

Câmara Municipal do Barreiro

**Plano de Urbanização do Território da QUIMIPARQUE
e área envolvente**

Proposta de Plano
Relatório – versão B

Julho 2010

Índice

1.	Introdução	4
2.	Antecedentes	5
2.1.	2001-2002.....	5
2.2.	2005-2006.....	6
2.3.	2007-2009.....	7
3.	Objectivos do plano	8
4.	Localização e delimitação da área de intervenção do Plano de Urbanização.....	11
5.	Enquadramento nas orientações para o ordenamento do território	12
5.1.	Planos de nível nacional e regional.....	12
5.2.	Plano Director Municipal	13
6.	Sistema de acessibilidade e mobilidade	14
7.	Caracterização do território	15
7.1.	Actividades económicas - Unidades em laboração	16
7.2.	Estatuto de propriedade e datas de contratos.....	17
7.3.	Geração de fluxos	18
7.4.	Actividades de risco/utilização e movimentação de materiais perigosos	19
7.5.	Poluição do ar e da água	19
7.6.	Contaminação dos solos	20
7.7.	Caracterização sócio-económica	21
8.	Descrição da proposta	22
8.1.	Três centralidades.....	23
8.2.	Usos	24

8.3.	Articulação com as grandes infra-estruturas	27
8.4.	Estrutura ecológica	27
8.4.1.	Elementos de análise da estrutura ecológica	27
8.4.2.	Estrutura ecológica proposta.....	32
8.5.	Salvaguarda do património.....	41
8.6.	Equipamentos de utilização colectiva	44
8.7.	Operacionalização do plano	47
8.7.1.	TTT	49
8.7.2.	Quimiparque ponte	50
8.7.3.	Quimiparque / APL	52
8.7.4.	Pólo logístico portuário (APL).....	52
8.7.5.	REFER.....	52
8.7.6.	Porto de recreio	53
8.7.7.	Vala real	53
8.7.8.	Centro desportivo.....	53
9.	Condicionantes à realização do PU	54
10.	Programa de execução	57

Anexo 1 – Fichas de caracterização do património

Anexo 2 – Caracterização socioeconómica

Anexo 3 – Infra-estruturas de águas e esgotos

Anexo 4 – Infra-estruturas eléctricas e de telecomunicações

Anexo 5 - Rede de gás

1. Introdução

O território da QUIMIPARQUE¹, onde se localizou durante quase todo o século XX o maior complexo industrial do país, é actualmente uma zona em declínio. Nele, e na sua envolvente próxima, subsistem algumas indústrias, na generalidade com pouca expressão no contexto industrial do país, uma série de actividades de pequena dimensão na fronteira entre a pequena indústria, o comércio e os serviços e duas unidades comerciais – uma de média e outra de grande dimensão. A maior parte daquele território está qualificado no Plano Director Municipal do Barreiro (PDMB) como área industrial e é unanimemente reconhecido que o modelo que decorre daquela qualificação se encontra esgotado. Daí o consenso entre a Quimiparque – entidade proprietária do território – e a Câmara Municipal do Barreiro (CMB) sobre a necessidade de promover a realização de um instrumento de ordenamento que proceda à alteração do uso do solo e crie condições para a sua regeneração.

A decisão, pelo governo, de construir uma terceira travessia do Tejo em Lisboa, cuja amarração na margem sul se localiza no Barreiro e no território da QUIMIPARQUE, infraestrutura que inclui os modos ferroviários de alta velocidade e convencional e rodoviário, e as oportunidades que a mesma abre para a transformação do território, vêm reforçar essa convicção e essa necessidade.

Após diversos estudos de caracterização do território, de avaliação das suas potencialidades de transformação e de definição de um conceito de intervenção, a CMB deliberou em reunião de 9 de Abril de 2008 mandar elaborar um plano de urbanização (PU) e aprovou os respectivos termos de referência.

Em Dezembro de 2008 foi apresentada a proposta preliminar do PU, a qual foi objecto de um processo de divulgação alargado e de discussão pública que envolveu autarcas e serviços municipais, população, organizações públicas e privadas e empresas, designadamente as que laboram na área do plano.

No âmbito da elaboração do plano foi criada pelo Município uma comissão de acompanhamento (CA) à qual foram progressivamente agregados representantes da autarquia (autarcas e técnicos), da QUIMIPARQUE, da RAVE, da EP, da APL, da CCDD LVT,

¹ Recentemente foi criada a BAÍA SUL, empresa que veio substituir a QUIMIPARQUE. A designação Quimiparque que é utilizada no texto do relatório refere-se ao território do antigo parque industrial do Barreiro, pertencente à Baía Sul.

do MST, da Comissão do Arco Ribeirinho Sul, para além dos técnicos que participam na elaboração do plano e de técnicos da Parque Expo.

Foram ainda realizadas reuniões sectoriais com a REFER, CP e EMEF e com a SOFLUSA.

2. Antecedentes

2.1. 2001-2002

Em Novembro de 2001 a Câmara Municipal do Barreiro mandou elaborar um estudo que se intitulou **Renovação Urbanística no Barreiro – para um modelo avançado de desenvolvimento urbano** no qual é esboçada uma hipótese de desenvolvimento integrado, económico e urbanístico, para os terrenos anteriormente ocupados pelo antigo complexo fabril da CUF (posteriormente QUIMIGAL).

A desactivação progressiva de grande parte das estruturas fabris do complexo e a sua substituição por instalações de actividades diversas (pequena indústria, logística, serviços e comércio), através de operações urbanísticas pontuais, de iniciativa da QUIMIPARQUE, entidade gestora do património, levou a autarquia a procurar uma resposta de conjunto que definisse as oportunidades de regeneração do território valorizando os seus invulgares “trunfos” – localização, dimensão e propriedade única de uma entidade pública.

O Estudo realizou uma análise que abordou as seguintes vertentes:

- a) As condicionantes da história;
- b) O Barreiro na Área Metropolitana de Lisboa;
- c) O Plano Director Municipal e as perspectivas de desenvolvimento;
- d) Situação urbanística da área de intervenção e da envolvente;
- e) Condições ambientais e riscos industriais;

Destacam-se, em seguida, alguns dos pontos mais importantes do Relatório de Novembro de 2001.

*Na sequência da análise foi realizado um **Diagnóstico Síntese** no qual foram sistematizadas as debilidades e os trunfos e oportunidades da área de estudo.*

Foram sucintamente abordados alguns modelos de intervenção que poderiam servir de exemplos, a seguir ou a evitar, e os principais conceitos que deveriam orientar uma estratégia de intervenção, designadamente: Processo, Investimento, Indústria, Prioridades, Âncoras, Acessibilidades e Instrumentos.

Finalmente explicitou-se uma hipótese de Novo Modelo Urbano para o Barreiro face ao novo paradigma energético que, então e ainda mais agora, impõe uma abordagem diferente e integrada das questões urbanas.

Por um lado, é claro o esgotamento do modelo industrial que esteve na base do crescimento do Barreiro e que vigorou até princípios dos anos 80 do século passado, apesar de se manterem até hoje em laboração algumas unidades industriais com origem nos finais do século XX.

Por outro lado, o aproveitamento que tem sido dado aos terrenos que vão sendo progressivamente abandonados por indústrias sem viabilidade económica, é feito numa lógica casuística ou, mesmo que suportado por estudos de âmbito mais global, numa lógica em que a componente imobiliária joga o principal papel e sem que tenha sido pensada uma estratégia de desenvolvimento de visão alargada, sustentada numa vocação industrial do Barreiro e voltada para a criação de trabalho, que abranja, desde logo, a península de Setúbal mas que tenha em conta, igualmente, o papel da região no contexto nacional e internacional.

2.2. 2005-2006

Em Janeiro de 2005 a Quimiparque mandou elaborar um estudo Estratégia para a Renovação e Desenvolvimento do Território que ficou conhecido como “Masterplan” estudo que não mereceu parecer favorável da autarquia e que não teve continuidade.

2.3. 2007-2009

Passados 6 anos sobre o estudo de 2001 a Câmara entendeu associar-se à QUIMIPARQUE com o intuito de mandar elaborar, em simultâneo e em articulação dois estudos:

- Um estudo de estratégia para uma “reindustrialização” baseada no conhecimento, em competências e em serviços avançados: “Desenvolvimento Empresarial e Urbano do Barreiro: Conceptualização e Operacionalização dos Grandes Desafios Estratégicos – Julho de 2007”;
- E um estudo urbanístico que respondesse e desse forma a uma nova estrutura urbana, capaz de acolher e incentivar a instalação destas actividades: “Quimiparque - uma Estratégia para o Barreiro - Estudo de Desenvolvimento Urbano – Junho de 2007”.

Pretendeu-se com estes estudos abrir caminho à criação de um novo pólo de riqueza no Barreiro.

Concluídos estes estudos, abriu-se um amplo processo de divulgação e discussão pública que culminou com a aprovação dos dois estudos pela Câmara Municipal do Barreiro em 20 de Fevereiro de 2008 e com a inclusão das suas principais propostas nos Termos de Referência para a elaboração do Plano de Urbanização, que foram aprovados por unanimidade pela CMB em 9 de Abril de 2008 e publicada no DR 2ª série de 30 de Junho de 2008 (aviso n.º 19006/2008). Foram ainda aprovados nessa data os Objectivos Genéricos e Específicos que constituem a base programática do plano e servem de programa orientador para o desenvolvimento e fixação de conceitos e ideias neste instrumento de gestão.

“Visa-se a regeneração do território abrangido pelo PU, corporizando a ideia da Cidade das Duas Margens delineada no PROT-AML, afirmando o reforço do Arco Ribeirinho Sul, respondendo aos critérios definidos no PNPOT, PROT-AML, enquadrando, ainda, acções de curto prazo como a Terceira Travessia do Tejo”.

Nos termos da Resolução do Conselho de Ministros n.º 137/2008, de 12 de Setembro, o Governo lançou o Projecto do Arco Ribeirinho Sul, visando a requalificação urbanística de importantes áreas predominantemente industriais actualmente desactivadas, na margem sul do estuário do Tejo, nos municípios de Almada (complexo da Margueira), do Seixal (Siderurgia Nacional) e do Barreiro (Quimiparque).

Em consequência, foi elaborado um Plano Estratégico do Arco Ribeirinho Sul, aprovado pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 66/2009, de 23 de Julho. Posteriormente, através do

Decreto-Lei n.º 219/2009, foi constituída a sociedade Arco Ribeirinho Sul, S.A., sociedade anónima de capitais exclusivamente públicos que tem por objecto a coordenação global do Projecto do Arco Ribeirinho Sul e do investimento a realizar naquele âmbito em termos compatíveis com a sua sustentabilidade financeira, nas áreas e nos termos definidos no Plano Estratégico.

Fica clara, no preâmbulo do DL 219/2009 e de acordo com o modelo institucional aprovado, “a necessidade de assegurar a racionalidade económica do Projecto do Arco Ribeirinho Sul, não na lógica pura da valorização dos activos pertencentes ao Estado Português, mas sim privilegiando uma racionalidade territorial”.

Esta perspectiva já estava implícita aquando do lançamento do Projecto na RCM 137/2008 onde se refere que cabe ao Estado “promover a sua (dos terrenos) efectiva requalificação numa óptica que, não descurando a valorização financeira dos activos em causa, atribua o devido peso à utilidade pública desses terrenos numa perspectiva da qualidade urbanística de espaços da área metropolitana de Lisboa (AML) hoje degradados mas de grande qualidade potencial”.

Quanto aos objectivos a prosseguir, “a dinâmica pretendida de requalificação deste arco territorial não deve, pois, ser restrita à promoção imobiliária dos três pólos de terrenos públicos, mas abranger também a dinamização da actividade logística, industrial e de serviços geradores de emprego.” (do preâmbulo do DL 219/2009).

3. Objectivos do plano

O caminho-de-ferro e o complexo industrial do Barreiro foram ao longo dos últimos 140 anos da história do Barreiro os grandes factores do seu desenvolvimento e da sua riqueza. Actualmente, com a evolução das condições sociais, económicas e urbanísticas, são ambos factores da sua decadência ou da sua desqualificação urbana.

O Barreiro é o único concelho da margem sul do Tejo que viu a sua população diminuir na década de 90 do século passado.

O antigo complexo industrial, hoje com um reduzidíssimo número de empresas em laboração comparando com o período do seu apogeu, é um território de grandes dimensões isolado da cidade, com sérios problemas de contaminação do solo e dos lençóis freáticos, grandes zonas abandonadas e outras onde subsistem actividades incompatíveis com a proximidade das zonas residenciais e de comércio e serviços. A redução da sua actividade obrigou a população do Barreiro a procurar alternativas de trabalho em outros locais. Em paralelo, a manutenção esparsa de algumas actividades poluidoras impediu que se pusesse fim à ideia do Barreiro como a cidade poluída dos anos de ouro da sua actividade industrial e reduziu a capacidade de atracção de novas pessoas à cidade.

O caminho-de-ferro, que teve desde o século XIX um papel extremamente importante no desenvolvimento da cidade, constitui, pela área que ocupam actualmente os terrenos ligados à actividade ferroviária, um corte na cidade que dificulta fortemente as suas ligações norte/sul. Impossibilitada de crescer para nascente devido à presença do complexo industrial a cidade cresceu para sul da linha de caminho de ferro, numa época em que a travessia da linha não constituía um problema. Com a modernização do caminho-de-ferro as travessias da linha tornaram-se progressivamente mais difíceis, obrigando a passagens desniveladas e reduzindo drasticamente a permeabilidade do tecido urbano. As poucas passagens que foram construídas não resolvem actualmente a necessidade de múltiplas ligações que são essenciais para que a cidade funcione adequadamente.

A construção da terceira travessia do Tejo (TTT) com amarração no Barreiro é a grande oportunidade para reverter esta situação. A introdução da ferrovia convencional na ponte e a construção de uma nova estação do Lavradio permitirá uma ligação rápida a Entrecampos. Esta alteração, associada à construção do Metro do Sul do Tejo, que permitirá ligar o Lavradio ao terminal fluvial, constituem as condições para se poder desafectar o troço Lavradio/Barreiro A, sem prejuízo para os seus utentes. A procura desta linha tem vindo a reduzir-se significativamente – em particular com a introdução do caminho-de-ferro na ponte 25 de Abril - sendo, actualmente, residual e prevendo-se que venha a ter nova quebra significativa quando se efectivar a ligação directa a Lisboa pela ponte Barreiro/Chelas.

Como é referido no Estudo de Impacto Ambiental (EIA) da TTT “a nova estação do Lavradio deverá substituir o serviço providenciado pelas actuais estações do Barreiro A e do Lavradio”.

A nova travessia virá ainda, pelo acréscimo de acessibilidade criada, dar um impulso significativo para a regeneração desta zona.

Cabe ao PU criar as condições do regime de uso e transformação do solo que permitam favorecer essa dinâmica de regeneração, abrindo espaço para a instalação de novas actividades de maior valor acrescentado, com maior grau de utilização de tecnologia e menos agressivas para o ambiente.

