

Estudo Ambiental

Caderno de Encargos, Anexo F, 11 de Março de 2013



Regeneração Urbana do Quarteirão Norte da Praça Francisco Barbosa

Praça Francisco Barbosa, Rua Dr. Alberto Vidal, Rua Dr. Souto Alves, Rua e Travessa da Restauração
Freguesia de Beduído, Concelho de Estarreja

Câmara Municipal de Estarreja
Praça Francisco Barbosa
Estarreja



Município de Estarreja

**Avaliação Ambiental Estratégica
do Plano de Urbanização
da Cidade de Estarreja**

Dezembro 2009



recurso

ESTUDOS E PROJECTOS DE AMBIENTE E PLANEAMENTO, LDA.

Rua Conselheiro de Magalhães, nº37, Loja H,
3800-184 Aveiro

Tel.: 234 426 040 Fax.: 234 425 590

E-mail: geral@recurso.com.pt www.recurso.com.pt

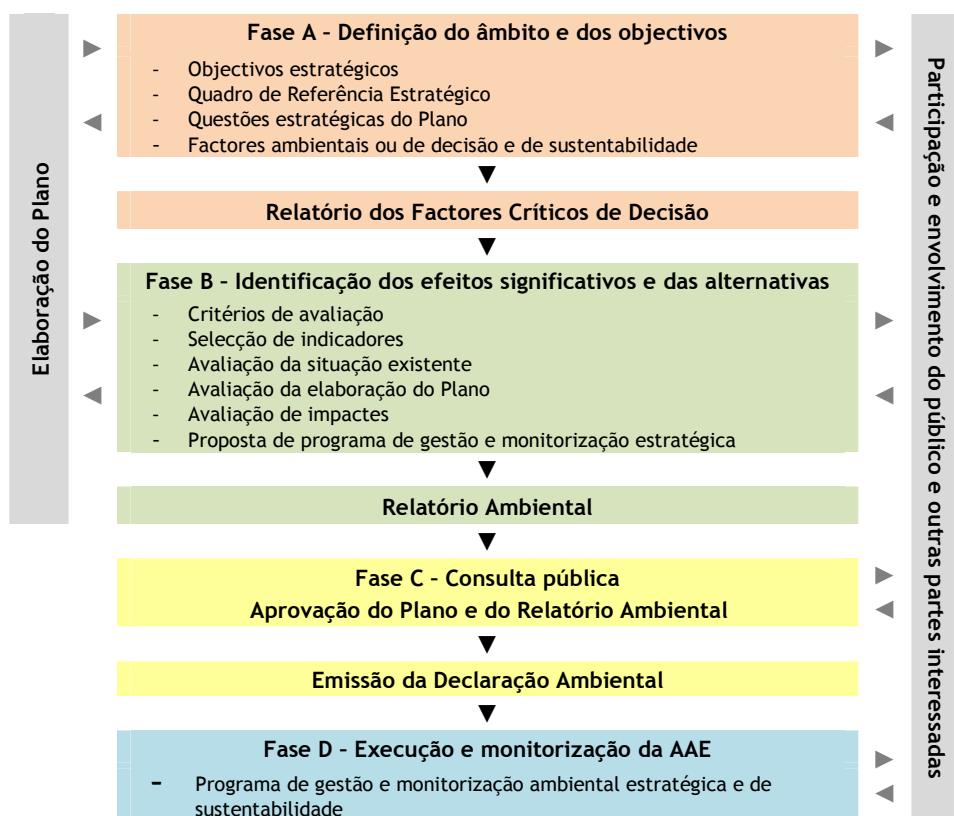
Índice

1. Introdução.....	1
2. Descrição do Plano de Urbanização da Cidade de Estarreja	2
2.1. Objectivos e questões estratégicas	6
2.2. Descrição geral do Plano de Urbanização da Cidade de Estarreja	8
3. Factores Críticos de Decisão, Critérios e Indicadores Ambientais	10
4. Análise de tendências de evolução sem o Plano de Urbanização.....	12
5. Avaliação Estratégica de Impactes	16
6. Programa de gestão e de monitorização ambiental	23

1 Introdução

O presente documento constitui o Resumo Não Técnico do Relatório Ambiental da Avaliação Ambiental Estratégica (AAE) do **Plano de Urbanização da Cidade de Estarreja**, da responsabilidade do Município de Estarreja, dando cumprimento ao estipulado no artigo 6º do Decreto-Lei nº 232/2007, de 15 de Junho.

A realização desta Avaliação Ambiental Estratégica permite que os potenciais efeitos ambientais sejam tomados em consideração na elaboração do Plano, contribuindo para a adopção de soluções sustentáveis e de medidas de controlo que evitem ou reduzam efeitos negativos significativos no ambiente. O processo de Avaliação Ambiental Estratégica do Plano Urbanização da Cidade de Estarreja desenvolve-se de acordo com o seguinte faseamento:



Actualmente, o processo encontra-se no final da Fase B, que corresponde à apresentação do Relatório Ambiental. Este documento, conjuntamente com o Plano de Pormenor, será sujeito a consulta pública (Fase C).

2

Descrição do Plano de Urbanização da Cidade de Estarreja

A área de intervenção do Plano de Urbanização da Cidade de Estarreja (PUCE) corresponde ao perímetro urbano da cidade de Estarreja e compreende uma superfície territorial de aproximadamente 304 ha. Em termos administrativos, o Plano Urbanização está integrado nas freguesias de Beduído, sede do concelho de Estarreja, e numa pequena parte da freguesia de Salreu (ver Figura 1).

Caracterização da ocupação existente

A forma de ocupação actual na área do Plano Urbanização da Cidade de Estarreja caracteriza-se pela presença de uma estrutura marcadamente urbana, traduzindo-se na presença de um significativo nível de infra-estruturação e pela existência de quarteirões, ruas e algumas praças de dimensão variável, assim como pela presença de tipologias de ocupação multifuncionais (Figura 2).

A área do Plano apresenta-se predominantemente estruturada em função de três elementos principais (Figura 3), nomeadamente:

1. O **rio Antuã**, cujo curso se apresenta parcialmente coincidente com o limite Sul da área de intervenção do Plano e se assume como um limite físico estruturador do perímetro urbano da cidade existente.
2. A antiga **EN109**, cujo traçado atravessa a totalidade da área de intervenção no sentido Norte-Sul, tendo sido em torno dela que foi sustentado o processo de crescimento e desenvolvimento da cidade e de um significativo número de aglomerados do concelho de Estarreja.
3. A **Linha do Norte**, que se desenvolve no sentido Norte-Sul, atravessando a área de intervenção. A presença deste eixo ferroviário corresponde a uma barreira física, dificultando a articulação espacial e funcional entre os territórios que se desenvolvem a Este e a Oeste do seu traçado.

