de alta velocidade	<ul style="list-style-type: none"> Deverá ser monitorizado o cumprimento da Lei da Acessibilidade, expresso pelo número de incumprimentos por troço ou por área de cada unidade do espaço público 	Número de incumprimentos da Lei da Acessibilidade por troço ou por área de cada unidade do espaço público	1 ano	CM Lisboa

FCD	Critérios	Objectivos de Sustentabilidade	Medidas e Recomendações de Monitorização	Indicadores (Formulação)	Periodicidade	Entidade Responsável Intervenientes / Parceiros	
			<ul style="list-style-type: none"> Deverá ser monitorização a taxa de ocupação das áreas destinadas aos serviços de interesse local integrados na Estação Intermodal e na proximidade dos atravessamentos do canal ferroviário 	Número de novas funções associadas aos atravessamentos ou na sua proximidade	1 ano	CM Lisboa	
				Capacidade de abrigar serviços de interesse local na envolvente da Estação Intermodal	1 ano	CM Lisboa	
COMPETITIVIDADE E COESÃO SOCIAL	Desenvolvimento Sócio – Económico	Criar condições de atracção para actividades económicas	<ul style="list-style-type: none"> Oferta de espaços infra-estruturados para acolhimento de investimentos produtivos nas áreas-chave 	AC vocacionada para usos não habitacionais / AC	1 ano	CM Lisboa	
		Aumentar a oferta de serviços locais	<ul style="list-style-type: none"> Alargar o leque de actividades presentes na área do PUAEEO, estimulando o surgimento de clusters ricos e consistentes 	Distribuição dos serviços presentes por CAE_Rev3	1 ano	CM Lisboa Ministério do Trabalho e da Solidariedade Social (MTSS)	
		Criar novos postos de trabalho	<ul style="list-style-type: none"> Atrair recursos humanos qualificados para viver e trabalhar 	Volume de trabalhadores, em actividades económicas, na área do PU	1 ano	CM Lisboa MTSS	
	Coesão Social	Integração dos diferentes estratos sócio-económicos	<ul style="list-style-type: none"> Diluir o peso da habitação de natureza social 	AC de habitação em mercado livre / AC para habitação	2 anos	CM Lisboa INE	
			<ul style="list-style-type: none"> Facilitar a participação associativa 	Estrutura dos associados por habilitações académicas	2 anos	Movimentos associativos	
		<ul style="list-style-type: none"> Diversificar a estrutura socioeconómica dos residentes 	Distribuição dos residentes, por classes, em função dos encargos com o IRS	2 anos	CM Lisboa Ministério das Finanças		
		Aumento da cobertura da grelha de equipamentos colectivos	<ul style="list-style-type: none"> Densificar a rede de equipamentos de uso colectivo 	Capitação de equipamentos	2 anos	CM Lisboa	
	Fomentar a Cidadania local	<ul style="list-style-type: none"> Estimular a adesão ao movimento associativo 	Nº de associados /população total	2 anos	Movimentos associativos		
	PATRIMÓNIO CULTURAL E VALORES DE PAISAGEM	Património Cultural	Preservar e valorizar o património cultural	<ul style="list-style-type: none"> Rever e manter actualizado o IMP 	Nº de Imóveis classificados ou em vias de classificação	2 anos	CM Lisboa; IGESPAR
				<ul style="list-style-type: none"> Promover a preservação, reabilitação e reconversão de bens patrimoniais edificados 	Nº de edifícios e conjuntos edificados preservados e reabilitados	1 ano	CM Lisboa Juntas de Freguesia