Os estudos já realizados apontaram algumas questões fundamentais que o PU deveria abordar e resolver e que consubstanciam os objectivos do plano:

- Integrar a amarração da terceira travessia do Tejo no Barreiro, de modo a que esta não venha a constituir um elemento de corte e de perturbação no funcionamento da cidade, mas antes um elemento de valorização;
- Integrar no tecido urbano envolvente, na mesma perspectiva referida acima, a nova estação intermodal da ferrovia convencional a localizar no Lavradio de modo a que seja, mais do que uma simples estação, um interface e uma nova área central;
- Promover a adequada articulação urbana do território a transformar com o tecido urbano consolidado da cidade, garantindo a necessária capacidade e o bom funcionamento da rede viária de modo a que o actual território da QUIMIPARQUE passe a ser parte integrante da cidade e não “um mundo à parte”;
- Promover a desafecção do troço de via-férrea entre a nova estação do Lavradio e a estação do Barreiro A, a transferência das actuais oficinas ferroviárias e a reutilização dos terrenos actualmente afectos ao uso ferroviário para outros usos urbanos, de modo a eliminar o corte urbano que o complexo ferroviário constitui actualmente e a favorecer as ligações norte/sul;
- Dar corpo, em termos de planta de zonamento e regulamento do PU, ao conceito definido nos documentos preparatórios que enformaram os termos de referência e que definiram três centralidades e três grandes zonas com funções urbanas distintas e complementares com vista à regeneração equilibrada do território e à criação de postos de trabalho: actividades logísticas e industriais de médio porte, actividades económicas diversificadas e zona mista de habitação, comércio e serviços.

4. Localização e delimitação da área de intervenção do Plano de Urbanização

A preocupação de desenvolver um processo de regeneração integrado, entendendo a cidade como um todo e não olhando só para o território qualificado como industrial no PDM em vigor, obrigou a delimitar uma área de intervenção para o PU - cerca de 632 hectares - consideravelmente mais vasta do que o território da BAÍA SUL (anterior QUIMIPARQUE). De um modo geral a área do plano inclui, para além dos limites do Parque Industrial, de norte para sul e no sentido dos ponteiros do relógio, a faixa ribeirinha a norte até à margem do rio, que é tutelada pela Administração do Porto de Lisboa (APL), a plataforma logística onde a TANQUIPOR tem um terminal de movimentação e armazenagem de granéis líquidos, as instalações da EDP e da FISIFE, a zona de charneira entre a estação intermodal do Lavradio e o tecido consolidado desta freguesia, as zonas de amarração da linha de alta velocidade (LAV) da linha férrea convencional e da rodovia, a zona do complexo desportivo da CUF, a zona envolvente do corredor ferroviário Lavradio/Barreiro A, a zona do actual terminal fluvial de passageiros e a zona envolvente do Largo Alexandre Herculano/entrada poente do Parque Industrial.

Posteriormente à aprovação dos termos de referência foram realizados estudos no âmbito do Plano Estratégico do Porto de Lisboa para avaliar a viabilidade de instalar um pólo logístico/portuário na zona do Barreiro, aproveitando a necessidade de alterar parte das infra-estruturas portuárias locais por força da instalação da TTT.

A altura do tabuleiro da ponte na amarração à margem sul e a segurança da própria ponte inviabilizam o actual serviço do terminal fluvial de granéis líquidos do Barreiro (concessionado à TANQUIPOR) devido à dimensão dos navios que fazem o seu transporte e à perigosidade de alguns dos materiais transportados. Para garantir a continuidade da exploração do terminal torna-se necessário construir um prolongamento do cais existente para poente do tabuleiro da nova ponte, garantindo as condições de segurança das operações de trasfega.

Aproveitando o prolongamento do cais, propôs-se à Administração do Porto de Lisboa – que manifestou a sua concordância de princípio - alargar a plataforma ribeirinha, criando uma zona de operações logísticas empresariais que reforce a capacidade do porto de Lisboa para este tipo de actividade. Esta plataforma, para além do acesso fluvial vai beneficiar de bons acessos nos outros modos: ferroviário - dado que a construção da ponte exige a reposição de um acesso ferroviário às indústrias aqui instaladas, actualmente existente, - e rodoviário através de auto-estrada para sul e pela própria ponte, para norte.

A mudança do cais do terminal de granéis líquidos e a extensão da plataforma para poente, os estudos realizados pela APL e pela equipa do plano bem como outros acertos pontuais para melhor articulação como o tecido urbano existente, obrigam a alargar os limites da área de intervenção do PU para além do que estava consignado nos termos de referência.

5. Enquadramento nas orientações para o ordenamento do território

Em termos de ordenamento territorial, o Plano de Urbanização enquadra-se no Plano Regional de Ordenamento do Território da Área Metropolitana de Lisboa (PROTAML) e no Plano Director Municipal do Barreiro (PDMB). No que respeita às orientações estratégicas e de desenvolvimento, devem ainda ser considerados o Programa Nacional da Política de Ordenamento do Território (PNPOT), o Plano Estratégico da Região de Lisboa, Oeste e Vale do Tejo (PERLOVT) e o Plano Estratégico de Desenvolvimento da Península de Setúbal (PEDEPES).

5.1. Planos de nível nacional e regional

Para os planos mais abrangentes é inequívoca a importância do Barreiro no sistema da AML e, em especial, no estuário do Tejo. Para todos eles, é decisivo intervir na recuperação da área da QUIMIPARQUE, reconhecida como um trunfo por ser uma das poucas áreas de grande dimensão com condições para uma intervenção com efeitos dinamizadores num vasto território.

A este respeito, é importante referir todo o processo do Projecto do Arco Ribeirinho Sul, já referido do no ponto 2.3. É reconhecida a importância da requalificação de um conjunto significativo de territórios, de propriedade do Estado, na margem sul do Tejo, anteriormente ocupados por grandes instalações industriais agora desactivadas (Quimiparque, Siderurgia e Margeira).

Neste conjunto incluem-se cerca de 287 ha de terrenos da Quimiparque no Barreiro, quase metade da área do PU.

“ A decisão de localização do novo aeroporto de Lisboa no Campo de Tiro de Alcochete, a construção da terceira travessia do Tejo e o conjunto de outras iniciativas interligadas com estes investimentos vêm dar particular urgência a esta intervenção, criando a oportunidade de promover um crescimento ordenado e sustentável e atraindo para a recuperação destas áreas degradadas parte dos investimentos, da edificação e das actividades induzidas por aquela importante infra-estrutura aeroportuária.”

“O Projecto do Arco Ribeirinho Sul, considerado como projecto prioritário e de elevada relevância nacional (...) permitirá ainda potenciar estes investimentos e desenvolver de forma sustentável a AML, criando uma estrutura urbana equilibrada e um modelo integrado de desenvolvimento económico e social.”

5.2. Plano Director Municipal

O PDMB foi publicado pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 26/94 de 4 de Maio e decorre actualmente o processo para a sua revisão.

Na planta de ordenamento do PDM em vigor, a maior parte da área do plano é qualificada como espaço industrial e constitui uma Unidade Operativa de Planeamento e Gestão designada QUIMIPARQUE que o regulamento refere como:

“Área ocupada maioritariamente pelo Parque Industrial da Quimiparque resultante da reconversão do complexo industrial da CUF/QUIMIGAL no Barreiro.

Reconversão em curso das anteriores instalações e unidades industriais desactivadas, com a instalação de novas unidades não poluentes e serviços. Alteração progressiva do uso de habitação para serviços no antigo Bairro do pessoal.

USO DOMINANTE: Indústria

USOS COMPATÍVEIS: Comércio, Serviços

ÁREA TOTAL: 284.28 ha

(...)

TIPOS E PARÂMETROS DE GESTÃO:

1. *Gestão através de Plano de Urbanização (PU) e Plano de Pormenor observando princípios a estabelecer pela Câmara Municipal do Barreiro.*
2. *Enquanto não entrar em vigor o PU desta UOPG, a ocupação nesta área obedecerá aos parâmetros estabelecidos neste Regulamento para os Espaços Industriais nos artigos 12º e 13º."*

O artigo 13º limita a área dos lotes a 50% da área total, a área de implantação máxima a 60% da área do lote e a cêrcea máxima a 2 pisos o que aponta para um índice de utilização não superior a 0,6.

As novas orientações do ordenamento, do nível nacional (PNPOT) até ao nível local, passando pelo regional (PROTAML) apontam para a regeneração da antiga área de indústria pesada para uma mistura de usos que inclua actividades económicas de maior valor acrescentado, comércio, serviços e habitação, constituindo um padrão de ocupação urbana de excelência com capacidade para atrair novos residentes e novos postos de trabalho, potenciando o acréscimo de acessibilidade que será gerado pela nova ponte e aproveitando os enormes trunfos de que a zona dispões em termos de condições naturais.

6. Sistema de acessibilidade e mobilidade

Apesar de estar num ponto central na AML, o concelho do Barreiro e, em particular, a cidade, sua sede, não estão numa situação muito favorável em termos de acessibilidade e mobilidade. O Barreiro está no extremo de uma península, voltado para o Tejo e envolvido a nascente e a poente pelo canal do Montijo e pela ribeira de Coina. Apesar de estar a curta distância, em linha recta, do Seixal e do Montijo, a sua distância por estrada é muito maior. A construção da ponte sobre a ribeira de Coina e da estrada ER10, no âmbito das infra-estruturas a realizar com a TTT e a construção da ligação por Metro ao Seixal, vai aumentar significativamente a acessibilidade entre estas duas cidades da margem sul.

Estando a meio caminho entre as duas travessias do Tejo – 25 de Abril e Vasco da Gama - a sua ligação rodoviária com Lisboa está prejudicada, sendo o Barreiro o concelho do Arco Ribeirinho Sul onde as deslocações pendulares rodoviárias para a capital são mais demoradas (em média superiores a 40m).

O Barreiro tem uma boa ligação fluvial com Lisboa, através de um terminal moderno, com boas funcionalidades e grande oferta de estacionamento, com uma duração da viagem de cerca de 20 minutos.

Esta ligação cujo terminal do lado de Lisboa é servido por metro, comboio e autocarro proporciona um serviço de transporte adequado para uma zona bastante alargada da AML Norte.

A nova ponte melhorará significativamente a acessibilidade do Barreiro, permitindo a ligação directa por comboio com uma duração de pouco mais de 10 minutos na viagem do Lavradio a Entrecampos. Pela rodovia, a duração da viagem até Lisboa em condições de tráfego fluido será sensivelmente a mesma, o que é uma grande redução face aos cerca de 40 minutos actuais por qualquer das pontes.

Incluída no pacote de infra-estruturas associadas à construção da nova travessia do Tejo, está a realização da ponte entre o Barreiro e o Seixal, ambição antiga dos dois concelhos, obra que vai trazer uma importante melhoria da acessibilidade na zona central do Arco Ribeirinho Sul, valorizando significativamente a intervenção em todo este território. O aumento de acessibilidade regional gerado por esta ponte é também um trunfo para a dinamização da nova zona urbana.

7. Caracterização do território

Refere-se aqui a avaliação que foi feita para o relatório “Quimiparque - uma Estratégia para o Barreiro - Estudo de Desenvolvimento Urbano – Junho de 2007”, que incidiu, em primeiro lugar, sobre as modificações que ocorreram na estrutura de actividades, em particular as industriais, desde 2001. Para o efeito realizou-se um questionário sobre a situação no território da QUIMIPARQUE e envolvente imediata. Para além disso, fez-se um resumo de alguns indicadores da situação os quais, não apresentando alterações significativas em relação ao estudo de 2001, mantêm actualidade e utilidade para o presente estudo. Esses dizem respeito a datas de concessões e contratos, fluxos gerados, poluição, riscos industriais. Por último analisou-se a evolução de algumas expectativas que à data existiam relativamente ao futuro de algumas das unidades industriais em laboração no Parque.

Realizaram-se entrevistas com representantes de empresas e entidades públicas com interesses e tutelas na zona: RAVE, REFER, SOFLUSA, APL e MST. A informação recolhida foi utilizada nesta avaliação, sendo as conclusões da inteira responsabilidade dos autores deste relatório, não comprometendo, no que quer que seja, as entidades referidas ou os seus representantes.

Dada a forte e complexa rede de interligações que decorre dos projectos e intervenções destas entidades, é recomendável que haja uma avaliação/decisão conjunta que permita chegar ao consenso possível e às melhores soluções para todos os intervenientes.

Neste aspecto, consideramos que o lançamento do Projecto do Arco Ribeirinho Sul, com a aprovação do respectivo Plano Estratégico e a criação da sociedade Arco Ribeirinho Sul com a responsabilidade de coordenação global do Projecto e incluindo nos seus corpos sociais representante designado por despacho dos membros do Governo responsáveis pelas áreas das finanças, do ambiente, do ordenamento do território e do desenvolvimento, é um passo importante para garantir e tornar mais célere a necessária concertação de interesses entre entidades e encontrar as respostas mais adequadas para atingir os objectivos de regeneração do território que a autarquia e a Baía Sul se propõe atingir.

7.1. Actividades económicas - Unidades em laboração

A avaliação incidiu unicamente sobre as actividades industriais dado que são as que determinam maiores condicionantes à transformação mais ou menos profunda do território.

No período em questão cessaram a actividade a fábrica de sulfato de alumínio e a NUTASA (fábrica de rações), embora os contratos de ocupação se mantenham em vigor e as respectivas instalações continuem a ser utilizadas como armazéns. A SOVENA (ex-LUSOL) tem como actividade principal a embalagem de óleo e azeite a granel para garrafas, mantendo uma actividade residual de refinação de óleo. Esta última, é um dos casos em que é premente a realocação tendo em conta: a) a área que ocupa numa das zonas onde se pretende criar um espaço central; b) os grandes fluxos de tráfego pesado que gera no local e c) um cheiro desagradável que produz a actividade desenvolvida. Essa realocação é possível dentro da área destinada no plano a actividades industriais, na zona a nascente do viaduto da ponte, devendo, todavia, ser negociada com os actuais detentores de terrenos na zona.

As principais empresas do Parque – FISIFE, Adubos de Portugal (amoníaco), Companhia de Petroquímica do Barreiro (CPB) e TANQUIPOR - continuam em actividade. Segundo informações recebidas recentemente, houve alterações no estatuto da propriedade da Adubos de Portugal e a empresa cessou a sua produção de amoníaco mas continua a utilizar as suas instalações e o terminal de granéis líquidos para armazenagem e recepção de produtos. Não se conhece, no entanto, o seu futuro próximo e se há perspectivas de outros usos para o terreno. Relativamente à CPB há informação de que cessou a actividade. A TANQUIPOR apresentou recentemente um pedido de ampliação das suas instalações para armazenagem de bio-combustíveis.

Quanto à Central Termoelétrica da EDP, o prazo máximo de funcionamento da unidade era o fim do ano de 2008, obrigando à sua reconversão total após essa data. É do conhecimento público que a EDP tem em curso a instalação de uma central de co-geração nas instalações da FISIFE para fornecimento de vapor àquela unidade industrial, não se conhecendo qual o destino que pretende dar às suas instalações. Na proposta do PU, assume-se que as instalações da EDP se limitarão, de futuro, à unidade de co-geração da Fisife e que os terrenos actualmente ocupados ou concessionados àquela empresa, com a possível excepção das áreas estritamente necessárias à sub-estação e equipamentos de produção existentes, estarão disponíveis para instalação de outras actividades industriais.