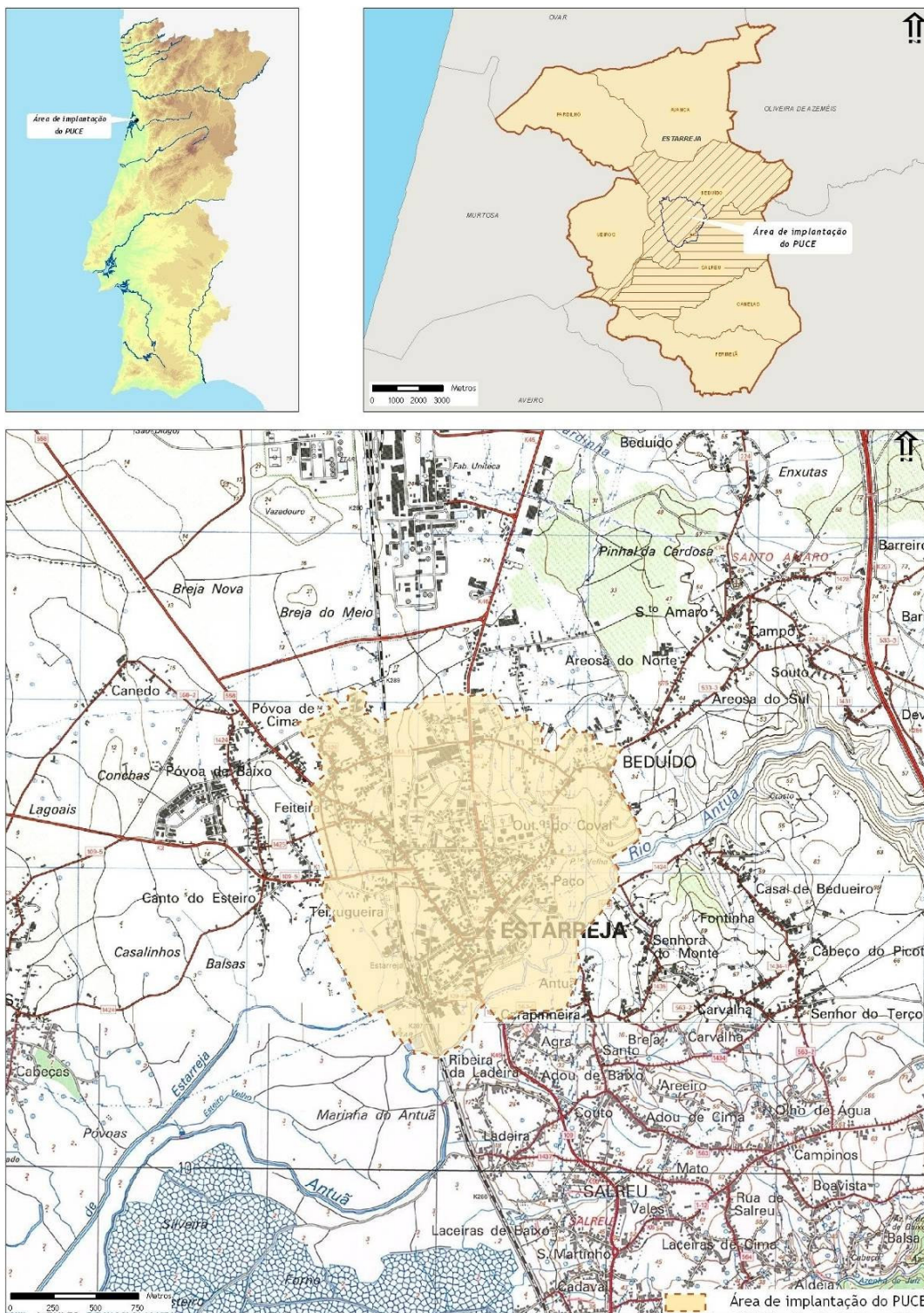


Figura 1 - Localização do Plano Urbanização da Cidade de Estarreja.



Figura 2 - Fotografia aérea da área de implantação da Plano e da sua envolvente.