FCD	Critérios	Objectivos de Sustentabilidade	Medidas e Recomendações de Monitorização	Indicadores (Formulação)	Periodicidade	Entidade Responsável Intervenientes / Parceiros
	Valores de Paisagem		<ul style="list-style-type: none"> Promover a recuperação e restabelecimento da continuidade do corredor verde associado aos Aquedutos do Alviela e do Tejo Integrar os corredores verdes na Estrutura Ecológica de Lisboa Promover a revitalização das áreas verdes de produção associadas ao complexo da Vila Gouveia e à zona de protecção aos aquedutos 	Extensão de corredores verdes estruturantes constituídos (áreas verdes de protecção aos aquedutos e logradouros)	1 ano	CM Lisboa CCDR- LVT; Juntas de Freguesia; ONGA's; Associações de Valorização Ambiental
		Recuperação e revitalização de áreas verdes de valor patrimonial e paisagístico	<ul style="list-style-type: none"> Revitalizar e recuperar as áreas verdes de produção associadas ao conjunto edificado da Vila Gouveia, à zona de protecção dos Aquedutos do Tejo e do Alviela e as manchas de maciços arbóreos dispersos 	Nº de áreas recuperadas e revitalizadas	1 ano	CM Lisboa Juntas de Freguesia; ONGA's; Associações de Valorização Ambiental
		Criação de novas áreas verdes	<ul style="list-style-type: none"> Aproveitamento de espaços expectantes integrados no sistema húmido com elevada permeabilidade e capacidade de infiltração na criação de novas áreas verdes de utilização pública 	Espaço verde/Área do PU	1 ano	CM Lisboa Juntas de Freguesia; ONGA's; Associações de Valorização Ambiental
		Preservar as relações visuais do sistema colinar e ribeirinho	<ul style="list-style-type: none"> Elaborar projectos de integração paisagística das infra-estruturas ferroviárias Realizar estudos de integração e estabilização das encostas Preservar o sistema de vistas colinar e ribeirinho, mediante a realização de Estudos de Impacte Visual 	Extensão dos espaços exteriores de enquadramento a infra-estruturas ferroviárias	1 ano	REFER; Entidade responsável pela AV CM Lisboa
					Quantificação dos parâmetros: escala, grandeza, percepção de planos, diversidade, riqueza imagética, singularidade, e capacidade de absorção, nas vistas panorâmicas	1 ano
QUALIDADE AMBIENTAL	Qualidade do Ar	Diminuir as emissões de poluentes atmosféricos e de gases de efeito de estufa	<ul style="list-style-type: none"> Assegurar uma boa cobertura espacial, frequência e articulação da rede de transportes colectivos em toda a AEE0 	<p>a) Residentes em áreas localizadas na proximidade dos eixos servidos por TC e de paragens de metropolitano / população residente total</p> <p>b) Área Total de Construção (AC) para usos não habitacionais localizada na proximidade dos eixos servidos por TC e de paragens de Metropolitano / AC Usos não habitacionais</p>	6 meses	Autoridade Metropolitana de Transportes de Lisboa / Carris / Metropolitano de Lisboa
				AC de Equipamentos localizados na proximidade dos eixos servidos por TC e de paragens de Metropolitano / AC de Equipamentos	6 meses	Autoridade Metropolitana de Transportes de Lisboa / Carris / Metropolitano de Lisboa
			<ul style="list-style-type: none"> Deverá ser monitorizada a aplicação efectiva da tarifação do estacionamento público, bem como a existência de eventual estacionamento ilegal Deverá ser monitorizada a utilização efectiva dos lugares destinados às cargas e descargas, penalizando o estacionamento ilegal e em "segunda fila" para efeitos de cargas e descargas, Caso necessário, alocar lugares de estacionamento público taxado para estacionamento dedicado a cargas e descargas Deverá ser activamente fiscalizado e punido o estacionamento ilegal nas proximidades da Estação do Oriente. Recomenda-se monitorizar o uso efectivo do parque de estacionamento 	Lugares de estacionamento público taxado / Total de lugares de estacionamento público	3 meses	EMEL

FCD	Critérios	Objectivos de Sustentabilidade	Medidas e Recomendações de Monitorização	Indicadores (Formulação)	Periodicidade	Entidade Responsável Intervenientes / Parceiros
QUALIDADE AMBIENTAL			para tomada e largada de passageiros de serviço à estação do Oriente, para que o mesmo tenha sempre lugares disponíveis para a procura, adequando tempos de permanência gratuito e/ou a sua dimensão, conforme justificado			
		Melhorar a qualidade do ar	<ul style="list-style-type: none"> Monitorizar a qualidade do ar na área de intervenção (posto móvel) 	Nº de dias em que o índice da qualidade do ar é "Bom" ou "Muito Bom"	Contínua	APA / CM Lisboa
	Água	Salvaguarda das condições de escoamento subterrâneo	<ul style="list-style-type: none"> Realização de Estudos Hidrogeológicos que fundamentem as propostas de intervenção no subsolo 	Cumprimento das medidas previstas para o Sistema Húmido no Plano Verde da Cidade de Lisboa e no Plano de Drenagem de Lisboa	Contínua	CM Lisboa
	Ambiente Sonoro	Diminuir a população exposta a níveis de ruído elevados	<ul style="list-style-type: none"> Desenho urbano contemplando a localização de usos menos sensíveis na primeira linha e de usos mais sensíveis numa segunda linha de exposição a fontes de ruído 	% de usos sensíveis localizados na 1ª linha de exposição a fontes de ruído lineares	1 ano	CM Lisboa
		Assegurar os limites estabelecidos no Regulamento Geral do Ruído (RGR)	<ul style="list-style-type: none"> Alargar a rede de monitorização do ruído existente no Parque das Nações, de modo a integrar também a área de intervenção do PUAEEO 	% da área do PU em que se verifica cumprimentos dos limites previstos no RGR	6 meses	CM Lisboa
	Solo	Controlar a impermeabilização dos solos	<ul style="list-style-type: none"> Maximizar a extensão de áreas verdes e adoptar soluções permeáveis em áreas pavimentadas 	Área de espaços permeáveis /Área do PU intervencionada	1 ano	CM Lisboa
		Integração na Estrutura Ecológica Municipal	<ul style="list-style-type: none"> Localização de áreas verdes em zonas expectantes e favoráveis à infiltração das águas, recuperação e vitalização de áreas de produção hortícola, protecção e valorização do arvoredo existente e integração das infra-estruturas da água na rede de espaços públicos e áreas verdes 	Área do PU integrada na estrutura ecológica/Área do PU	1 ano	CM Lisboa
	Riscos	Prevenir e mitigar a ocorrência de riscos naturais	<ul style="list-style-type: none"> Implementar um mecanismo de registo e análise de situações de inundação ocorrentes na área de intervenção, para actualização da delimitação das áreas inundáveis e identificação de medidas correctivas 	Nº de habitantes residentes em áreas inundáveis	1 ano	CM Lisboa
				% de área construída em área inundável	1 ano	CM Lisboa

9. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AGÊNCIA PORTUGUESA DO AMBIENTE - **Estratégia de Desenvolvimento Sustentável – ENDS 2015**. Agência Portuguesa do Ambiente. Lisboa. Disponível em: http://cagercirca.apambiente.pt/Public/irc/cager/publicds/library?l=/documentos/ends2015_parteipdf/_EN_1.0_&a=d
- BRUNO SOARES, R. M. (2009) - **Avaliação Estratégica do Impacte Ambiental de Políticas de Ordenamento** - Dissertação de Mestrado (policopiado). Instituto Superior Técnico, 58 p. Lisboa.
- BUSQUETS, Professor Joan; BAU; PARQUE EXPO SA. (2009) - **Projecto Urbano Geral da Envolvente à Futura Estação Central de Alta Velocidade**.
- CÂMARA MUNICIPAL DE LISBOA. () - **Lisboa 2012 – Uma Visão Estratégica**. Câmara Municipal de Lisboa. Lisboa
- CÂMARA MUNICIPAL DE LISBOA. () – **Plano Verde da Cidade de Lisboa**. Câmara Municipal de Lisboa. Lisboa
- CÂMARA MUNICIPAL DE LISBOA; Direcção Municipal de Planeamento Urbano; Departamento de Planeamento Urbano. (2008) - **Documento Estratégico de Monitorização da Zona Ribeirinha Oriental**. Câmara Municipal de Lisboa. Lisboa
- CÂMARA MUNICIPAL DE LISBOA; Direcção Municipal de Planeamento Urbano; Departamento de Planeamento Urbano. (2008) – **Termos de Referência do Plano de Urbanização da Área Envolvente à Estação do Oriente**. Câmara Municipal de Lisboa. Lisboa
- CESUR, Centro de Sistemas Urbanos e Regionais. (2007) – **Métodos e Técnicas para o Desenvolvimento Urbano – A Experiência dos Projectos Polis**. Parque Expo 98. Lisboa
- CUNHA, A.; COITO, A.; OLIVEIRA, A. G.; CABRAL, J.; ALMEIDA, L. G.; NUNES, A. P.; MARCELINO, Margarida (2008) – **Guia da Avaliação Ambiental dos Planos Municipais de Ordenamento do Território**. DGOTDU. Lisboa
- HANDY, S., PATERSON, R. G. & BUTLER, K. (2003) – **Planning for Street Connectivity: Getting from Here to There**, Chicago, American Planning Association.

- INSTITUTO NACIONAL DE ESTATÍSTICA (2001) – **Censos 2001: Resultados Definitivos; XIV Recenseamento Geral da População; IV Recenseamento Geral da População.** Instituto Nacional de Estatística. Lisboa. Disponível em:
http://censos.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=censos_historia_pt_2001 (Julho 2009)
- PARQUE EXPO SA. (2009) – **Estudos Base – Plano de Urbanização da Área Envolvente à Estação do Oriente.** Parque Expo. SA. Lisboa
- PARTIDÁRIO, M. R. (2007) – **Guia de Boas Práticas para Avaliação Ambiental Estratégica.** Agência Portuguesa do Ambiente. Amadora
- PARTIDÁRIO, M. R. (2003) – **Guia para Avaliação Estratégica de Impactes em Ordenamento do Território.** DGOTDU. Lisboa
- CÂMARA MUNICIPAL DE LISBOA. - **Carta Estratégica.** Câmara Municipal de Lisboa. Lisboa. Disponível em:
<http://cartaestrategica.cm-lisboa.pt/> (Março 2010)
- CÂMARA MUNICIPAL DE LISBOA. - **Revisão do PDM de Lisboa.** Câmara Municipal de Lisboa. Lisboa. Disponível em:
<http://pdm.cm-lisboa.pt/> (Março 2010)
- CÂMARA MUNICIPAL DE LISBOA. - **Estratégia Energético Ambiental para Lisboa.** Câmara Municipal de Lisboa. Lisboa. Disponível em:
http://lisboaenova.org/index.php?option=com_content&task=view&id=1072&Itemid=475 (Março 2010)