7.2. Estatuto de propriedade e datas de contratos

A perspectiva de desenvolver um projecto que passe pela reconversão de parte ou da totalidade da área em estudo exige conhecer a situação da propriedade e situar no tempo os compromissos existentes. Na área abrangida pelo complexo industrial, existem fundamentalmente 4 situações:

- a) Terrenos de propriedade da QUIMIPARQUE cedidos em direito superfície e nos quais foram construídos edifícios pelos detentores desse direito;
- b) Terrenos ou edifícios da QUIMIPARQUE arrendados;
- c) Terrenos da APL, cedidos em direito de superfície;
- d) Terrenos próprios das unidades industriais.

Neste momento, conhecem-se, com rigor, os terrenos de propriedade da QUIMIPARQUE (os referidos nas alíneas a) e b)). Quanto aos restantes, não dispomos de informação actualizada e rigorosa sobre os terrenos do domínio público marítimo – sob tutela da APL – e sobre os terrenos do domínio público ferroviário – sob tutela da REFER, CP ou EMEF. Dado que a maior parte dos terrenos cuja propriedade está em dúvida são de empresas do universo estatal que, por força da sua actividade, deverão ser consultados em sede de conferência de serviços, estas dúvidas poderão ser esclarecidas nesta sede, em tempo de o cadastro estar correctamente delimitado aquando da apresentação da proposta de plano a discussão pública, permitindo também que no período de concertação sejam afinados os critérios de perequação e a proposta de reparcelamento.

A Planta de Cadastro (Desenho 006) contém um esquema com a informação disponível sobre o cadastro, a qual deverá de ser aferida pelas entidades a que diz respeito para efeitos de reparcelamento e perequação na fase de concretização do plano.

Quanto às datas dos contratos de cedência dos direitos de superfície e arrendamentos a situação é muito variada. Há um número elevado de contratos a caducarem em anos próximos (2 a 5 anos), o que permite considerar esses terrenos disponíveis no âmbito de um processo de transformação de médio prazo. Por outro lado, há também um número muito significativo de contratos com validade superior a 30 anos o que exige negociações e compensações, para que não seja inviabilizado o processo de reorganização do Parque.

No que respeita aos terrenos sob a tutela da APL com concessões ou cedência de direitos, desconhece-se a sua situação, devendo a mesma ser esclarecida no mesmo período e da mesma forma que as questões cadastrais.

7.3. Geração de fluxos

Foi avaliada a situação das empresas em laboração relativamente à geração de fluxos decorrente da recepção ou da expedição de matérias-primas ou produtos acabados, ou da atracção de clientes, caso das grandes superfícies. Existem actualmente algumas situações, quer de geração de grandes fluxos de viaturas pesadas, quer de movimentos de viaturas com cargas inadequadas e incorrectamente acondicionadas. Os casos mais complexos em termos de compatibilidade com os objectivos do plano são o da SOVENA e da ATLANPORT por se localizarem numa zona do território que o plano propõe seja um espaço central destinado a

actividades - comércio, serviços e lazer - e a habitação. Estes problemas serão resolvidos com a concretização da proposta de plano de transferência destas actividades.

7.4. Actividades de risco/utilização e movimentação de materiais perigosos

Algumas das empresas utilizam e/ou movimentam materiais perigosos, enquadrados pelo regime de prevenção de acidentes graves que envolvam substâncias perigosas, estabelecido pelo Decreto-Lei n.º 254/2007 de 12 de Julho, caso do transporte e uso de acrilonitrilo pela TANQUIPOR e pela FISIFE, passando pelo amoníaco, ácido sulfúrico, resíduos industriais perigosos e outros produtos tóxicos, inflamáveis e corrosivos ou nocivos para o ambiente como é o caso das escórias de ferro transportadas sem as devidas condições de acondicionamento pela ATLANPORT.

Em 1997 foi realizado pela ECOSSISTEMA um **Estudo dos Condicionamentos Ambientais no Complexo Industrial da Quimigal, no Barreiro**, organizado em 6 capítulos: I – Caracterização da área em estudo; II – Qualidade do ar; III – Ruído; IV – resíduos industriais; V – Efluentes industriais; VI – Riscos de acidentes industriais.

Os principais resultados do capítulo sobre os riscos industriais estão cartografados nos desenhos que faziam parte daquele estudo. Dado o tempo que passou desde a sua realização e a possibilidade de terem sido introduzidas medidas de segurança mais rigorosas, deverá ser actualizada a avaliação de riscos industriais, de forma a verificar a respectiva compatibilidade com a proposta de zonamento e usos do PU.

Relativamente a este assunto ver o ponto 9. Condicionantes à realização do PU.

7.5. Poluição do ar e da água

Apesar das melhorias que se têm vindo a registar, ainda ocorrem emissões de gases poluentes e que provocam maus cheiros.

No sítio *ecoline* (<http://ecoline.ics.ul.pt>) do Instituto de Ciências Sociais (ICS) do ISCTE, elaborado com base nos dados do Registo Europeu de Emissões Poluentes (EPER) da Agência Europeia do Ambiente estão referidas algumas das empresas em laboração no Barreiro. No tema “Principais pólos industriais e poluição atmosférica em Portugal” estão

referidas as empresas Adubos de Portugal (emissor de CO₂, N₂O, NH₃, NO_x, SO_x e PM₁₀), EDP – Central Térmica (CO₂, NO_x, SO_x, Ni e PM₁₀) e FISIFE (PM₁₀). Nas principais emissões a EDP está em 9º lugar e os adubos de Portugal em 10º na emissão de óxido de enxofre, a FISIFE está em 8º como emissor de partículas finas e a NUTRIQUIM está em 6º como emissor de arsénio e em 8º como emissor de cádmio.

Este estudo baseia-se em dados de 2004 fornecidos pelas empresas em laboração à data.

Não dispomos de dados sobre a produção de resíduos industriais, designadamente os perigosos, e sobre produção de efluentes.

7.6. Contaminação dos solos

O capítulo referente aos resíduos do estudo ECOSSISTEMA referido atrás afirmava que “a análise efectuada é meramente qualitativa, tendo como fonte de informação as respostas ao questionário e/ou entrevista (...). Para o diagnóstico mais rigoroso e fidedigno dos condicionalismos ambientais relativamente a resíduos que se verificam no Parque Industrial, nomeadamente o nível de perigosidade dos resíduos e consequentes contaminações dos solos, seria indispensável uma caracterização quantitativa envolvendo a análise quantitativa detalhada dos resíduos, a análise de toxicidade dos resíduos e, quando armazenados a granel, a monitorização dos lixiviados.”

Para responder a estas questões, a QUIMIPARQUE mandou elaborar à eGiamb – Estudos Geológicos e de Impacte Ambiental, Consultores; CIGA – Universidade Nova de Lisboa e Weber Portugal, um Estudo de Investigação da Potencial Contaminação do Parque Empresarial do Barreiro, do qual estão concluídas as zonas 1 e 2, as mais próximas da zona urbana da cidade e em curso as restantes zonas do Parque.

Os estudos já realizados identificaram os elementos contaminantes e as áreas de risco, quer para efeitos cancerígenos quer para efeitos não cancerígenos, com base nos possíveis cenários de ocupação futura, para o trabalhador da construção e para o trabalhador comercial ou para residentes.

Avaliaram-se os constrangimentos ao uso, em segurança, do solo e as tecnologias de remediação adequadas à sua resolução. Foram feitas estimativas dos volumes de materiais contaminados e uma avaliação de custos, tendo em conta dois cenários possíveis:

- Cenário “optimista” – deposição dos materiais contaminados numa infra-estrutura de confinamento “*on site*”, que seria a solução menos onerosa; admite-se, depois de conhecer com mais rigor quais os resíduos efectivamente existentes (qualidade e quantidades), que parte deles possa vir a ser depositada no Parque Norte;

- Cenário “pessimista” – transporte e deposição dos materiais contaminados para aterro de resíduos perigosos licenciado para o efeito – designadamente os CIRVER - ou recorrendo à exportação. Esta solução é obviamente mais onerosa, e o seu custo dependerá das quantidades de resíduos que não tenham condições para ser depositados no Parque Norte.

Para além destes cenários, aplicáveis em casos de necessidade de descontaminação imediata, há outros processos, designadamente a fitorremediação, que permitem obter bons resultados com muito menores custos, para prazos da ordem dos 5 e mais anos. Esta poderá ser a solução a utilizar em algumas zonas da área do plano. Dadas a dimensão do território, a previsão de um prazo longo para a concretização desta operação e as suas condições de gestão, admite-se que essa possa ser a solução a utilizar nalgumas zonas, depois de ficar estabelecido e consolidado um calendário de realização.

Qualquer que seja a solução, um processo de transformação desta envergadura e com estas ambições exige a descontaminação dos solos e das águas e terá de contar com os custos respectivos para a avaliação da sua viabilidade económica.

7.7. Caracterização sócio-económica

No âmbito do estudo “Desenvolvimento Empresarial e Urbano do Barreiro: Conceptualização e Operacionalização dos Grandes Desafios Estratégicos – Julho de 2007” incluído no conjunto dos estudos preparatórios do Plano de Urbanização foi feita uma caracterização extensa do tecido socioeconómico do concelho do Barreiro. O referido estudo é apresentado em anexo aos documentos do PU pelo que não se apresenta essa caracterização no corpo deste relatório.

8. Descrição da proposta

A Planimetria Geral que se apresenta adiante e a Planta de Zonamento contêm a espacialização da proposta de transformação do solo no espaço do PU: usos dominantes, desenho urbano contendo os grandes espaços verdes, os equipamentos colectivos principais, a rede viária estruturante, a rede de transportes em sítio próprio, a tipologia dos quarteirões e a volumetria indicativa por zonas.



Figura 1: Planimetria geral

Em grandes linhas, a proposta de transformação para o território assenta nos elementos principais que se descrevem de seguida.

8.1. Três centralidades

Criação de três núcleos de centralidade, claramente diferenciados quanto às suas funções e usos dominantes propostos:

a) **Núcleo da Gare do Sul** assente na estação de comboio no Lavradio, da linha que chega e parte para Lisboa, através da nova ponte. Essa estação, que designamos por Gare do Sul, deverá ser um grande interface onde se ligam os três modos de transporte colectivo que servem a zona – comboio, metro e autocarro. A poente da estação propõe-se a instalação de actividades direccionais, comércio e serviços diversos, constituindo o pólo mais importante em termos de emprego qualificado da nova zona urbana;

b) **Núcleo da Praça Central** – com a construção da nova ponte que inclui, para além do acesso rodoviário, uma linha de comboio que serve a zona de Entrecampos em pouco mais de 10 minutos, prevê-se que cerca de 70% dos passageiros que actualmente utilizam o barco em direcção a Lisboa se transfiram para o comboio. Os inquéritos de origem destino realizados mostram que só 30% dos utentes do barco se dirigem às zonas ribeirinhas de Lisboa e linha de Cascais, tendo provavelmente vantagem em continuar a utilizar o barco. Esta redução do número de passageiros permite considerar a transferência do actual terminal fluvial para a zona do porto de carga geral do Barreiro, actualmente concessionado à ATLANPORT, empresa cuja actividade é ambientalmente prejudicial e que se propõe, por sua vez, transferir para o novo cais a construir a poente da ponte. A transferência do terminal de passageiros tem igualmente a vantagem de eliminar as consequências ambientais negativas da circulação de barcos rápidos na zona de Alburrica. Propõe-se ainda a alteração do traçado do Metro Sul do Tejo, para que este sirva o novo terminal fluvial. Neste local, desenha-se a grande praça em redor da qual se propõe a instalação de edifícios com funções simbólicas e de representação – culturais, direccionais, de comércio e lazer. A proximidade e a ligação ao parque urbano e o grande percurso de passeio ribeirinho em volta da grande represa que se inicia aqui, contribuirão também para que este seja um local de grande concentração de pessoas para fruição do rio.

c) **Núcleo do Porto de Recreio da Verderena** – com a transferência do terminal fluvial para norte, como referido acima, e com a desafecção do canal ferroviário, liberta-se uma área considerável de terreno na frente para a Ribeira de Coina. Aqui, propõe-se constituir uma nova zona de actividades ligadas ao recreio, em particular o fluvial e marítimo. Propõe-se a criação de uma marina, voltada a sul em local com condições favoráveis de protecção dos ventos e da agitação do rio. Na zona admite-se ainda a instalação de actividades económicas diversas ligadas ao recreio marítimos – pequenas reparações navais, etc. – zonas de lazer nocturno, restauração, hotel, alguma habitação e quaisquer outras actividades que dinamizem a criação de um pólo de lazer.

8.2. Usos

Desde os estudos preparatórios do PU e da definição da estratégia de intervenção, foi claramente estabelecido o objectivo de criar condições para constituir uma nova zona urbana qualificada com uma coabitação criteriosa de usos múltiplos, onde fosse possível instalarem-se novas actividades terciárias de renda elevada e novas actividades do sector da logística e do comércio que beneficiem do grande acréscimo de acessibilidade que as novas infra-estruturas de transporte irão introduzir no local, mas também actividades a laborar no parque que estejam interessadas em permanecer. Tudo isto favorecendo também áreas vocacionadas para o uso residencial.

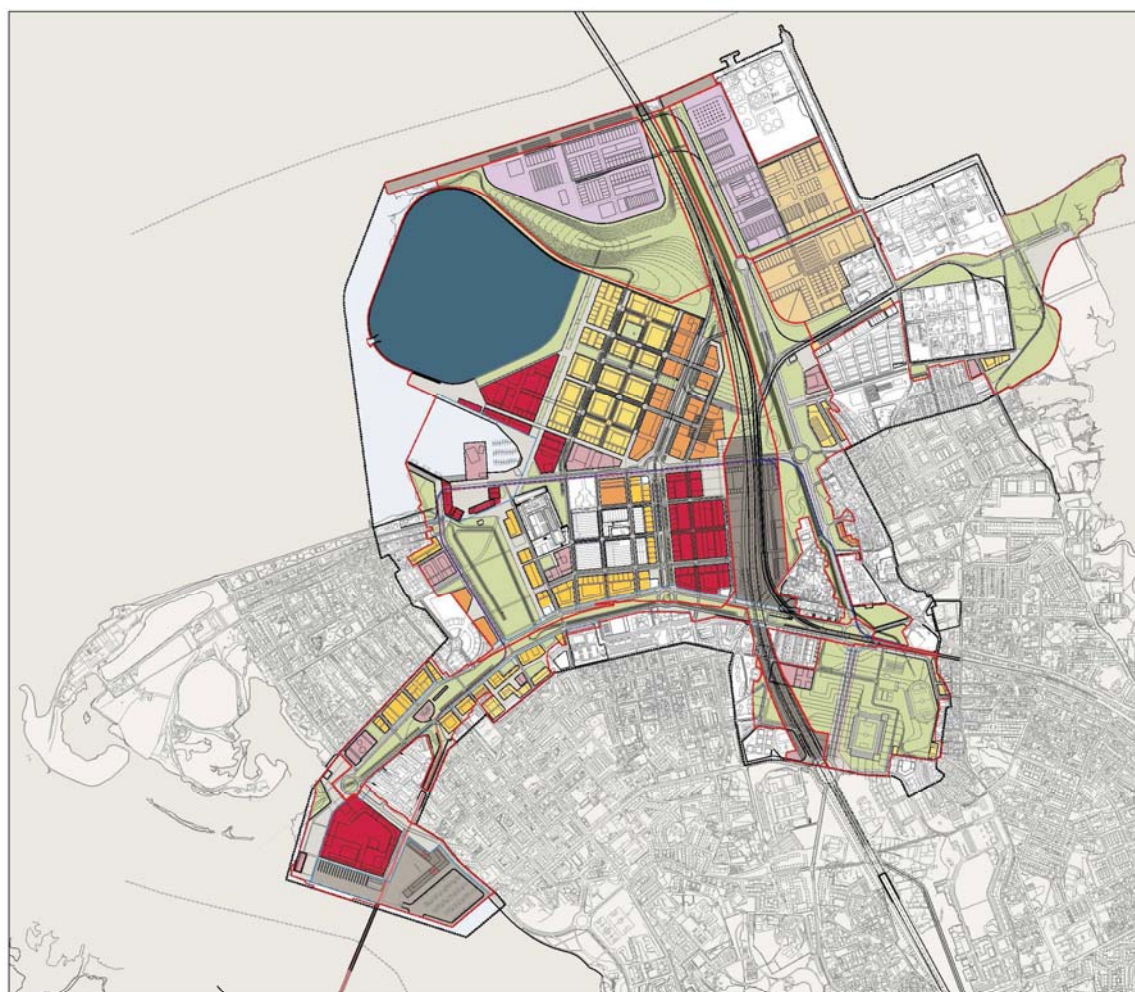
A colaboração, desde muito cedo no projecto, com a Rave, a APL e a Estradas de Portugal, permitiu desenvolver uma proposta onde os grandes sistemas de transporte de mercadorias se concentram num único sector e onde foi possível criar uma zona de considerável dimensão destinada a actividades logísticas e industriais que beneficia de acessos de qualidade por barco, por comboio e por rodovia, muito próximo de um local onde convergem vários modos de transporte de passageiros.