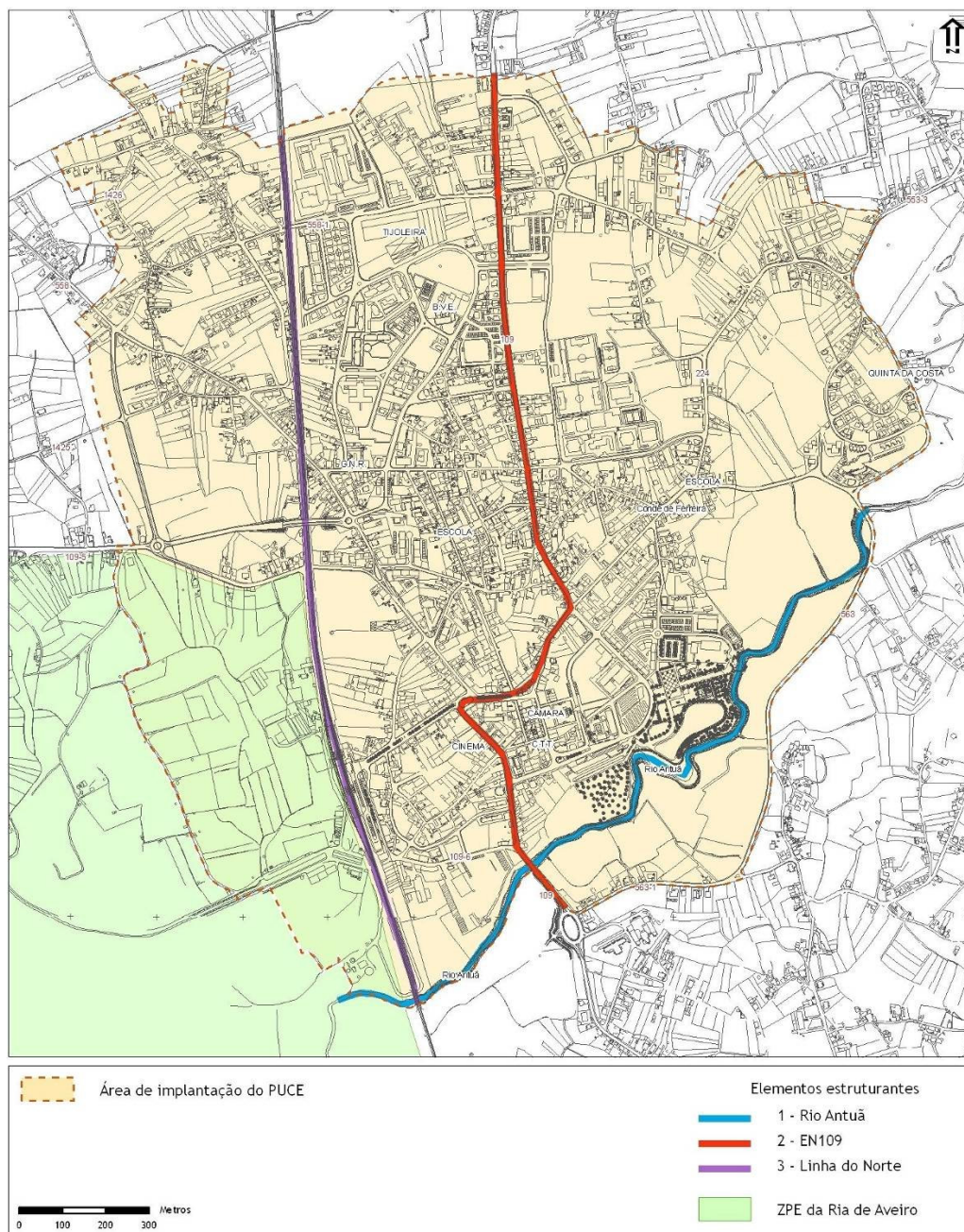


Figura 3 - Principais elementos estruturantes e estruturadores da forma da cidade.

A estruturação urbana é ainda marcada pelos seguintes elementos:

- As superfícies territoriais integradas nas áreas de intervenção afectas a instrumentos urbanísticos plenamente eficazes, pela estruturação que estabelecem ao nível da organização da cidade e pelo facto de se regerem por normativas específicas que extravasam o âmbito do Plano de Urbanização.

- O **núcleo antigo a preservar**, por se constituir como uma unidade urbana da cidade que apresenta um conjunto de preexistências de edificado cujas características arquitectónicas se pretendem preservar.
- As superfícies integradas na **categoria de espaço comercial e de serviços**, nas quais se observa ou prevê a presença de unidades de comércio de dimensão relevante e que actuam por si como elementos estruturantes e estruturadores do tecido urbano.
- As superfícies afectas a **equipamentos de utilização colectiva de grande dimensão**, designadamente os solos afectos a equipamentos escolares e desportivos.
- A **estrutura viária**, que sustenta uma resposta às necessidade de mobilidade, mas também a estruturação e organização do tecido urbano existente.
- O **parque verde urbano** da cidade e os restantes elementos que integram a estrutura ecológica urbana, uma vez que se assumem como locais de encontro e, simultaneamente, de estruturação do tecido urbano.
- O **Esteiro de Estarreja**, pelo papel que assume enquanto elemento dotado de forte simbolismo histórico e sociocultural.

Em relação aos **eixos viários** que sustentam as principais acessibilidades ao concelho de Estarreja e à área do Plano, há a destacar:

- A A1/IP1 e a A29/IC1, que apesar de se situarem fora da área do Plano constituem os principais acessos externos.
- As principais vias inseridas na área do Plano são a EN109, EN224 e “nova” Variante à EN224, EN109-5, EN109-6, EM558, EM558-1, EM563-1 e EM563.
- São ainda de destacar a Rua Dr. Pereira de Melo / Rua Jerónimo Ferreira da Silva e a Av. Visconde Salreu, que constituem os principais arruamentos.

2.1. Objectivos e questões estratégicas

As propostas do Plano têm como base os seguintes **vectores estratégicos**:

1. Revitalização do tecido urbano e social da cidade e promoção programada da expansão urbana do seu actual perímetro, sustentando o surgimento de novas formas de ocupação e escalas urbanas compatíveis e complementares com as formas urbanas preexistentes.
2. Promoção das acessibilidades e mobilidade interna na área de intervenção, sustentando o papel da estrutura viária existente e futura enquanto elemento estruturante e estruturador da cidade.
3. Articular a expansão do actual Parque Verde Urbano existente na zona Sul da área de intervenção e sustentar o seu redimensionamento em função da necessidade de reforçar a leitura da frente ribeirinha e assegurar a criação de condições de excelência capazes de contribuir para uma maior inter-relação entre a cidade e o rio.

4. Potenciar o reforço da qualidade das funções e serviços já existentes na cidade, designadamente através da criação de novos equipamentos de utilização colectiva e do redimensionamento de algumas preexistências, assim como através da criação de novos espaços de sociabilidade.
5. Assumir e considerar os compromissos assumidos pelo Município e a eficácia legal de alguns instrumentos de planeamento que se encontram vigentes na área de intervenção do Plano.
6. Sustentar a qualificação de toda a frente urbana que se desenvolve ao longo do limite Sul da área de intervenção, designadamente a Oeste do traçado da antiga EN109.
7. Estruturar e hierarquizar a rede viária e os espaços a destinar a estacionamento público, tendo em consideração os constrangimentos decorrentes das situações e configurações que presentemente se observam.
8. Compatibilizar as necessidades em matéria de equipamentos de utilização colectiva com as possibilidades de reconversão de algumas unidades já desactivadas ou cuja desactivação se encontra prevista.
9. Sustentar o enquadramento das formas urbanas existentes e previstas para a área de intervenção do Plano com o território envolvente, conferindo uma atenção particular às características paisagísticas que esta envolvente já apresenta.
10. Potenciar o surgimento de vivências urbanas capazes de sustentar a criação de um centro urbano capaz de transcender o papel de aglomerado periférico de outros centros de hierarquia superior, designadamente Aveiro.
11. Potenciar os espaços naturais já existentes, com particular atenção para o Parque Verde Urbano existente em torno do rio Antuã e para as áreas onde se apresentam já concentradas algumas unidades de equipamento enquanto vectores estratégicos para uma melhoria efectiva da imagem e vivência da cidade e para o seu próprio desenvolvimento e coesão urbana.
12. Promover o crescimento e atractividade da cidade para que esta seja capaz de se assumir como uma alternativa à fixação de novos residentes que já exercem a sua actividade profissional no concelho.
13. Definir conjuntamente com o Município as zonas de intervenção urbanística prioritária, sobretudo as que contribuam de forma mais notória para a qualificação da cidade e para a prossecução dos objectivos do Plano.

As **Questões Estratégicas** (QE) do Plano podem então ser enunciadas do seguinte modo:

- a) **Requalificação / revitalização da cidade** existente e do tecido urbano e social, promovendo a ocupação urbana de forma programada e sustentada, preconizando formas de implantação e relações e escalas urbanas compatíveis.

- b) **Melhoria das acessibilidades e da mobilidade interna**, sustentando o papel da estrutura viária existente e futura tendo em consideração os constrangimentos actuais.
- c) Promoção da **expansão do Parque Verde Urbano**, assegurando o reforço claro da zona ribeirinha e da relação da cidade com o Rio Antuã, reabilitação da ZPE e requalificação do Esteiro de Estarreja.
- d) Melhorar os níveis de **serviço**, designadamente através da criação e redimensionamento de um conjunto de **equipamentos sócio-económicos, desportivos e culturais**, e ainda através da criação de novas estruturas verdes associadas a percursos pedonais e a equipamentos de utilização colectiva.

2.2. Descrição geral do Plano de Urbanização da Cidade de Estarreja

A área de intervenção do Plano está classificada como Solo Urbano e Solo Rural, estando a sua qualificação de acordo com as tipologias identificadas no Quadro 1 e com a delimitação apresentada na Planta de Zonamento do Plano Urbanização da Cidade de Estarreja (Figura 4).

Quadro 1 - Qualificação e categoria dos solos.

Classificação dos solos	Categorias funcionais	Subcategorias funcionais
Solo Rural	Espaço Natural	Reserva e Protecção
	Espaço Verde	Verde Complementar
	Espaço Destinado a Equipamentos	-
Solo Urbano - Solo Urbanizado	Espaço Central	Núcleo Antigo a Preservar
		Nível 1
		Nível 2
		Nível 3
		Nível 4
	Espaço Residencial	Nível 1
		Nível 2
		Nível 3
	Espaços de Actividades Económicas	Existente e Proposta
	Espaço Verde	Parque Verde Urbano
		Verde Urbano
	Espaços de Uso Especial	Existente e Proposta

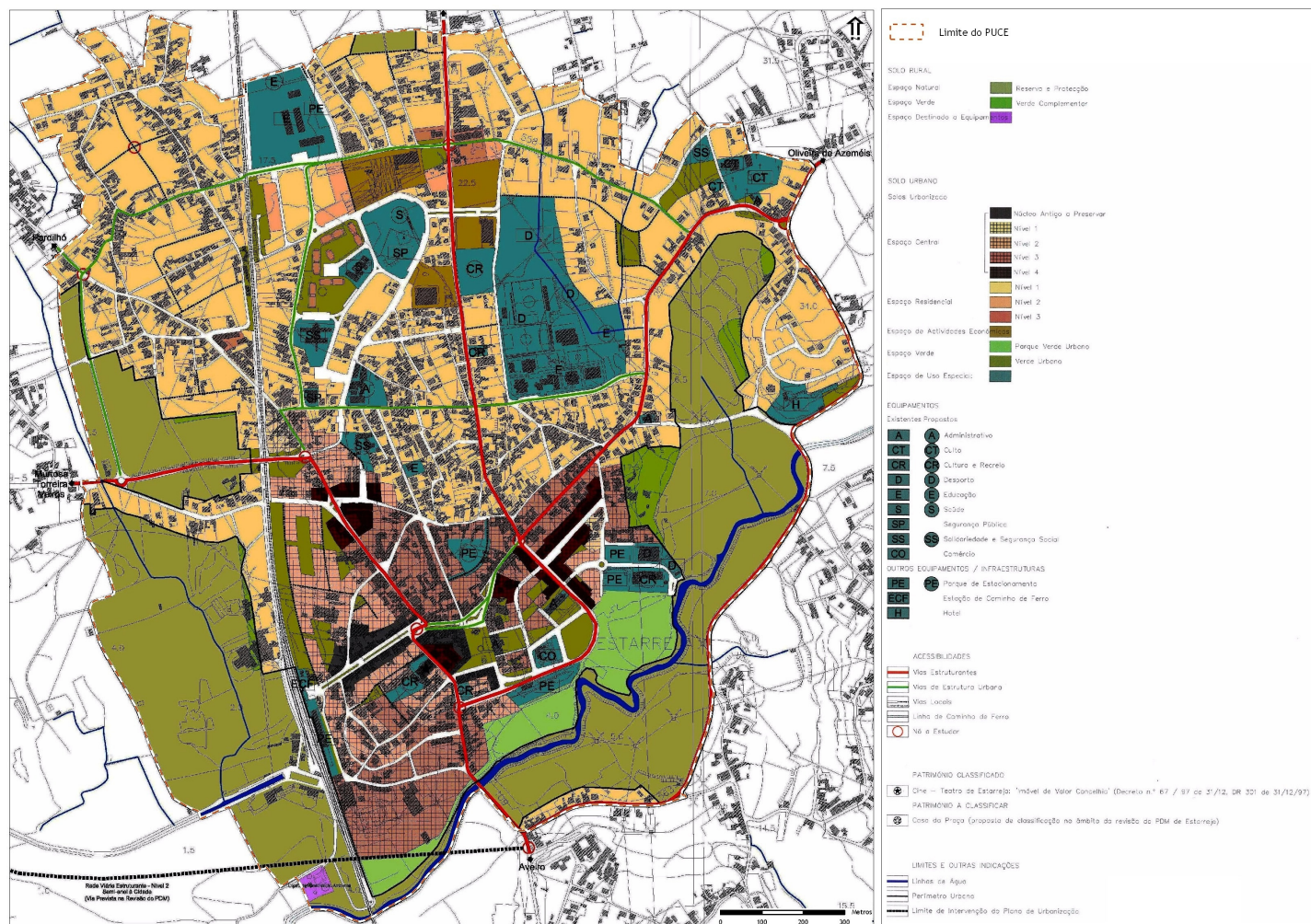


Figura 4 - Planta de zonamento do Plano Urbanização da Cidade de Estarreja.

Factores Críticos de Decisão, Critérios e Indicadores Ambientais

Do relatório dos Factores Críticos de Decisão e da contribuição das entidades consultadas, resultou a definição dos factores sobre os quais incidirá a avaliação, nomeadamente:

- **Recursos Naturais e Patrimoniais** - Pretende-se avaliar as soluções propostas no Plano no âmbito da sua integração em acções de protecção dos ecossistemas, habitats, bem como na integração e preservação da paisagem e do património.
- **Qualidade do Ambiente** - Procura-se avaliar os contributos do Plano nos solos, recursos hídricos, qualidade do ar e ambiente sonoro.
- **Qualidade de Vida** - Pretende-se avaliar os contributos do Plano para a melhoria na qualidade de vida, nomeadamente ao nível da mobilidade e desenvolvimento socioeconómico.
- **Ordenamento do território** - Pretende-se avaliar os efeitos das propostas do Plano ao nível da articulação com os planos em vigor e respectivas propostas de revisão e também com as condicionantes e servidões existentes e previstas.

A Avaliação Ambiental Estratégica do presente Plano foi estruturada em torno dos Factores Críticos de Decisão (FCD) e respectivos Critérios, Objectivos de Sustentabilidade e Indicadores (Quadro 2).

Quadro 2 - Critérios, objectivos de sustentabilidade e indicadores, por factor críticos de decisão.