Foi assim possível criar zonas destinadas a usos diversos, sem que isso significasse, na maioria dos casos, exclusividade de usos. Foram criadas zonas de uso predominantemente habitacional, onde se permite uma percentagem de comércio que torne a zona auto-suficiente em termos de consumos correntes, foram criadas zonas predominantemente destinadas a actividades económicas onde se permite a construção de uma percentagem de habitação que evite a desertificação fora das horas normais de trabalho e zonas de

actividades de recreio e lazer onde se admitem também as actividades económicas puras e a habitação.

Toda a área do plano é classificada como solo urbano no qual foram estabelecidas as seguintes categorias descritas no regulamento:

- a) Solo urbanizado, composto pelas seguintes categorias funcionais:
 - i) Espaços residenciais;
 - ii) Espaços de actividades económicas:
 - 1) De tipo A;
 - 2) De tipo B;
 - iii) Espaços de uso especial, que integram as seguintes subcategorias funcionais:
 - 1) Equipamentos de utilização colectiva;
 - 2) Infra-estruturas;
 - iv) Espaços verdes;
 - v) Espaços urbanos de baixa densidade;
- b) Solo urbanizável, composto pelas seguintes categorias funcionais:
 - i) Espaços centrais;
 - ii) Espaços residenciais, que integram as seguintes subcategorias funcionais:
 - 1) Espaços residenciais de tipo A;
 - 2) Espaços residenciais de tipo B;
 - iii) Espaços de actividades económicas:
 - 1) De tipo A;
 - 2) De tipo B;
 - iv) Espaços de uso especial, que integram as seguintes subcategorias funcionais:
 - 1) Equipamentos de utilização colectiva;
 - 2) Projecto logístico APL/Barreiro;
 - 3) Laguna;
 - 4) Infra-estruturas;
 - v) Espaços verdes, que integram as seguintes subcategorias funcionais:
 - 1) Parque equipado;
 - 2) Parque desportivo;
 - 3) Parque não equipado;
 - 4) Jardins;
 - 5) Sapais e praias estuarinas.



ZONAMENTO: categorias funcionais

SOLO URBANIZADO

ESPAÇOS RESIDENCIAIS	ESPAÇOS DE ACT. ECONÓMICAS	ESPAÇOS DE USO ESPECIAL	ESPAÇOS VERDES	ESPAÇOS URBANOS DE BAIXA DENSIDADE
	Tipo A	Equipamentos de utilização colectiva		
	Tipo B	Infra-estruturas		

SOLO URBANIZÁVEL

ESPAÇOS CENTRAIS	ESPAÇOS RESIDENCIAIS	ESPAÇOS DE ACT. ECONÓMICAS	ESPAÇOS DE USO ESPECIAL	ESPAÇOS VERDES
	Tipo A	Tipo A	Equipamentos de utilização colectiva	
	Tipo B	Tipo B	Projecto logístico da APL / Barreiro	
			Lagoa	
			Infra-estruturas:	
			Terceira Travessia do Tejo	
			Área portuária	
			Arruamentos	

Figura 2: Planta de zonamento

8.3. Articulação com as grandes infra-estruturas

Desde o início do projecto houve consciência de que a terceira travessia do Tejo (TTT), sendo um projecto que traria grandes benefícios ao concelho do Barreiro, em termos de acessibilidade e de valorização da cidade e, em particular, de um território então semi-abandonado, podia, também, criar uma “ferida” no território que, a exemplo do actual corredor ferroviário, se arriscava a bloquear mais ainda a cidade. A possibilidade de, desde o início do processo, ter havido disponibilidade da RAVE e EP para negociar soluções, permitiu chegar a um traçado final e a conjunto de acessos rodo e ferroviários que dão resposta às necessidades deste território, sem introduzir novos cortes de consequências negativas.

Assim, ficaram garantidos acessos de entrada e saída rodoviários para a nova ponte e acessos ferroviários às unidades industriais existentes, mantendo o serviço já existente, e, ainda os novos acessos rodo e ferroviários ao pólo logístico portuário.

8.4. Estrutura ecológica

8.4.1. Elementos de análise da estrutura ecológica

O Barreiro situa-se na margem esquerda da foz do Tejo, maior rio da Península Ibérica, e é um dos municípios da maior área metropolitana de Portugal. Lentamente e empurrada pela margem norte rochosa, a água moldou na margem esquerda interfaces extensas, meandrizadas, de organicidade complexa, originando penínsulas e baías sucessivas ritmadas pelo escoamento das águas do interior do território. As águas ricas e vagarosas potenciam, fora dos fluxos dominantes, os sapais, um dos ecossistemas de maior diversidade da crosta terrestre. Neste contexto o território do Barreiro constitui-se em península, banhado por águas lentas, abundantes e enriquecidas, características do fim de linha dos grandes rios.



Figura 3: Península do Barreiro

As penínsulas agregações arenosas, de aluviões, ou de aterros mais ou menos estabilizados, foram mediadas e protegidas por sapais e praias antes do contacto directo com as águas livres do Tejo.

A ocupação humana determinou no seu processo evolutivo uma ligação directa aos fluxos livres do rio, impondo a anulação dos ecossistemas móveis de sapal e das praias. Na carta de 1930 são visíveis ainda extensas áreas de sapal e salinas.



Figura 4: 1816 [Carta da Península de Setúbal] - 1904 [Carta dos Arredores de Lisboa] - 1930 [Carta de Portugal]
- fonte: Instituto Geográfico de Portugal

A presença humana fez-se primeiro por ocupações agrícolas, salinas e actividade pesqueira e posteriormente por actividades industriais que beneficiaram da proximidade do canal de transporte ribeirinho e das áreas planas fáceis de ocupar.



Figura 5: Fotografias aéreas - 1967/1989 - Fonte: Instituto Geográfico de Portugal - 2005 Fonte: Câmara Municipal do Barreiro

A ocupação urbana iniciou-se na ponta noroeste e no Lavradio (centros históricos) e acelerou a sua expansão na transição do séc. XIX para o séc. XX, com a construção da linha férrea de sul e sueste (1861) e com o início da actividade fabris da CUF (1907), acelerando de novo, no interior da península após 1960 (a ponte 25 de Abril e a auto-estrada do sul são inauguradas em 1966). Em 1900 residem no Barreiro aproximadamente 7.500 habitantes tendo aumentado para aproximadamente 76.000 em 1981, sofrendo variações ligeiras até aos dias de hoje.

Hoje o Barreiro é um dos únicos municípios da área metropolitana que apresentaram na última década uma estagnação no crescimento populacional. Para isso contribuiu o enfraquecimento da sua base de trabalho industrial e a demorada acessibilidade ao centro de Lisboa.

A par da transformação social, o território e em especial a sua margem de contacto com o Tejo experimentaram transformações importantes no sentido de uma crescente formalização e endurecimento. O crescimento do núcleo urbano do Barreiro e os moinhos de maré instalados na Ponta da Mexilhoeira determinaram transformações da frente ribeirinha já visíveis na cartografia do início do séc. XVIII. Maiores transformações ocorreram após a instalação da CUF no início do séc. XX, iniciando-se o resgate de território sobre o rio, a norte e a poente, com a organização dos terminais ferroviários, com a constituição de docas e de pontos de contacto entre as instalações industriais e o rio. Na década de 70 são constituídos novos aterros sobre o rio, aumentando o território do Barreiro em aproximadamente um quilómetro quadrado.



Figura 6: Evolução da margem 1804 - 2005

Caracterização da Estrutura Ecológica existente

A área em estudo apresenta uma extensa área de superfícies não edificadas que potenciam oportunidades para a consolidação de um suporte físico relevante da Estrutura Ecológica Urbana (EEU), vital para a materialização de novos paradigmas do habitar urbano. Da análise destacam-se questões sobre as quais o plano reflectiu procurando soluções na formulação da proposta de plano.

- A existência de superfícies orgânicas mais ou menos contínuas e produtivas ao longo da IC21 confirmam a prioridade de um corredor vital da estrutura ecológica regional, formalizado no PROT-AML. A evidência de continuidades orgânicas é abruptamente interrompida no território da CUF, descrito no PROT – AML como local tampão. Este corredor tem necessidade de definição acrescida e de transformações no sentido de o tornar organicamente mais produtivo e com uma organização mais eficaz para o seu usufruto por parte da população residente. É fulcral estabelecer a continuidade do corredor até ao rio, incorporando a Vala Real e a sua função drenante e promovendo a sua naturalização e a biodiversidade associada. Com o leito artificializado, a vala mantém um perfil aberto em grande parte do seu percurso, apresentando-se entubada em dois troços, na área residencial da Praceta dos Lusíadas e na bomba de gasolina para jusante;
- O vazio constituído pelo canal ferroviário que atravessa a península desde a baía de Coina até à Vala Real é uma oportunidade para adensar e sustentar o suporte físico primário de toda a EEU. É uma oportunidade para a definição de um espaço aberto

natural de dimensões à escala municipal e respiro para a cidade densa materializada nas últimas décadas;

- As áreas dos logradouros estão em muitos casos impermeabilizadas e apresentando uma produtividade orgânica baixa. Os logradouros são um complemento importante na definição da EEU de proximidade devendo ser incentivado o aumento da sua expressão;
- As áreas de produção hortícola são de fraca expressão, sendo contudo um ponto de partida para estudar a sua expansão como componente da EEU. Tal como os logradouros, as áreas hortícolas permitem ampliar a EEU com reduzidos custos públicos, aumentando a sua diversidade e dimensão de forma sustentável.

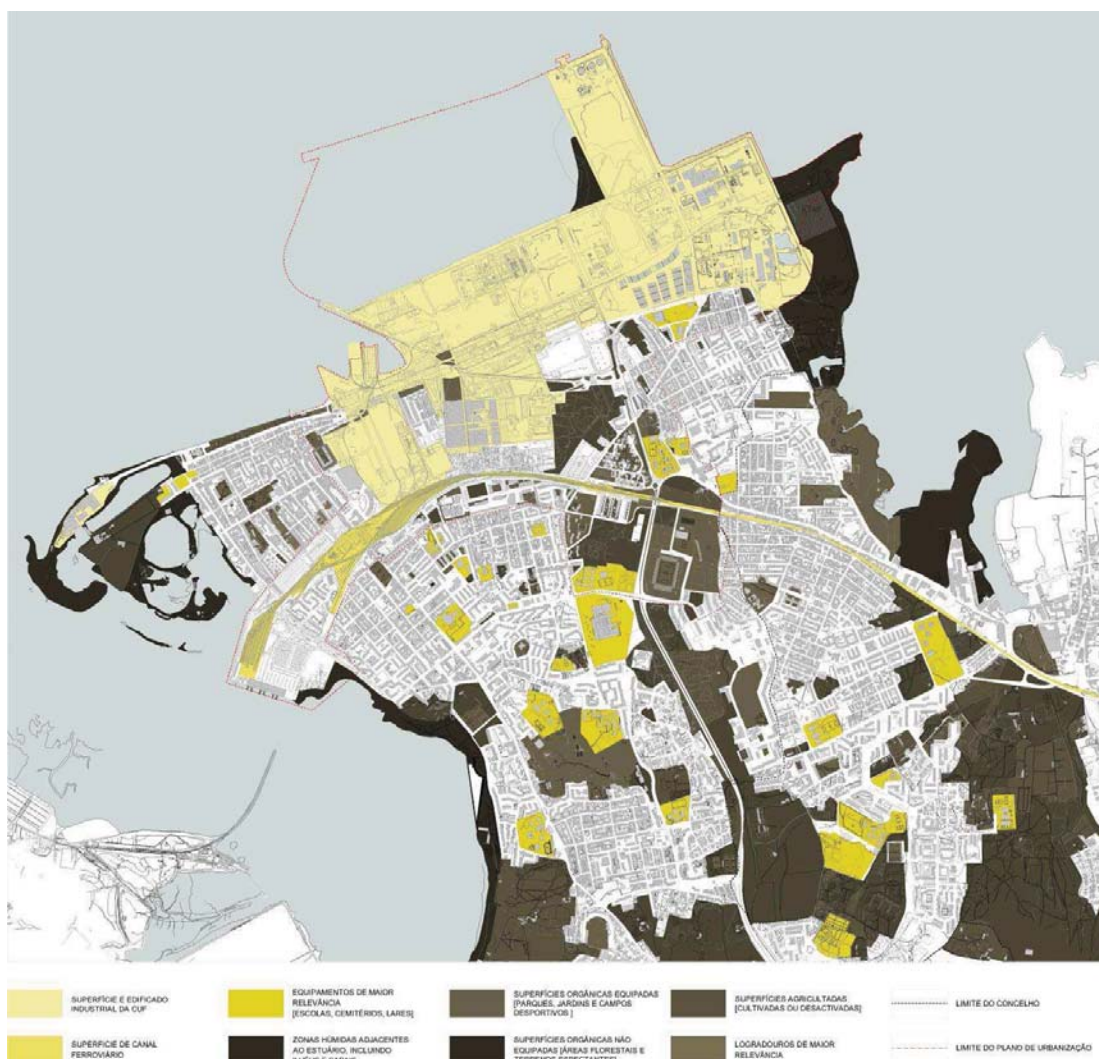


Figura 7: Principais tipologias de espaços abertos existentes na área de intervenção e envolvente próxima

8.4.2. Estrutura ecológica proposta

O território é um só onde os vários sistemas, naturais e construídos, se desenvolvem e interagem. A continuidade necessária aos sistemas não exclui a necessidade de porosidades, interferências e contaminações, que se traduzem na útil aproximação entre as pessoas e as restantes dinâmicas naturais e ecossistemas.