FCD	Critérios	Objectivos de sustentabilidade	Indicadores
Recursos Naturais e Patrimoniais	Áreas de conexão de Áreas Classificadas	- Salvaguarda e promoção de corredores ecológicos que permitam a conexão entre Áreas Classificadas.	- Áreas Classificadas e outras áreas de valores naturais relevantes. - Áreas de Reserva Ecológica Nacional (REN) e Reserva Agrícola Nacional (RAN). - Área afecta aos corredores verdes.
	Áreas húmidas fundamentais para espécies-alvo de orientações de gestão	- Conservação das aves aquáticas e passeriformes migradores, bem como de todas as espécies de aves de conservação obrigatória. - Manutenção e restauração da área húmida e do seu mosaico de habitats.	- Área com habitats húmidos onde ocorrem espécies-alvo de orientações de gestão. - Habitats afectados vs recuperados.
	Paisagem e Património	- Garantir a integração de novos usos na paisagem. - Proteger, valorizar e requalificar a paisagem e os valores paisagísticos existentes. - Proteger e valorizar os valores patrimoniais construídos.	- Presença de valores paisagísticos. - Área artificializada vs espaços verdes. - Património protegido / valorizado.

FCD	Critérios	Objectivos de sustentabilidade	Indicadores
Qualidade do Ambiente	Solo	<ul style="list-style-type: none"> - Evitar a contaminação dos solos e dos recursos hídricos. - Promover uma reduzida taxa de impermeabilização do solo. - Conter a expansão urbana e recuperar áreas degradadas. 	<ul style="list-style-type: none"> - Taxa de impermeabilização do solo. - Área de solo vulnerável à contaminação. - Área de solo urbano / solo rural.
	Qualidade do ar e Ruído	<ul style="list-style-type: none"> - Reduzir as emissões de poluentes atmosféricos, em particular os gases com efeito de estufa. - Garantir níveis de qualidade do ar que salvaguardem a saúde humana. - Assegurar níveis de ruído compatíveis com o zonamento acústico. 	<ul style="list-style-type: none"> - Excedências de NOx, CO₂, PM10 e ozono. - População exposta a níveis de ruído superiores aos valores máximos admissíveis.
	Água	<ul style="list-style-type: none"> - Protecção do leito e margens dos cursos de água. - Garantir a qualidade e disponibilidade dos recursos hídricos superficiais e subterrâneos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Área de Domínio Hídrico. - Variação do consumo de água. - Qualidade dos recursos hídricos. - Taxa de cobertura e adesão da rede de saneamento.
Qualidade de Vida	Equipamentos e infraestruturas	<ul style="list-style-type: none"> - Assegurar a equidade territorial no provimento de infraestruturas e equipamentos colectivos. - Assegurar o sistema de abastecimento de água e o tratamento das águas residuais domésticas e industriais e dos resíduos. - Garantir boa cobertura de espaços verdes de utilização colectiva. 	<ul style="list-style-type: none"> - Taxa de cobertura e de adesão à rede de infraestruturas. - Cobertura por equipamentos colectivos. - Capitação de espaços verdes.
	Mobilidade	<ul style="list-style-type: none"> - Eliminar congestionamentos de tráfego. - Reduzir a necessidade de efectuar viagens. - Assegurar as deslocações em meios de transporte alternativos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Volume de tráfego. - Repartição modal. - Cobertura da rede de transportes colectivos.
	Desenvolvimento Socioeconómico	<ul style="list-style-type: none"> - Melhorar a competitividade do território e das empresas. - Promover o emprego local. 	<ul style="list-style-type: none"> - PIB per capita. - Variação do número de empresas. - Taxa de desemprego.
Ordenamento do Território	Estrutura de usos dos planos territoriais	<ul style="list-style-type: none"> - Garantir a compatibilização com os usos do solo previstos nos planos em vigor e em revisão. 	<ul style="list-style-type: none"> - Alterações ao zonamento.
	Condicionantes e Servidões	<ul style="list-style-type: none"> - Garantir a adequação às condicionantes e servidões actuais e previstas. 	<ul style="list-style-type: none"> - Alterações às condicionantes.

4

Análise de tendências de evolução sem o Plano de Urbanização

Para os Factores Críticos de Decisão e respectivos Critérios foi analisada a situação actual de modo a verificar a tendência de evolução sem o plano, juntamente com as análises das principais oportunidades e ameaças existentes.

	RECURSOS NATURAIS e PATRIMONIAIS		
	Tendência de evolução	Oportunidades	Ameaças
Áreas de conexão de Áreas Classificadas	<ul style="list-style-type: none"> - Manutenção ou mesmo o aumento do estado de degradação do meio natural, devido à presença de factores de perturbação associados essencialmente à ocupação urbana e algumas áreas degradadas junto às linhas de água e da linha de caminho-de-ferro. - A presença do curso de água e do Parque Verde Urbano nas margens do rio Antuã, juntamente com os Instrumentos de Gestão Territorial, permitem a manutenção destes espaços e do seu papel nos corredores verde. 	<ul style="list-style-type: none"> - Presença de área com médio a elevado valor natural, nomeadamente relacionados com os cursos de água. - Presença de Áreas Classificadas, nomeadamente a Zona de Protecção Espacial e nas áreas abrangidas por Instrumentos de Gestão Territorial. - Existência de interligação entre espaços naturais, permitindo a presença de corredores ecológicos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Perturbação dos ecossistemas e dos habitats devido à presença e proximidade a áreas artificiais. - Proliferação de espécies infestantes (acácias).
Áreas húmidas fundamentais para espécies-alvo de orientações de gestão	<ul style="list-style-type: none"> - Abandono das práticas agrícolas e a manutenção ou mesmo o aumento das pressões nas zonas marginais à Zona de Protecção Especial, junto à linha de caminho-de-ferro, levando à afectação das zonas húmidas. 	<ul style="list-style-type: none"> - Presença de área com médio a elevado valor natural, associada às zonas húmidas. - Presença de Áreas Classificadas, nomeadamente a Zona de Protecção Espacial e nas áreas abrangidas por Instrumentos de Gestão Territorial, que permitem a preservação destes habitats importantes para a avifauna. 	<ul style="list-style-type: none"> - Perturbação dos ecossistemas e dos habitats devido à presença e proximidade a áreas artificiais. - A vegetação encontra-se degradada, nomeadamente ao nível das comunidades vegetais naturais.

	RECURSOS NATURAIS e PATRIMONIAIS		
	Tendência de evolução	Oportunidades	Ameaças
Paisagem e Património	<ul style="list-style-type: none"> - Manutenção da paisagem actualmente existente, com possível expansão da área urbana com povoamento mais disperso, na envolvente Norte do “centro urbano tradicional”. - Em relação ao património, existe a salvaguarda de alguns valores através da sua classificação. O restante património terá sempre uma tendência de evolução incerta, dependente dos seus proprietários. 	<ul style="list-style-type: none"> - Presença de áreas e locais com valor paisagístico médio a elevado, principalmente relacionada com o rio. - Presença de Áreas Classificadas devido ao seu valor natural e paisagístico. - Paisagem típica do Baixo Vouga Lagunar. - Presença de património classificado e em vias de classificação e de núcleos urbanos com interesse local. 	<ul style="list-style-type: none"> - Artificialização da paisagem e diminuição do seu valor. - Povoamento urbano disperso e sem integração com a envolvente.

	QUALIDADE do AMBIENTE		
	Tendência de evolução	Oportunidades	Ameaças
Solos	<ul style="list-style-type: none"> - Manutenção do uso actual, com predomínio do uso urbano e da presença de fontes de contaminação associadas a este uso. 	<ul style="list-style-type: none"> - Presença de solo com baixo risco de erosão. - Presença de rede de águas pluviais que com um sistema de tratamento adequado pode permitir controlar a qualidade da água descarregada no meio hídrico. 	<ul style="list-style-type: none"> - Artificialização /impermeabilização do solo devido ao uso urbano - Perda da fertilidade e da capacidade de uso - Presença de fontes de contaminação do solo.
Água	<ul style="list-style-type: none"> - Manutenção da exploração do aquífero, predominantemente para o uso industrial e agrícola. Prevê-se a manutenção do sistema de drenagem superficial, devido à salvaguarda do leito dos cursos de água, através de Instrumentos de Gestão Territorial em vigor. - Em relação à qualidade das águas, o aumento da cobertura e adesão à rede de drenagem e tratamento das águas residuais domésticas promoverá o aumento da qualidade das águas superficiais e subterrâneas e a cessação de episódios de descargas ilegais directamente nos recursos hídricos e solos, pelas fossas domésticas e pelas indústrias. 	<ul style="list-style-type: none"> - Presença de algum potencial aquífero na área. - Biodiversidade associada ao meio fluvial. - Aproveitamento do espaço envolvente das linhas de água para actividades de lazer. - Diminuição do número de descargas ilegais de águas residuais decorrente do aumento da taxa de cobertura da rede de drenagem e tratamento das águas residuais domésticas e industriais. 	<ul style="list-style-type: none"> - Alteração/artificialização do sistema de drenagem. - Problemas de contaminação no rio Antuã a montante do concelho. - Problemas de qualidade da água nos fontanários e captações particulares no concelho. - Risco de aumento da salinização dos aquíferos. - Risco de contaminação das águas por descargas ilegais com origem nas fossas, pelas indústrias existentes e com nitratos de origem agrícola. - Resistência da população à adesão aos sistemas de abastecimento e drenagem de águas residuais face à existência de alternativas (poços particulares e fossas).

	QUALIDADE do AMBIENTE		
	Tendência de evolução	Oportunidades	Ameaças
Qualidade do ar e ruído	<ul style="list-style-type: none"> - Tendência para uma gestão da qualidade do ar cada vez mais eficaz. - Minimização dos conflitos acústicos e consequente protecção das populações a elevados níveis sonoros, decorrente do recurso a instrumentos de gestão actuais e adequados ao eficaz planeamento do território. - Diminuição do tráfego de atravessamento decorrente da entrada em funcionamento do último troço da A29 que liga Estarreja a Aveiro e da futura construção da variante à EN109. 	<ul style="list-style-type: none"> - Aplicação de uma gestão da qualidade do ar cada vez mais eficaz no âmbito dos objectivos estratégicos do QREN. - Existência na região de características favoráveis à dispersão de poluentes devido a uma forte dinâmica atmosférica resultante da importação de massas de ar relativamente limpas com origem no Atlântico. - Incorporação do mapa de ruído municipal nos planos de decisão territorial, minimizando-se a ocorrência de conflitos acústicos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Aumento da poluição atmosférica difusa, nomeadamente com origem no tráfego rodoviário. - Aumento da poluição atmosférica pontual decorrente do aumento da actividade industrial. - Ocorrência de situações de incomodidade e incumprimento legal sonoro, decorrentes do crescimento da actividade industrial e do tráfego rodoviário.

	QUALIDADE de VIDA		
	Tendência de evolução	Oportunidades	Ameaças
Equipamentos e infraestruturas	<ul style="list-style-type: none"> - No que respeita aos equipamentos, face à relativa satisfação existente, a tendência de evolução é a resolução das carências de equipamentos. - Quanto às infraestruturas a tendência é a total cobertura e adesão aos sistemas de abastecimento de água e de saneamento e a recolha e tratamento eficaz dos resíduos sólidos urbanos e industriais. 	<ul style="list-style-type: none"> - Elevada abrangência de equipamentos colectivos e existência de intenções de investimento na supressão das carências actuais. - Localização central dos equipamentos - Total cobertura do território pelo sistema de abastecimento de água. - Existência de uma elevada taxa de cobertura do sistema de drenagem e tratamento das águas residuais. - Aumento da taxa de adesão individual aos sistemas municipais de abastecimento e drenagem e tratamento das águas residuais. - Optimização dos sistemas de gestão e valorização dos Resíduos Sólidos Urbanos. - A estratégia nacional de contenção da dispersão urbana, promove a optimização das infraestruturas de abastecimento de água, saneamento básico e recolha e tratamento de Resíduos Sólidos Urbanos. 	<ul style="list-style-type: none"> - A população efectivamente ligada às redes de abastecimento de água e drenagem de águas residuais é inferior à taxa de cobertura das infra-estruturas existentes. - Custos associados à infra-estruturação. - Baixos índices de recolha selectiva de Resíduos Sólidos Urbanos. - Ineficaz capacidade de resposta pelo sistema de recolha e tratamento municipal face ao aumento de produção de Resíduos Sólidos Urbanos.

	QUALIDADE de VIDA		
	Tendência de evolução	Oportunidades	Ameaças
Mobilidade	<ul style="list-style-type: none"> - Construção da variante à EN109 e entrada em funcionamento da último troço da A29 que liga Estarreja a Aveiro, com a consequente redução do tráfego de atravessamento. - Deslocalização da empresa de transportes J. Amaral. 	<ul style="list-style-type: none"> - Redução das necessidades de efectuar viagens em transportes individuais atendendo a que todas as principais áreas de serviços e equipamentos têm acesso a transportes colectivos, a estação da CP tem uma elevada centralidade e existe uma mistura funcional de usos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Manutenção das elevadas taxas de utilização do automóvel. - Dificuldades de utilização de meios de transporte alternativos.
Desenvolvimento socioeconómico	<ul style="list-style-type: none"> - A tendência de evolução corresponde ao aumento da população residente, com aumento tendencial da taxa de actividade e aumento da actividade económica ligada ao sector terciário, embora mantendo o elevado peso do sector secundário. 	<ul style="list-style-type: none"> - Incentivos à criação de emprego. - Estruturação de espaços industriais atractivos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Limitações à capacidade de investimento das indústrias. - Dependência do sector industrial.