A estratégia para a implantação da estrutura ecológica procurou em primeiro lugar conferir dimensão de sustentabilidade e características de continuidade no interior da área de intervenção e com o território envolvente. Em segundo lugar procurou formas e tipologias contaminar e ser contaminada pelas acções humanas, propondo espaços de proximidade que permitem a interacção quotidiana, a utilização facilitada e o usufruto do espaço nas suas diversas valências ligadas à mobilidade, ao recreio, ao desporto e à produção.



Figura 8: Diagrama da Estrutura Ecológica

A estrutura pensada estabelece o fecho do corredor vital (dorsal) que atravessa o centro da península, ligando o interior do território ao rio Tejo, partilhando espaço com as infra-estruturas rodo-ferroviárias da terceira travessia e integrando a Vala Real e a sua função drenante. Este corredor norte-sul (Corredor da Vala Real) funciona como a espinha dorsal da estrutura ecológica, que ramifica com diferentes intensidades, estabelecendo continuidades noutras direcções, contaminando e beneficiando todo o espaço urbano.

A trama formada é espaço de formação de solo, de movimentação e infiltração da água, de movimentação e renovação do ar. É espaço de produtividade e de diversidade biológica, de sustentação de ecossistemas. É espaço de mata e de clareira, de praia e de sapal. É espaço onde se respira, se corre e se descansa. É lugar de habitar de seres vivos.

O corredor da Vala Real ramifica e expande-se de forma mais expressiva em três momentos: no Parque Florestal a sudeste e Laguna, no corredor de ligação à ponta da passadeira (Baía do Montijo), e para poente sobre o canal ferroviário formando a nova Alameda do Barreiro.

O cruzamento entre o centro histórico do Barreiro, das áreas residenciais do Alto do Seixalinho e de Verderena, e a nova área residencial é estabelecido por um outro elemento central na EEU, o Parque Central, parque de interfaces equipadas, funcionando como lugar de encontro de todos os bairros citados.

Os elementos citados de constituição da estrutura ecológica, são complementados por outros elementos fundamentais, que a aproximam ao interior dos núcleos edificados: sistema contínuo de drenagem natural, corredores arborizados dos arruamentos, jardins e logradouros.

A EEU na soma de todos os seus componentes de superfície, incluindo a Laguna (46ha), cobre uma área de 223hectares, o que corresponde a 37% da área de intervenção (30% de superfícies orgânicas e 7% de superfície de água da Laguna), não incluindo as áreas do estuário não intervencionadas.

Preocupações singulares para a implementação da EEU

O desenvolvimento e a maturação da estrutura ecológica enquadram-se num quadro temporal alargado, ainda que possa conter transformações e materializações episódicas rápidas.

O desenvolvimento e usufruto da estrutura ecológica dependem de muitos factores, culturais, políticos económicos, ambientais e temporais, não mensuráveis nem de discussão possível neste relatório, contudo parece-nos relevante apontar alguns tópicos sobre temas fundamentais sobre os quais se deve debruçar o processo de planeamento a montante.

Conflito com as infra-estruturas rodoviárias, ferroviárias e industriais

O plano define o corredor da Vala Real como prioritário e fundamental na definição da estrutura ecológica urbana, municipal e regional. Contudo a complexidade das infra-estruturas rodoviárias, ferroviárias e industriais, aliadas a uma indefinição da sua geometria levantam receios quanto à eficácia e sustentabilidade da continuidade orgânica produtiva em alguns troços do corredor. Neste sentido os estudos de planeamento a montante deverão aprofundar soluções que determinem a materialização real das características de continuidade do corredor.

Sistema Urbano de Drenagem Sustentável

A aplicação do novo quadro comunitário da água (2000/60/CE) deixa claro a necessidade de mudança de atitude na gestão da água, nomeadamente das águas superficiais territoriais, fomentando por um lado um controle rigoroso quanto à sua caracterização ecológica e química e por outro associando a qualidade da água e a sua gestão sustentável às dinâmicas e leis dos ecossistemas naturais.

Neste sentido, o plano propõe alterar a tradicional recolha de águas pluviais, minimizando a utilização da infra-estrutura canalizada subterrânea e privilegiando os fluxos a céu aberto em valas plantadas tendencialmente naturalizadas, com crescentes vantagens económicas e evidentes vantagens ecológicas, culturais e de evolução da paisagem. A maior ou menor eficácia de implementação deste sistema depende ainda do aprofundamento dos estudos hidráulicos, hidrogeológicos, ecológicos e químicos. Depende ainda da avaliação da escala e das fontes de poluição das águas superficiais e de que forma poderão ser anuladas ou mitigadas de forma a não constituírem um perigo de saúde pública.

Corredor da Vala Real

A importância da constituição deste corredor está ligada à prioridade de estabelecer continuidade com o principal corredor de coesão ecológica do Barreiro, classificado a nível regional como corredor vital. Defende-se a ambição de estabelecer o fecho de um contínuo natural biologicamente produtivo, pelo interior do território, entre o Tejo e a Mata da Achada

num percurso superior a 5,5Kms ligando e beneficiando toda a população residente do Barreiro.

No interior da área do plano o corredor adopta a designação da Vala Real pela sua importância estrutural na definição do território e pela relevância evidente que detêm na narrativa local, no escoamento pluvial e na diferenciação ecológica. A proposta liberta cerca de 250m de vala nos troços encanados da Praceta do Lusíadas e bomba de gasolina a jusante, através da solução difícil de demolição das edificações estruturas existentes.

No interior da área do plano, o Corredor integra e enquadra usos dominantes diversos. A sul da área de intervenção integra o Parque Desportivo do Alto do Seixalinho e mais para norte o corredor prolonga-se, apoiado em parte por uma zona residencial de baixa densidade e em parte pela Vala real.

Continuando para norte, a Vala Real vai adquirindo mais expressão através de espaços de descompressão complementares, matas e clareiras associadas a depressões materializadas como de bacias de retenção de água. A formalização deste sistema necessita de um aprofundamento dos estudos hídricos e hidrogeológicos no sentido de quantificar os volumes escoados na situação existente e na situação proposta, avaliando as necessidades e possibilidades de armazenamento volumétrico e temporal das bacias de laminagem de cheias, de promoção da infiltração e da depuração. Da mesma forma devem ser aprofundados os estudos sobre as características e níveis de poluição das superfícies drenadas e a oportunidade cronológica de materialização das soluções propostas. A implementação de um sistema de laminagem das águas pluviais pode resolver total ou parcialmente situações como as que periodicamente se verificam nas cotas mais baixas da Quimiparque, na envolvente da Vala Real, o Relatório Ambiental do Plano refere a cheias de Outubro de 2004 em que o hipermercado Feira Nova e parte do Lavradio ficaram alagados.

Continuando, o corredor estabelece, para nascente, a ligação prioritária através dos loteamentos industriais até à Ponta da Passadeira, estabelecendo continuidades com os ecossistemas ribeirinhos da Baía do Montijo e da Moita e através dos sapais com o Parque José Afonso, da Baixa da Banheira. Em complemento, o corredor permite outras ligações através de corredores arborizados pelos principais arruamentos do Lavradio.

Por último, na ligação ao estuário do Tejo o corredor expande-se, moldando uma colina que servirá de base a um Parque Florestal. Este aterro pode servir de armazenamento a solos contaminados a retirar da área de intervenção. O Parque absorve parte da imponente ancoragem à margem da nova ponte e estabelece um cenário de fundo para a nova área

residencial, separando-a dos trabalhos portuários. A colina desenvolve-se no sentido Sul-Poente conformando um sistema lagunar circular, induzindo-se a criação de um novo ecossistema com novas oportunidades para a diversidade biológica e para o contacto entre a população o meio natural.

Alameda Central

A Alameda Central desenvolve-se do Corredor da Vala Real para poente, tirando partido da oportunidade da desactivação do corredor ferroviário, constituindo um corredor arbóreo contínuo com uma extensão superior a 2,5Km e com 45m de largura.

A definição da alameda, separando as vias e desenhando um corredor plantado no interior, parece-nos mais vantajoso no sentido de reduzir o impacto físico e visual dos fluxos rodoviários e permitindo um atravessamento pedonal mais confortável. Por outro lado a largura útil de quarenta e cinco metros interiores permite a materialização de um espaço com características próprias, sustentável para a utilização pedonal e para a criação de um ‘pulmão’ arbóreo relevante. Constitui ainda um importante canal de deslocação pedonal facilitada entre a zona poente e nascente da península.

É um espaço de descompressão no interior do núcleo urbano essencial na limpeza da atmosfera urbana, promovendo as brisas de renovação atmosférica dos núcleos edificados a norte e a sul.

Por último refira-se a sua importância para a implantação do Sistema Urbano de Drenagem Sustentável.

Parque Central

O parque Central com uma área de 9,5ha constitui-se como um lugar de utilização colectiva central da nova configuração urbana. Estabelece uma interface superior a 1km com áreas maioritariamente residenciais.

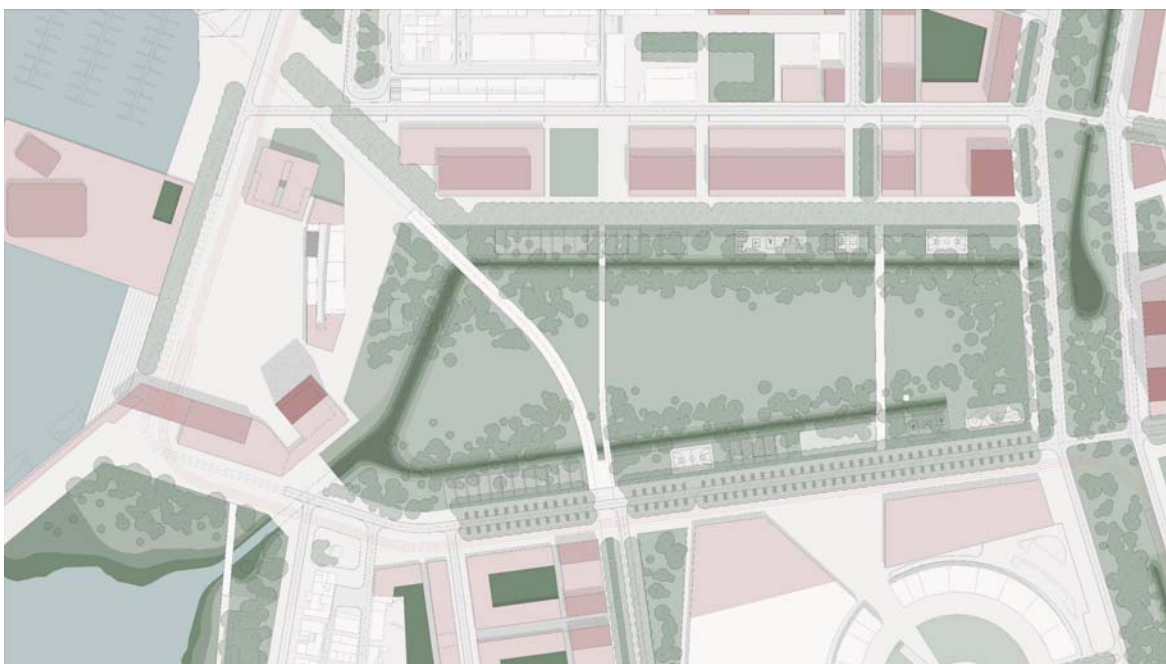


Figura 9: Planta do Parque Central

Embora possa evoluir para outras formulações e outro ordenamento, a proposta mostra uma solução que permite a criação de uma extensa clareira central relvada, orlada por um maciço arbóreo que a separa das faixas laterais fortemente equipadas. As faixas laterais seriam programadas para absorver a vivência de proximidade e a maior energia contida nos utilizadores, implantando equipamentos desportivos (pequenos polidesportivos, plataformas de desportos radicais, campos de ténis, etc.), parque infantis, núcleos hortícolas, pracetas e jardins de pequena dimensão.



Figura 10: Corte transversal do Parque Central

A estrutura desta compartimentação é ainda justificada pela definição do sistema urbano de drenagem sustentável (SUDS) que dá continuidade ao escoamento da Alameda Central e do

parque para o Rio. As valas funcionam como divisórias entre as faixas equipadas e a clareira multifuncional do interior fortemente plantadas e com funções de biodepuração das águas e participando na ampliação da diversidade ecológica do espaço público.

Sistema urbano de drenagem sustentável (SUDS)

De forma transversal às várias tipologias da EEU, a proposta desenha uma estrutura que permite alterar o paradigma da drenagem das águas superficiais no meio urbano. O plano propõe um conjunto urbanístico irrigado por sistemas contínuos plantados que envolvem e rompem os núcleos urbanos de maior densidade edificada e de infra-estruturas, com uma extensão primária de aproximadamente 6Km.

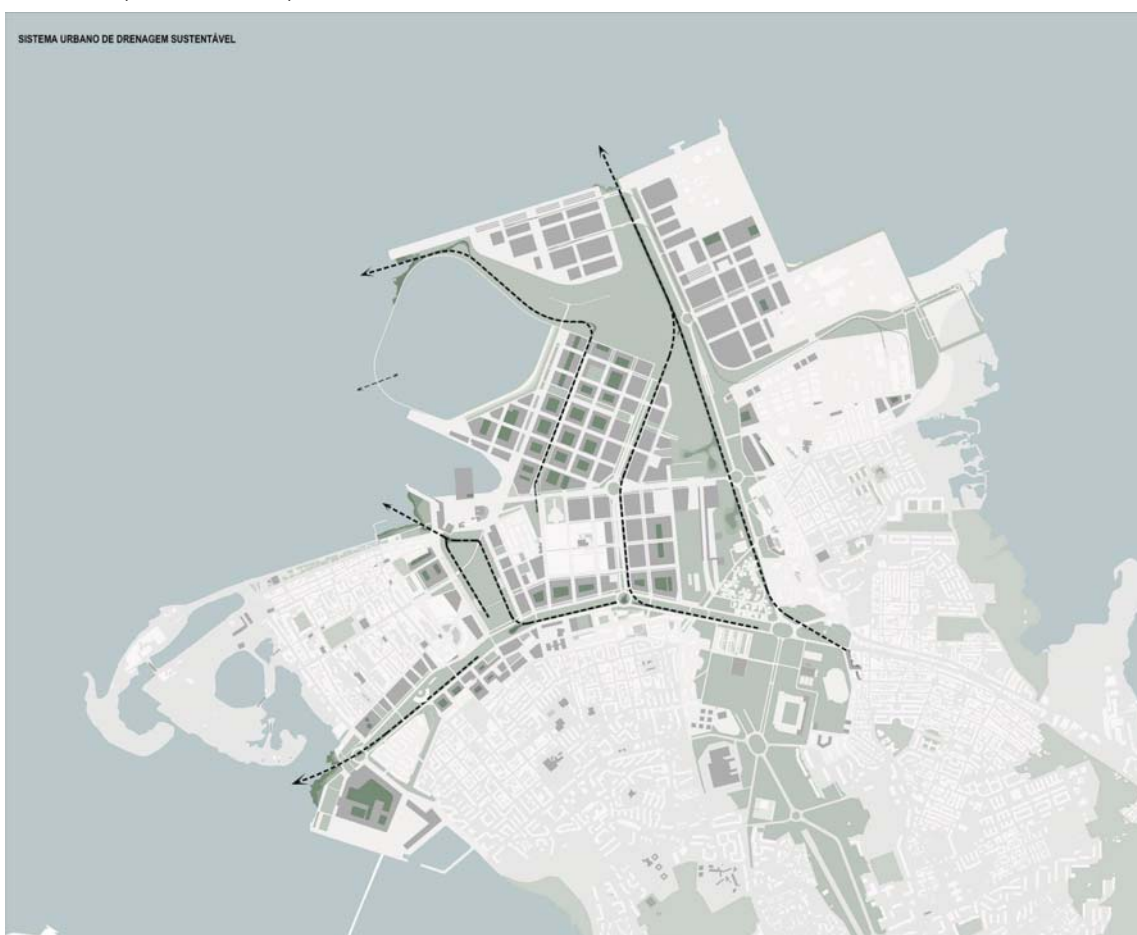


Figura 11: Sistema urbano de drenagem sustentável

O SUDS, central na configuração da EEU, pretende expandir e melhorar o escoamento das águas em vala aberta como hoje se verifica na Vala Real, contundo através de uma naturalização acrescida. Esta proposta visa substituir parte da infra-estrutura construída de esgotos pluviais, ambicionando a sua substituição total, e em simultâneo enriquecer os

ecossistemas possíveis no interior da EEU, promovendo a infiltração e reduzindo a artificialização dos fluxos de água pluvial. Assim é proposto um esquema de valas plantadas integrado nas áreas da EEU, acompanhando a Alameda Central, o Parque Central e corredores plantados que penetram em avenidas principais do espaço urbano proposto.

Prevê-se uma materialização e eficácia faseada. Num primeiro momento, a drenagem das áreas orgânicas, onde se inserem as valas e as águas sobranes (coberturas) provenientes dos logradouros plantados das áreas residenciais, totalizam a drenagem de 164 hectares de superfícies aparentemente não poluídas. A drenagem do restante espaço público depende da evolução da carga poluente existente nas vias e estacionamentos do espaço público. Na actualidade com a predominância de carros movidos a combustível fóssil e a tipologia de óleos utilizados implica uma depuração intensiva que necessita de ser avaliada quantitativamente e qualitativamente.

A diminuição da carga poluente por parte das viaturas e a introdução de soluções com vegetação fito depuradora no revestimento das valas pode criar condições para o escoamento de superfícies impermeabilizadas do espaço público com cargas poluentes. Este tipo de soluções começa a ser implantado noutras cidades do planeta, merecendo a sua análise um maior aprofundamento nas futuras acções de planeamento deste território.

Jardins e Arborização urbana

Compreendem os espaços livres predominantemente plantados no interior do núcleo urbano e na interface com as restantes tipologias da EEU, bem como a arborização de passeios. São locais originados pela nova configuração urbana para uma utilização de proximidade com as habitações e de apoio à vivência diária do espaço público.

As simulações urbanísticas mostram soluções de arruamentos onde é possível instalar alamedas com fortes maciços arbóreos e alinhamentos, associados a faixas de sustentação edáfica (solo) relevantes.

Constituem a tipologia da EEU mais dispersa, mas fundamental na melhoria das condições de conforto humano das áreas urbanas mais poluídas e de maior desconforto termo-higrométrico.



Figura 12: Plano de arborização

As áreas de jardim com superfícies orgânicas mais ou menos extensas permitem no interior dos núcleos urbanos suportes edáficos compatíveis com o desenvolvimento de árvores saudáveis de grande porte, com reduzido dispêndio de recursos de manutenção.

No mesmo sentido a redução da manutenção a médio prazo nas árvores de arruamento, depende das condições iniciais de plantação, nomeadamente da cubicagem de solo disponível para cada árvore, da qualidade fitossanitária e da sua estrutura. É previsto no plano uma cubicagem mínima inicial de 10m^3 , que deve ainda ser complementada com bases de pavimentos favoráveis ao crescimento do sistema radicular, através de uma maior utilização de aglomerados de granulometria uniforme (britas e seixos calibrados) e solos estruturados, que combinam um exosqueleto pétreo com composto vegetal na resultante intersticial. Os projectos de execução do espaço público podem, de acordo com as características espaciais do plano permitir-se a destinar a cada elemento arbóreo 15 a 20 m^2

dedicados ao sustento edáfico de cada árvore, o que permitiria uma eficácia acrescida em termos de crescimento do volume de copa e projecção de sombra.

A arborização nas áreas dos parques não equipados e no parque desportivo deverá ter conta não só a sua adaptabilidade individual ao local, como também a possibilidade de participarem em associações fitos-sociológicas sustentáveis e potenciais deste território. Deverá ser maximizada a utilização de vegetação nativa potencial, reduzindo as áreas de revestimento herbáceo regado às situações de recreio intensas nos espaços abertos ao sol, clareiras nas interfaces com o núcleo urbano.

A mata nas cotas mais altas do parque florestal deve ser constituída por folhosas nativas, com relevo para o género *Quercus*, dando lugar nas cotas mais baixas ao elenco florístico das matas ribeirinhas.

Nas orlas deverá ser dada a primazia da associação de arbustos e sub-arbustos nativos ocupando áreas expressivas de forma a garantir a sustentabilidade para o desenvolvimento de habitats favoráveis à fauna.

8.5. Salvaguarda do património

Foi efectuado um registo do património construído a salvaguardar, existente no território da Quimiparque, no complexo ferroviário e de outras empresas industriais.

A lista desses elementos apresenta-se em seguida, junto com dois esquemas de localização, relativos, respectivamente, à situação existente e à proposta de plano nos quais os elementos de património estão identificados.

1. Património Arquitectónico – Casa Museu Alfredo da Silva
2. Património Industrial - Chaminé da CUF
3. Património Industrial - Chaminé da CUF
4. Património Industrial - Chaminé da Central Termoeléctrica do Barreiro
5. Património Industrial – Chaminé AP – Amoníacos de Portugal
6. Património Civil - Bairro Operário de Santa Bárbara
7. Património Religioso – Mausoléu de Alfredo da Silva

8. Património Industrial – Rotunda das máquinas da CP e Armazém regional
9. Património Industrial – Oficinas Gerais da CP
10. Património Industrial – Estação Sul e Sueste

Pela sua especificidade destaca-se a rotunda das máquinas no complexo ferroviário integrada no projecto especial para a Alameda central. Com ligação a esta última e à Estação Sul e Sueste, deverá existir um ramal que permita o encaminhamento de composições para o museu ferroviário a criar.

No Anexo 1 apresenta-se um conjunto de fichas individuais com uma descrição sumária do edifício em questão, fotografia e pormenor de localização na planta da situação existente e na planta de zonamento do plano.

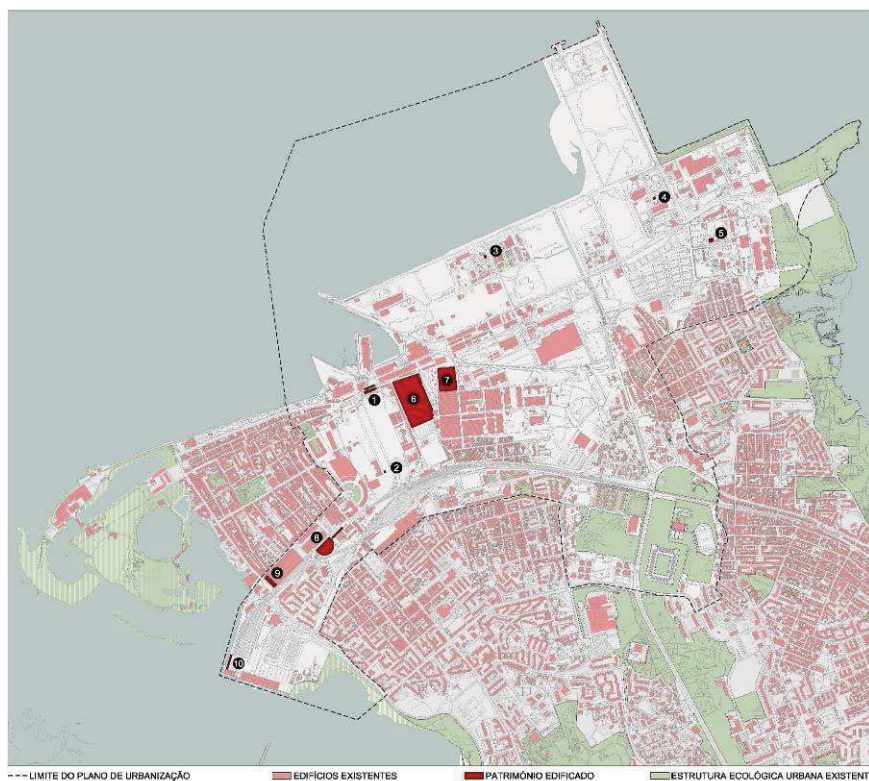


Figura 13: Património edificado a manter e a salvaguardar no Plano – Planta da situação existente



Figura 14: Património edificado a manter e a salvaguardar no Plano – Planta geral do Plano

8.6. Equipamentos de utilização colectiva

Tendo em conta a dimensão da área de intervenção do plano, a sua localização e o seu potencial estratégico regional no âmbito do Arco Ribeirinho Sul, assumem particular importância, para o sucesso da operação de regeneração do tecido industrial do Barreiro, os equipamentos colectivos a instalar.

Por um lado, pelas necessidades criadas pelo novo desenvolvimento urbano no âmbito do qual se prevê a construção de 641.285 m² para habitação (cerca de 5.255 fogos e 15.766 habitantes²), 928.162 m² para actividades terciárias e 252.725 m² de actividades industriais e logísticas.

Por outro, na medida em que a estratégia definida para o PU do Barreiro assenta em três pólos de centralidade que só o serão realmente se neles forem localizados equipamentos âncora que possam dinamizar e complementar as restantes funções a instalar.

A área de intervenção do plano é, neste momento, um grande vazio urbano com algumas actividades esparsas sem uma verdadeira articulação entre si. É essa situação que se pretende reverter com o plano criando uma nova zona urbana onde as diferentes funções urbanas funcionem articuladamente e promovendo uma correcta articulação com os territórios envolventes que sempre estiveram desligados entre si por força da existência do complexo industrial.

Os equipamentos a instalar deverão assim responder às necessidades dos novos residentes e utentes das actividades a instalar, mas também dinamizar os novos pólos e, na medida do possível, suprir algumas carências existentes ao nível global da cidade e nas zonas envolventes.

Está neste momento em curso a revisão do PDM do Barreiro cujos estudos permitem avaliar, melhor do que o PU- devido à incidência territorial mais restrita deste último -, as carências de equipamentos a nível global e local e quais as respostas que o PU pode dar às mesmas.

Os serviços municipais realizaram uma avaliação das necessidades de equipamentos colectivos tendo em conta o acréscimo populacional previsto para o território (18.000 habitantes, valor ligeiramente por excesso, tendo em conta o número de fogos previsto e a

² Considerou-se, em média uma área de 120 m² e 3 habitantes por fogo.

dimensão média da família no concelho). O critério de dimensionamento dos equipamentos colectivos “teve em conta a extrapolação da população ano, agrupada por faixas etárias, em função da população actual”.

Os equipamentos colectivos propostos no plano são os constantes do quadro e do esquema seguintes:

Parcela	Área da parcela m2	Solo urbano	Equipamento propostos
1	13.367	SOLO URBANIZÁVEL	Equipamento cultural
2	731		Equipamento cultural
3	4.670		Equipamento cultural
4	9.223		Equipamento cultural
5	2.495		Equipamento cultural
6	15.758		Escola secundária
7	8.825		EB1 com jardim de infância
8	12.008		Escola básica integrada com jardim de infância
9	2.680		Reserva
10	1.461		Reserva
11	7.752		Reserva
12	13.886		Escola EB 2+3 Padre Abílio Mendes
13	232.498	SOLO URBANIZADO	Complexo desportivo do Fabril
14	4.121		Reserva
15	4.827		Reserva
16	3.153		Reserva
17	6.990		EB1 com jardim de infância

Figura 15: Quadro com as áreas dos equipamentos propostos



EQUIPAMENTOS DE UTILIZAÇÃO COLECTIVA

	E.U.C. EM SOLO URBANIZÁVEL		LIMITE DO PLANO DE URBANIZAÇÃO
	E.U.C. EM SOLO URBANIZADO		LIMITE DOS PROJECTOS ESPECIAIS DE EXECUÇÃO (PEE.nn)
nn	IDENTIFICAÇÃO DOS E.U.C.		LIMITE DAS PARCELAS PROPOSTAS

Figura 16: Planta de localização dos equipamentos de utilização colectiva propostos

Como se verifica o peso dos equipamentos culturais no conjunto da proposta é muito elevado, o que se justifica pela necessidade de criar pólos de atracção em dois dos locais definidos como novas centralidades.

A delimitação de várias áreas de reserva permite, também, adequar, ao longo do tempo, e à medida que o território vai sendo efectivamente ocupado, as parcelas disponíveis às necessidades que forem surgindo.

Tendo em conta a dimensão da operação e considerando a actual conjuntura económico-financeira não é possível prever, com um mínimo de rigor, qual vai ser o ritmo de ocupação do território. Acresce que o plano prevê ratios entre os usos residencial e terciário que permitem alguma flexibilidade o que determinará a prazos de 10/20 anos que possa haver mais residência e menos terciário ou a situação inversa³, obrigando a ajustar os equipamentos a construir à situação concreta (nº de fogos e residentes, estrutura etária, dimensão da família, novas formas de vida e de sociabilização criando novas necessidades em termos das tipologias dos equipamentos, decisões governamentais – por exemplo, as mudanças na estrutura da rede escolar e na estrutura da rede de saúde que têm vindo a modificar profundamente a tipologia e a localização dos estabelecimentos de ensino e de saúde – e outros factores que venham a alterar os actuais critérios de dimensionamento.

Em nossa opinião o PU deve estabelecer condições que permitam a adaptação do território às mudanças, previstas e não previstas, neste caso as que dizem respeito aos equipamentos, facto a que a proposta pretende responder.

É o caso, em particular, dos pequenos equipamentos que podem ser instalados em edifícios com outros usos, como as creches, os centros de dia, a extensão do centro de saúde que devem ser definidos na fase de execução das parcelas do plano, em que se possa avaliar com maior rigor as necessidades e acordar com os promotores a forma de concretizar as cedências e a construção desses equipamentos.

8.7. Operacionalização do plano

Na área do PU existe um conjunto de grandes áreas cujas características, ou por estarem dependentes de uma principal entidade de tutela, ou pelo tipo de intervenção que se propõe, apontam para que sejam definidas como unidades. Essas zonas foram delimitadas no plano como Unidades de Execução (UE). Estas, poderão vir a ser formalmente delimitadas pela autarquia como tal, para a execução do plano, como estabelecido no RJGT, mas poderá vir a ser feita uma delimitação diferente.

³ Para o cálculo do nº de fogos considerou-se o ratio máximo para habitação permitido pelo regulamento.

Na proposta de plano estas unidades são unidades operativas para efeito de descrição e quantificação da ocupação proposta.