	ORDENAMENTO do TERRITÓRIO		
	Tendência de evolução	Oportunidades	Ameaças
Estrutura dos usos dos planos territoriais	<ul style="list-style-type: none"> - Manutenção dos desequilíbrios e das áreas urbanas desqualificadas face à prevalência de instrumentos de ordenamento desactualizados. 	<ul style="list-style-type: none"> - Articulação de usos com o Plano Director Municipal em revisão. 	<ul style="list-style-type: none"> - Desfasamento temporal relativamente ao processo de revisão do Plano Director Municipal.
Condicionantes e servidões	<ul style="list-style-type: none"> - Manutenção das restrições actuais, especialmente as decorrentes da presença de Reserva Agrícola Nacional e Reserva Ecológica Nacional que têm gerado alguns conflitos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Reconfigurar as áreas de Reserva Agrícola Nacional e Reserva Ecológica Nacional. 	<ul style="list-style-type: none"> -

5 Avaliação Estratégica de Impactes

A Avaliação Ambiental Estratégica centra-se nas questões relacionadas com efeitos significativos sobre o ambiente, resultantes da concretização das propostas do Plano. Este exercício de avaliação foi estruturado em função dos Factores Críticos para a Decisão e dos Critérios considerados para a presente avaliação, produzindo um retrato dos potenciais impactes positivos e negativos, isto é, dos principais riscos e oportunidades para a sustentabilidade.

Complementarmente, são apresentadas recomendações no sentido de potenciarem os impactes positivos induzidos pelas propostas ou diminuir a propagação dos riscos induzidos no território, promovendo um equilíbrio na prossecução dos objectivos de sustentabilidade estabelecidos.

Recursos Naturais e Patrimoniais

ÁREAS DE CONEXÃO DE ÁREAS CLASSIFICADAS	
Objectivos de sustentabilidade: <ul style="list-style-type: none"> Salvaguarda e promoção de corredores ecológicos que permitam a conexão entre Áreas Classificadas. 	
Oportunidades e Riscos	Recomendações
<ul style="list-style-type: none"> A presença e expansão do actual Parque Verde Urbano, e a salvaguarda das margens do rio Antuã, com o espaço verde irão promover o efeito de corredor verde entre o rio e a Zona de Protecção Especial. As áreas abrangidas pelos Instrumentos de Gestão Territorial (Reserva Agrícola Nacional e Reserva Ecológica Nacional e Domínio Hídrico) serão salvaguardadas como espaços verdes, servindo assim como áreas tampão, entre a parte urbana e os espaços naturais. O espaço verde junto à linha de caminho-de-ferro, embora seja uma pequena faixa, terá um papel relevante como elemento estruturante pelo seu efeito tampão entre a cidade e a Zona de Protecção Especial. Existem pequenos espaços verdes dispersos pela cidade, que são de pequena dimensão mas que servem de áreas de interligação entre o corredor ecológico e a malha urbana. O Plano apresenta 30% da sua área (91,2 ha) classificado como solos afectos à estrutura ecológica. 	<ul style="list-style-type: none"> Nos espaços verdes urbanos utilizar espécies vegetais adaptadas as características da região, de preferência semelhantes às existentes nos espaços natural.

ÁREAS HÚMIDAS FUNDAMENTAIS PARA ESPÉCIES-ALVO DE ORIENTAÇÕES DE GESTÃO (PSRN2000)	
Objectivos de sustentabilidade: <ul style="list-style-type: none"> • Conservação das aves aquáticas e passeriformes migradores, bem como de todas as espécies de aves de conservação obrigatória. • Manutenção e restauração da área húmida e do seu mosaico de habitats. 	
Oportunidades e Riscos	Recomendações
<ul style="list-style-type: none"> - A protecção das áreas húmidas fundamentais na zona da Zona de Protecção Especial e dos cursos de água principais encontra-se salvaguardada através da programação destes espaços como espaços verde, estando assim as medidas de gestão propostas no Plano Sectorial da Rede Natura 2000 abrangidas pelo Plano. - A qualificação da frente ribeirinha e a sua ligação com a frente urbana, garante a protecção e valorização da área do Vouga Lagunar e a manutenção dos seus habitats para as espécies da fauna. - As principais perturbações que ocorrem na área marginal à Zona de Protecção Especial, na faixa ao longo da linha de caminho-de-ferro. No Plano, esta área encontra-se em grande parte programada como espaço verde, dando assim abertura à requalificação destas áreas. 	<ul style="list-style-type: none"> - Promover acções de limpeza das margens do curso de água e dos canais de irrigação. - Promover acções de erradicação de invasoras. - Definir alternativas para os usos artificiais existentes na área da Zona de Protecção Especial, nomeadamente através do fornecimento de alternativas de localização.

PAISAGEM E PATRIMÓNIO	
Objectivos de sustentabilidade: <ul style="list-style-type: none"> • Garantir a integração de novos usos na paisagem. • Proteger, valorizar e requalificar a paisagem e os valores paisagísticos existentes. • Proteger e valorizar os valores patrimoniais construídos. 	
Oportunidades e Riscos	Recomendações
<ul style="list-style-type: none"> - O Plano apresenta diversos objectivos estratégicos que promovem a valorização da paisagem, quer da paisagem urbana quer da paisagem rural e natural. - A paisagem urbana será valorizada através da revitalização do tecido urbano, do enquadramento dos espaços desorganizados e da concentração dos solos urbanos e dos equipamentos, evitando assim a dispersão dos usos. - Consolidação da cidade e sua estruturação de modo a valorizar os elementos construídos e enquadrá-los com a envolvente, através de parâmetros urbanísticos adequados e uniformizados. - A maior interligação entre a cidade e o rio, que fará a ligação entre a paisagem urbana e a natural/agrícola, será um grande contributo para a promoção da cidade e da qualificação da paisagem urbana, através do aumento da sua atractividade para os residentes. - Em relação à paisagem natural, a valorização dos espaços verdes, com principal incidência no Parque Verde Urbano, nas áreas de verde a Oeste da linha de caminho de ferro e na mancha a Este, será uma mais-valia na qualidade da paisagem urbana da área. - A interligação da cidade com o rio permite também a sua interligação com a envolvente, nomeadamente com o Baixo Vouga Lagunar, mais concretamente com os espaços agrícolas, será também um elemento valorizador da paisagem. - O Esteiro de Estarreja assume um simbolismo histórico para o concelho podendo assumir-se como um elemento indutor e potenciador de um processo integrado de requalificação de toda a zona envolvente, especialmente ao longo do eixo formado pelo Esteiro e pela antiga Estação de Tratamento de Águas Residuais de Estarreja, numa área marginal da cidade mas com bastante 	<ul style="list-style-type: none"> - Manter os espaços verdes cuidados e criar espaços de lazer para a população. - Criar meios de apoio à conservação do património. - Rearranjar os espaços verdes da cidade, com particular relevância para o Esteiro de Estarreja.