As unidades de execução delimitadas são as seguintes:

1. Terceira Travessia do Tejo (TTT)
2. Quimiparque poente
3. Quimiparque / APL
4. Pólo logístico portuário (APL)
5. REFER
6. Porto de recreio
7. Vala Real
8. Centro Desportivo

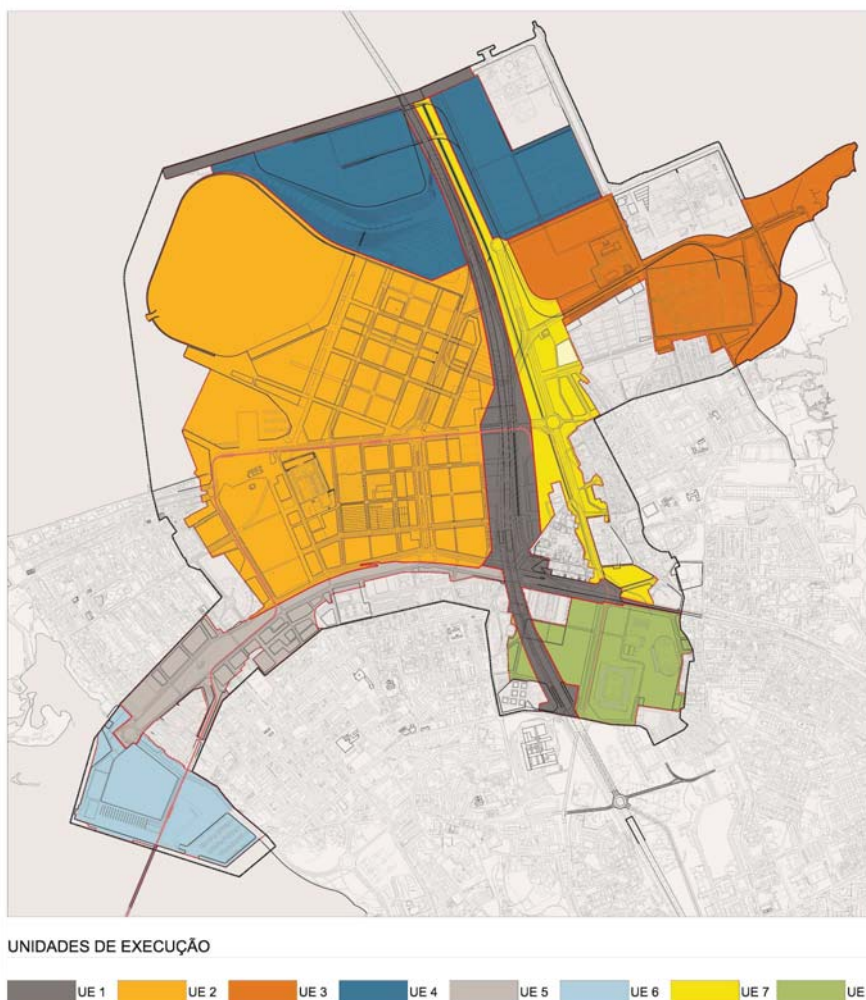


Figura 17: Unidades de execução

O **Quadro Síntese** da ocupação regista a **área total** de cada UE, a **área total de parcelas na unidade de execução**, ou seja o somatório das áreas de cada proprietário, a **área de parcelas em solo urbanizável**, o **índice de construção nominal** que corresponde ao índice atribuído a cada um dos proprietários para efeitos de direitos abstractos de construção, o **índice de construção efectivo**, que corresponde à quantificação do que vai ser efectivamente construído em cada UE, os **direitos abstractos de construção a atribuir pelo plano**, aplicação do índice nominal à área das parcelas em solo urbanizável, a **área de construção a realojar**, correspondente a edifícios a demolir e que serão objecto de realojamento, a **edificabilidade suplementar** (diferença entre o índice de construção efectivo e o índice nominal), a designação das **parcelas propostas** dentro da UE, a respectiva área, a **área de construção máxima** de habitação, comércio, serviços, indústria e logística, a **área de construção máxima** de estacionamento e arrecadações, a **área de construção** estimada repartida entre **habitação** e **actividades económicas**, as duas últimas em valor e em percentagem. Os títulos do quadro correspondem a conceitos que estão definidos no regulamento do plano.

U.E	área da UE (ha)	área total de parcelas na unidade de execução (m²)	área de parcelas em solo urbanizável (m²)	índice de construção nominal -	índice de construção efectivo -	direitos abstractos de construção a atribuir pelo plano (m²)	área de construção a realojar (m²)	edificabilidade suplementar (m²)	Parcelas propostas	área de parcelas propostas (m²)	área de total de construção máxima (Hab, Com, Serv, Ind, Log) (m²)	área total de construção máxima (Est, Ar) (m²)	Habitação (m²) %	Actividades económicas (m²) %
1	44,28	288.822	269.878	n.a	n.a	n.a.	n.a.	0	-	-	-	-	-	-
2	199,51	1.366.687	1.146.328	0,70	1,06	774.796	28.506	416.151	2.01 a 2.38	506.850	1.219.453	487.781	452.829 37%	762.340 63%
3	58,56	549.667	364.951	n.a.	0,05	n.a.	0	0	3.01 a 3.07	127.893	16.311	3.833	7.666 47%	8.645 53%
4	68,46	155.428	152.779	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	4.01 a 4.03	409.221	-	-	-	-
5	27,10	232.039	222.055	0,70	0,73	151.287	2.972	7.373	5.01 a 5.14	55.243	161.632	64.653	115.379 71%	46.253 29%
6	28,06	176.044	117.319	0,70	1,19	82.123	0	57.813	6.01	69.968	139.936	55.974	41.981 30%	97.955 70%
7	35,83	221.242	217.721	n.a.	0,12	n.a.	16.517	0	7.01 a 7.03	17.649	25.309	10.124	14.558 58%	10.751 42%
8	28,21	232.226	87.277	n.a.	0,13	n.a.	600	0	8.01 a 8.04	5.903	11.091	4.436	8.872 80%	2.218 20%
Total	490,02	3.222.155	2.578.308	-	-	1.008.206	48.595	481.337	-	1.192.727	1.573.731	626.801	641.285 41%	928.162 59%

o plano não fixa área de construção para as parcelas do projecto logístico da APL/Barreiro e dos espaços de actividades económicas tipo B

Figura 18: Quadro síntese

8.7.1. TTT

Corresponde ao canal necessário para a instalação da infra-estrutura ferroviária e rodoviária da terceira travessia, incluindo a estação do Lavradio e os terrenos necessários para a

construção dos túneis e o espaço, na frente ribeirinha, necessário para a instalação do novo cais para o terminal de granéis líquidos. A área total da UE é de 44.28 ha incluindo as parcelas já existentes e as áreas resultantes de aterro.

Não estando de momento definida a forma de transferência da posse destes terrenos dos actuais proprietários para a RAVE, admite-se que os terrenos venham a ser expropriados por aquela entidade.

Deve ser acautelada a articulação do projecto da estação intermodal, da responsabilidade do futuro concessionário desta obra, designadamente quanto ao estacionamento, às transferências de passageiros entre os vários modos de transporte – autocarros, metro e comboio – e às actividades comerciais e de serviços a instalar, com a área envolvente, designadamente a área de actividades económicas/empresariais a poente da estação.

8.7.2. Quimiparque poente

Corresponde grosso modo ao território da Baía do Tejo, a poente do canal da TTT, à Laguna e a uma pequena área de remate a conquistar ao rio.

É aqui que se desenvolve a maior parte do projecto de intervenção, incluindo a zona de pequenas empresas existente, o Bairro de Santa Bárbara, a Casa Museu Alfredo da Silva e o Memorial, o Bairro das Palmeiras e, ao nível das propostas do plano, o parque urbano, a Praça Central, o passeio ribeirinho, a zona habitacional e os espaços centrais de actividades económicas.

Esta zona é atravessada no sentido nascente poente por uma grande avenida – Avenida da Estação – que faz a ligação entre a Praça Central – a grande praça ribeirinha do novo terminal fluvial – e a Praça da Gare. Esta avenida prolonga o Passeio Augusto Cabrita na direcção nascente, para o interior da área do Plano.

A unidade de execução é rematada a norte pela Laguna, grande plano de água com uma área de cerca de 46 ha que remata o novo cais de carga, ligado ao Tejo através de uma comporta que permite regularizar o nível da água. A represa replica as caldeiras naturais de Alburrica e poderá ser utilizada para desportos náuticos ligeiros (remo, instrução de vela, etc.).

Nesta UE destacam-se:

- a Avenida da Ponte que faz a ligação entre a Alameda Central e os acesso da nova ponte, atravessando a Avenida da Estação. No seu troço sul, a Avenida da Ponte marca a separação

entre o espaço central anexo à estação, com edifícios de 5 e 8 pisos, e a zona empresarial existente que é rematada com alguma habitação. No seu troço mais a norte, próximo dos acessos à ponte, é marginada pelo novo Centro Empresarial, espaço de actividades económicas de tipo A, com edifícios de 5 e 8 pisos do lado poente e um conjunto de torres de 25 pisos do lado nascente.

- A Avenida da Estação que faz a ligação entre a Praça Central e a nova estação – Gare do Sul, separa a zona onde há maior concentração de actividades económicas, a sul, da zona habitacional norte. A Avenida da Estação margina, pelo norte, o Bairro Operário e o Memorial a Alfredo da Silva.

- A Praça Central, localizada junto do antigo cais de carga geral do Barreiro, nova centralidade associada a funções simbólicas e ao novo terminal fluvial, na fronteira entre a cidade consolidada e a nova zona urbana. Liga-se ao Parque Urbano do Barreiro através da Casa Museu Alfredo da Silva. Os edifícios da praça deverão ser objecto de um cuidado especial na elaboração dos respectivos projectos, admitindo-se que haja um edifício mais alto (15 pisos) que marque a paisagem urbana da praça.

- A zona habitacional norte, principal conjunto habitacional da área do plano, acompanha o desenho da Laguna e do parque florestal, localizando-se na zona com melhor situação em termos de vistas para o estuário. É um espaço residencial, com uma ocupação em quarteirões de 95 por 95m e onde os edifícios têm no máximo 5 pisos e deverão ser projectados de modo que o máximo número beneficie das vistas. Definiram-se parcelas de grande dimensão para garantir flexibilidade na organização do edificado no seu interior aquando a elaboração dos projectos.

- O parque urbano que, como foi dito atrás, é o elemento principal de ligação entre zonas de características bem diferenciadas que visa integrar num todo coerente: a cidade consolidada, os espaços urbanos de ocupação recente a poente do parque industrial, em particular o Fórum Barreiro, e algumas estruturas urbanas consolidadas do parque industrial como o Bairro Operário e a Casa Museu Alfredo da Silva. Essa integração é feita com um conjunto de edifícios, espaços verdes e equipamentos, prevendo-se nas áreas de remate do parque espaços residenciais e espaços de actividades económicas.

A área total da UE é de 199.51 ha. Permite a construção de 1.219.453 m² divididos por 452.829 m² para habitação (37%) e 762.340 m² para actividades económicas (63%).

Esta repartição poderá variar dentro de um intervalo fixado no regulamento do PU.

8.7.3. Quimiparque / APL

Corresponde à área a poente do canal da TTT e inclui os terrenos onde estão instaladas a Companhia Petroquímica do Barreiro (CPB), a Central Eléctrica do Barreiro, o loteamento Salis Park, as instalações da fábrica Amoníaco de Portugal e algumas áreas de remate na envolvente desta. Esta UE tem uma área total de 58.56 ham² e uma área de construção proposta de 16.311 m², sendo 7.666 m² para habitação (47%) e 8.645 m² para actividades económicas (53%). Acresce a área de construção para as actividades económicas tipo B que, embora não esteja fixada em regulamento, se estima em 115.193 m² (igual à área das parcelas com esta qualificação funcional). É nesta UE que se localiza a nova ETAR inter-municipal Barreiro/Moita. Na área a nascente da FISIFE e Amoníaco que não é ocupada pela ETAR estabelece-se um corredor verde de protecção e enquadramento que faz a ligação com o Parque José Afonso no concelho da Moita.

8.7.4. Pólo logístico portuário (APL)

Área de 68.46ha que inclui os terrenos a sul da TANQUIPOR, ainda não ocupados, e toda a área de aterro a poente da TANQUIPOR, destinada ao prolongamento para poente do cais do terminal de granéis líquidos, à construção da amarração da ponte, à criação de uma zona de terminal de carga e ao Parque Florestal que, para além de poder vir a receber resíduos da descontaminação dos solos, funcionará como “cortina” verde entre a zona de actividades portuárias e logísticas e a zona urbana de usos mais qualificados. A definição da ocupação nesta UE caberá à APL no âmbito do Plano que irá desenvolver para esta zona. Estão definidas duas parcelas para este fim com as áreas respectivamente de 118.969 m² e 201.435 m².

8.7.5. REFER

Corresponde ao corredor ferroviário que actualmente garante o serviço à Estação do Barreiro e ao terminal fluvial e, ainda, a todas as zonas do complexo ferroviário incluindo as instalações de manutenção da EMEF.

A criação da ligação de comboio a Lisboa pela nova ponte e a transferência do terminal fluvial para a frente norte, permite desafectar o serviço regular de comboios a partir da nova estação do Lavradio – Gare do Sul. A transferência das instalações da EMEF para a zona nascente permite libertar o restante território que se encontra sob a tutela da REFER e construir a Alameda Central que fará a ligação entre o novo porto de recreio e o interface e constitui um dos elementos chave deste plano. Nesta zona, com uma área total de 27.10 ha,

as parcelas estão na maioria qualificadas como espaços residenciais do tipo B destinados à construção de áreas para actividades económicas e habitação, respectivamente de 46.253 m² (29%) e 115.379 m² (71%) (repartição variável de acordo com regulamento). Prevê-se a construção de edifícios com um máximo de 5 pisos, com excepção de duas torres fronteiras ao parque urbano que poderão ter até 25 pisos. Será salvaguardado o património ferroviário edificado existente (ver 8.5. e anexo 1). O desenho da Alameda prevê a continuidade da rotunda das máquinas, do Armazém regional e a possibilidade de ali se criar um pequeno núcleo museológico. Prevê-se, ainda, a manutenção de um ramal que permita o encaminhamento de composições para o referido núcleo.

8.7.6. Porto de recreio

Com a transferência do terminal fluvial para a frente norte e a desafecção do complexo ferroviário, liberta-se aqui uma considerável área de terreno. Nesta UE, com uma área de 28.06 ha, o plano propõe a construção de um porto de recreio e de um conjunto de actividades de apoio, incluindo áreas de recreio e lazer. As áreas edificadas propostas têm a classificação de espaço central prevendo-se 41.981 m² para habitação (30%) e de 97.955 m² para actividades económicas (70%), com edificações de 5 pisos no máximo.

8.7.7. Vala real

Como foi referido atrás (ver 8.4.) a recuperação do corredor da vala real é essencial para garantir a boa circulação do ar e da água no território, com influência sobre toda a península do Barreiro. A recuperação da vala a céu aberto em zonas onde está enterrada obriga à demolição de alguns edifícios que actualmente têm problemas de estabilidade e de humidade ao nível dos pisos inferiores. Nesta UE, que tem uma área de 35.83 ha está prevista edificação nalgumas áreas de remate, num total de 25.309 m², que se destina ao realojamento de famílias e actividades necessários à concretização do projecto de recuperação ambiental da vala.

8.7.8. Centro desportivo

Corresponde ao actual Grupo Desportivo Fabril e a alguns terrenos que passam a ser integrados nesta equipamento por via da construção da TTT, embora alguns estejam sobre os túneis e não permitam qualquer construção. A UE tem uma área total de 28.21 ha e permite alguma área edificável nas zonas de remate, num total de 11.091 m² (8.872 m² para habitação e 2.218 m² para actividades económicas).

9. Condicionantes à realização do PU

A realização do Plano de Urbanização está condicionada pela avaliação de um conjunto de entidades que, tenham ou não acompanhado a sua elaboração e formulado a sua posição favorável, não se pronunciaram ainda oficialmente o que sucederá no âmbito da conferência de serviços. Dadas as profundas transformações que o plano propõe para o território, esta avaliação reveste-se de uma complexidade considerável, tanto mais que muitas das transformações têm um carácter sistémico, estando profundamente articuladas entre si. Referimo-nos em particular ao projecto do pólo logístico portuário, à transferência da ATLANPORT, à transferência do terminal fluvial e à desafecção do canal ferroviário.

Outra questão de importância relevante e que ultrapassa o nível decisão da autarquia na elaboração de um plano foi afluída em várias ocasiões, mas nunca abordada de uma forma profunda e definitiva. Trata-se da existência na área do plano de diversos estabelecimentos classificados como de “nível superior de perigosidade” pelo Decreto-Lei n.º 254/2007 de 12 de Julho que estabelece o regime de prevenção de acidentes graves que envolvam substâncias perigosas.

Estão nesta situação a TANQUIPOR, a FISPE e a Amoníaco de Portugal.

O DL n.º 254/2007 refere expressamente no seu artigo 5.º que, na elaboração, revisão e alteração dos planos municipais de ordenamento do território, devem as câmaras municipais assegurar que são fixadas distâncias de segurança adequadas entre os estabelecimentos abrangidos pelo diploma e zonas residenciais, vias de comunicação, locais frequentados pelo público e zonas ambientalmente sensíveis.

Diz ainda o diploma que para efeito de fixação das distâncias de segurança são aplicados os critérios de referência definidos por portaria dos membros do Governo responsáveis pelas áreas da administração local, da administração interna, do ambiente e do ordenamento do território, nomeadamente a dimensão das parcelas e de parâmetros urbanísticos que permitam acautelar as referidas distâncias dentro dos limites da parcela afectada ao estabelecimento.

Não foi até à data publicada a referida portaria, pelo que a autarquia não dispõe de critérios rigorosos que lhe permitam definir as ditas distâncias de segurança.

Acresce que, no seguimento da publicação da deliberação de câmara que mandou elaborar o plano e no âmbito do inquérito preliminar do plano, duas das empresas abrangidas pelo diploma pronunciaram-se sobre as implicações do mesmo para o plano, indicando que, numa área por elas delimitada, o plano não poderia propor qualquer das actividades incluídas no artigo 5º do decreto, acima referidas.

No entanto, os Relatórios de Segurança das referidas empresas mostram que as áreas onde existe perigo de morte ou de efeitos irreversíveis para a vida humana em resultado de acidentes graves ocorridos nas suas instalações ou imediações por via da sua actividade, ultrapassam largamente a área do plano abrangendo largas áreas da cidade do Barreiro, da freguesia do Lavradio, da Baixa da Banheira e do Vale da Amoreira, áreas onde residem muitos milhares de habitantes.

Não é aceitável, à luz do diploma referido, que sejam as empresas directamente implicadas a definir as áreas de segurança, mas sim uma entidade independente. Conforme informação da Agência Portuguesa do Ambiente (APA) foi criada uma comissão para definir os referidos critérios de delimitação das áreas de segurança, não tendo até à data sido conhecidos os resultados do seu trabalho, nem sido publicada a portaria de referência. Não tendo a portaria sido publicada até à data, não é ainda possível delimitar as referidas distâncias de segurança, quer pela autarquia, quer pelos estabelecimentos abrangidos pelo decreto.

Por outro lado, as condicionantes referidas no diploma têm um efeito mais vasto do que o PU, devendo a referência a **vias de comunicação** ser aplicável às infra-estruturas viárias da TTT.

Verifica-se que no Estudo de Impacte Ambiental (EIA) da TTT não há qualquer referência ao DL 254/2005, embora na Declaração de Impacte Ambiental haja recomendação no sentido de essa questão ser aprofundada.

Em conclusão, face à lacuna legal – falta de publicação da portaria que regulamente as distâncias de segurança - e tendo em conta a parte final do ponto 2. do artigo 5.º do diploma “... *acautelar as referidas distâncias dentro dos limites da parcela afecta ao estabelecimento*”, considera-se não haver condicionante legal à transformação do uso do solo na área do plano, decorrente da presença daqueles estabelecimentos.

10. Programa de execução

O artigo 89.º do RJIGT, que estabelece o conteúdo documental do plano de urbanização, refere que o programa de execução deve conter, designadamente, disposições indicativas sobre a execução das intervenções municipais previstas, bem como sobre os meios de financiamento das mesmas.

Neste PU, pela sua especificidade, a abordagem do programa de execução é substancialmente diferente daquilo que é habitual noutros planos de urbanização.

Em primeiro lugar, porque a maior parte do território é detido por entidades públicas: Baía do Tejo, APL e REFER.

Em segundo lugar, porque dele fazem parte um conjunto de grandes obras, também da responsabilidade do Estado, algumas de iniciativa anterior ao PU e de âmbito nacional, como a terceira travessia do Tejo (TTT) e as obras a ela associadas, outras de âmbito local, cuja necessidade decorre da TTT, como o novo cais de carga e descarga de granéis líquidos, e outras ainda que são proposta no plano, mas que estão intimamente ligadas com a TTT, como é o caso da desafectação do canal ferroviário e da transferência do terminal fluvial de passageiros.

Em terceiro lugar, porque o lançamento, pelo Governo, do Projecto do Arco Ribeirinho Sul, a elaboração e aprovação do respectivo Plano Estratégico e a constituição, em Setembro de 2009, da sociedade Arco Ribeirinho Sul, a qual tem por objecto a coordenação global do projecto e do investimento a realizar naquele âmbito, transfere para esta sociedade, ou para a sociedade executora a constituir para o antigo complexo industrial da CUF/Quimigal (sociedade na qual o Município do Barreiro terá uma participação importante), o poder de definir os investimentos, o faseamento da operação, e os meios de financiamento que constituem a parte mais significativa do programa de execução do PU.

Estas condições fazem com que a importância das obras estritamente municipais e o papel da autarquia na elaboração do programa de execução tenham que ser enquadrados num processo de decisão mais alargado para o qual, neste momento, ainda não estão operacionais os instrumentos principais.

Assim, a proposta de programa de execução que se apresenta é claramente um documento de trabalho que deverá ser analisado e corrigido no âmbito das competências da Arco Ribeirinho Sul ou da sociedade executora a criar para o território do complexo CUF/Quimigal.

O programa de execução contém os seguintes documentos:

- a) Estimativa de custos das principais obras a realizar;
- b) Hipótese de faseamento, por unidades de execução – como foi dito no ponto 8 do relatório, a própria delimitação das unidades de execução é provisória, competindo à câmara a sua delimitação definitiva para a execução do plano, como estabelece o RJGT.

a) Estimativa de custos das principais obras a realizar



OBRAS DE URBANIZAÇÃO DE ÂMBITO SUPRA-LOCAL

— LIMITE DO PLANO DE URBANIZAÇÃO	--- LIMITE DAS UNIDADES DE EXECUÇÃO	--- LIMITE DAS PARCELAS
PROJECTO DE EXECUÇÃO ESPECIAL	INFRA-ESTRUTURAS	INTERVENÇÕES NO DOMÍNIO HÍDRICO
PEE 01 - PRAÇA CENTRAL	EIXOS ESTRUTURANTES	LAGUNA
PEE 02 - ALAMEDA CENTRAL	AV. NACIONALIZAÇÕES (prolong.)	CORREDOR - VALA REAL
PEE 03 - PORTO DE RECREIO DE VEDERENA		
ESPAÇOS VERDES		
PARQUE URBANO	REALOJAMENTO (comércio e habitação)	

OBRAS DE ÂMBITO SUPRA-LOCAL	PEE 01	PEE 02	PEE 03	ESPAÇOS VERDES	INFRA-ESTRUTURAS		INTERVENÇÕES NO DOMÍNIO HÍDRICO		REALOJAMENTO
CUSTOS (€)	PRAÇA CENTRAL	ALAMEDA CENTRAL (50%)	PORTO DE RECREIO DE VEDERENA	PARQUE URBANO	EIXOS ESTRUTURANTES	AV. NACIONALIZAÇÕES	CORREDOR-VALA REAL	LAGUNA	HAB. E COM.
ARRUAMENTOS/INFRA-ESTRUTURAS	2.630.000 €	5.020.000 €	870.000 €	1.720.000 €	3.710.000 €	1.330.000 €	740.000 €	-	-
ÁREAS VERDES	1.080.000 €	3.940.000 €	0 €	12.350.000 €	1.960.000 €	0 €	11.320.000 €	-	-
INTERFACÊ RUPAVAL	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PORTO DE RECREIO	-	-	-	-	-	-	-	-	-
EDIFÍCIO PÚBLICO	24.890.000 €	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL	28.560.000 €	8.960.000 €	870.000 €	14.070.000 €	5.670.000 €	1.330.000 €	12.060.000 €	10.860.000 €	29.157.000 €

Não foram contabilizados: Descontaminação terrenos, escavações e dragagens, realojamentos log./indústria

* Custo global do braço da Laguna

** Contrapartida de TTT



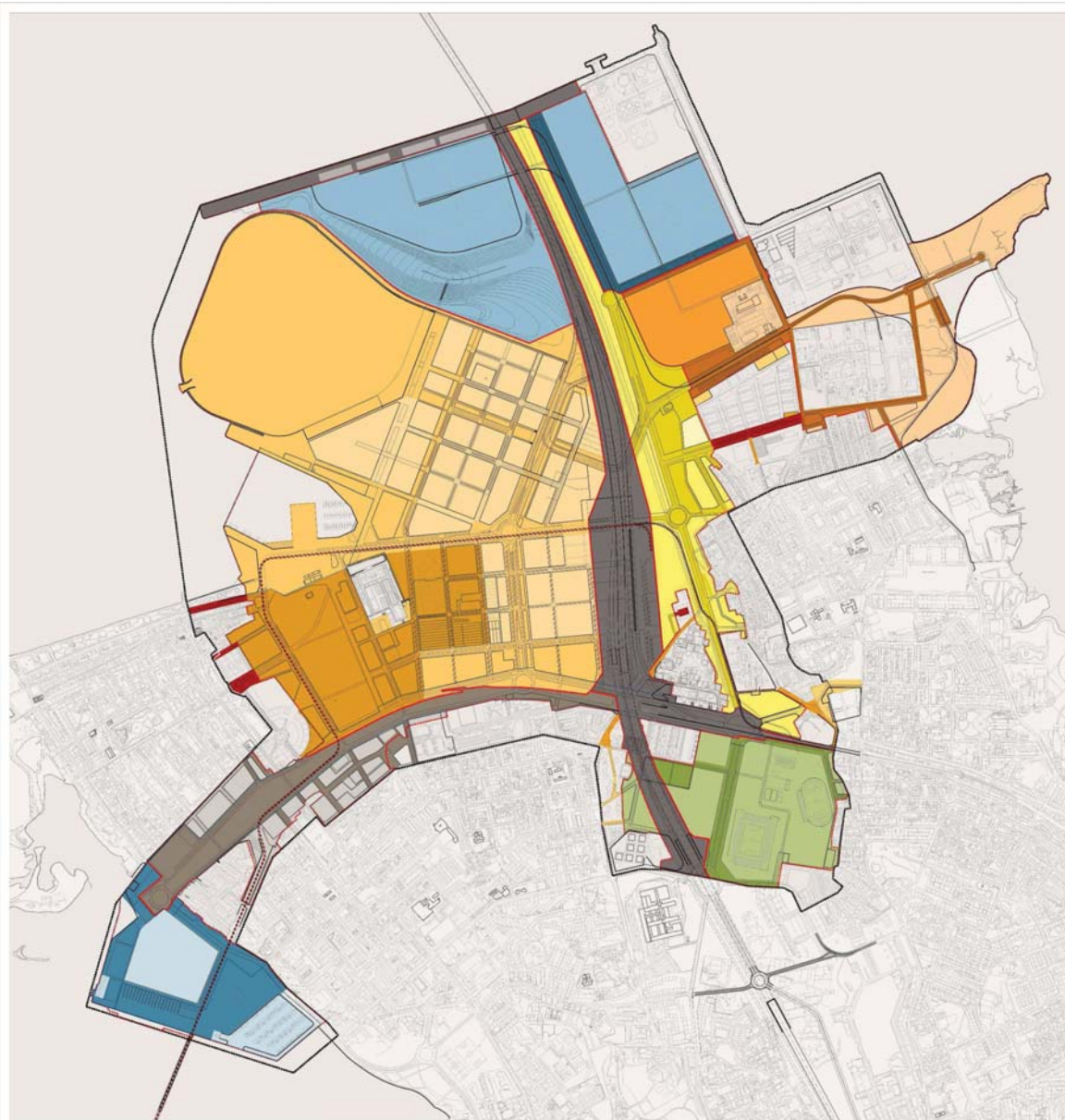
OBRAS DE URBANIZAÇÃO DE ÂMBITO LOCAL

— LIMITE DO PLANO DE URBANIZAÇÃO - - - LIMITE DAS UNIDADES DE EXECUÇÃO - - - LIMITE DAS PARCELAS
 UE 1 UE 2 UE 3 UE 4 UE 5 UE 6 UE 7 UE 8

UNIDADE DE EXECUÇÃO CUSTOS (€)	UE 1	UE 2	UE 3	UE 4	UE 5	UE 6	UE 7	UE 8
ARRUAMENTOS/INFRA-ESTRUTURAS	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	16.820.000 €	4.850.000 €	APL	2.750.000 €	1.970.000 €	5.290.000 €	2.230.000 €
ÁREAS VERDES		8.760.000 €	14.770.000 €		1.100.000 €	0 €	4.310.000 €	25.300.000 €
ALAMEDA CENTRAL (50%)		0 €	0 €		8.950.000 €	0 €	0 €	0 €
OBRAS FLUVIAIS: ATERROS		3.540.000 €	0 €		0 €	630.000 €	13.000 €	0 €
TOTAL		29.120.000 €	19.620.000 €		12.800.000 €	2.600.000 €	9.613.000 €	27.530.000 €

Não foram contabilizados: Reabilitação e descontaminação do porto, descontaminação de terrenos, escavações e dragagens

b) Hipótese de faseamento



HIPÓTESE DE FASEAMENTO

UE1	UE2	UE3	UE4	UE5	UE6	UE7	UE8
fase a)	fase a)	fase a)	fase a)	fase a)	fase a)	fase a)	fase a)
	fase b)	fase b)	fase b)	fase b)	fase b)	fase b)	fase b)
	fase c)	fase c)				fase c)	
ÁREA URBANIZADA				MST			
fase a)	fase b)	fase c)		fase a)	fase b)		