PAISAGEM E PATRIMÓNIO	
<p>potencial devido aos valores naturais e a sua envolvente.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Em relação ao património, as intervenções urbanísticas propostas no Plano visam a qualificação da cidade e do seu património. - A classe de espaço Núcleo Antigo a Preservar, abrange os principais valores patrimoniais, quer em isolado quer em conjunto, permite a salvaguarda das preexistências. 	

Qualidade do Ambiente

SOLO	
Objectivos de sustentabilidade: <ul style="list-style-type: none"> • Evitar a contaminação dos solos e dos recursos subterrâneos. • Promover uma reduzida taxa de impermeabilização do solo. • Conter a expansão urbana e recuperar áreas degradadas. 	
Oportunidades e Riscos	Recomendações
<ul style="list-style-type: none"> - As áreas com maior potencial de uso agrícola são salvaguardas, nomeadamente a área do Baixo Vouga Lagunar, a Oeste da linha de caminho de ferro e o vale do rio Antuã e da linha de água a Nordeste, estando enquadradas como espaços verdes. - A concentração do uso urbano irá originar a impermeabilização do solo. No entanto, o Plano salvaguarda as áreas do Baixo Vouga Lagunar e de RAN, onde se concentram os solos com maior capacidade de uso. Deste modo, a promoção da ocupação dos espaços “vazios” da cidade, que apresenta maior capacidade para uso urbano, será um modo de protecção dos solos. - A concentração do uso urbano permite que este uso se faça em espaços devidamente infraestruturados, evitando a ocorrência de fenómenos de contaminação do solo. - A área de maior permeabilidade é a associada aos aluviões do rio Antuã. Nesta área, o Plano prevê que o uso seja associado a espaços verdes, permitindo assim evitar que ocorram actividades que originem a contaminação do solo e da água. 	<ul style="list-style-type: none"> - Desenvolver um programa de medidas de gestão para as práticas agrícolas de modo a contribuir para a redução da contaminação do solo e da água subterrânea, com particular relevância para o uso de nitratos.

ÁGUA	
Objectivos de sustentabilidade: <ul style="list-style-type: none"> • Protecção do leito e margens dos cursos de água. • Garantir a qualidade e disponibilidade dos recursos hídricos superficiais e subterrâneos. 	
Oportunidades e Riscos	Recomendações
<ul style="list-style-type: none"> - A expansão urbana de forma planeada permite a salvaguarda dos solos ainda não intervencionados. Deste modo, permitirá a salvaguarda das áreas permeáveis e a protecção dos sistemas de drenagem. - A área abrangida pelo aquífero do Quaternário tem prevista uma ocupação predominantemente de espaços verde (Zona de Protecção Especial), e de espaços urbanos de baixa densidade, diminuindo assim o risco de contaminação e a impermeabilização do solo. - A salvaguarda dos cursos de água principais e das suas margens através da estrutura ecológica prevista e da expansão do Parque Verde Urbano, permite a protecção das áreas de maior vulnerabilidade. - A área de maior permeabilidade é a associada aos aluviões do rio Antuã. A previsão de constituir área de espaços verdes, permite 	<ul style="list-style-type: none"> - Desenvolver uma política municipal dirigida à despoluição gradual das linhas de água do concelho. - Incentivar o aumento da taxa de adesão às infraestruturas de abastecimento de água e drenagem de águas residuais.

ÁGUA	
<p>evitar que ocorram actividades que originem a contaminação do solo.</p> <ul style="list-style-type: none"> - A expansão urbana de forma programada e sustentada, assente numa estratégia de contenção da dispersão urbana, irá promover o aumento da taxa de adesão às redes municipais de abastecimento e drenagem de águas residuais. - O aumento da taxa de adesão à rede de abastecimento municipal irá promover a diminuição dos volumes de água captados a partir do aquífero, uma vez que a água fornecida pela rede geral é de origem superficial. - O aumento da taxa de adesão e de cobertura à rede municipal de drenagem de águas residuais irá promover a melhoria das águas superficiais e subterrâneas do concelho, uma vez que se diminui a existência de fossas e a consequente ocorrência de descargas ilegais nas linhas de água e solos. - A requalificação do Esteiro de Estarreja, bem como a reabilitação de outras linhas de água e a definição de corredores verdes contribuirá, de uma forma geral, para a melhoria da qualidade dos recursos hídricos. 	

QUALIDADE do AR E RÚIDO	
<p>Objectivos de sustentabilidade:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reduzir as emissões de poluentes atmosféricos, em particular os gases com efeito de estufa. • Garantir níveis de qualidade do ar que salvaguardem a saúde humana. • Assegurar níveis de ruído compatíveis com o zonamento acústico. 	
Oportunidades e Riscos	Recomendações
<ul style="list-style-type: none"> - A concentração populacional decorrente da contenção da dispersão urbana acarreta um risco potencial no que toca à qualidade do ar e ambiente sonoro. No concelho de Estarreja foram identificados alguns constrangimentos de tráfego e debilidades rodoviárias, como faixas de circulação com perfis reduzidos e inexistência parcial ou total de áreas exclusivamente destinadas à circulação pedonal e ao estacionamento público. A resolução destes constrangimentos irá potenciar a circulação pedonal na malha urbana em detrimento da circulação rodoviária. Estas resoluções, aliadas à criação de um novo eixo viário exterior que desviará parte do tráfego que atravessa a cidade, irão contribuir para a melhoria da qualidade do ar no concelho e dos níveis sonoros registados. - Os valores sonoros estimados para a implantação do Plano, tendo em conta o tráfego rodoviário esperado, revelam uma constância no número de alvos expostos face à situação actual. Assim, não é esperada uma alteração significativa no ambiente sonoro da envolvente decorrente da implantação do Plano. - A deslocação da empresa de transportes J. Amaral da sua actual localização está contemplada no Plano pela atribuição de uma nova tipologia de uso do solo. O uso previsto para a referida área incide na urbanização. Esta alteração irá contribuir positivamente para a melhoria da qualidade do ar e do ambiente sonoro no concelho, uma vez que o tráfego associado ao novo uso de solo previsto será significativamente inferior ao registado actualmente, e por outro lado não potencia a instalação de novas fontes de poluentes atmosféricos. A futura localização permite a total deslocação do 	-

QUALIDADE do AR E RÚIDO	
<p>tráfego associado ao seu funcionamento na rede viária afecta à área do Plano.</p> <ul style="list-style-type: none"> - A deslocação da área do mercado e da feira do centro da cidade eliminará a ocorrência semanal de congestionamentos de tráfego, promovendo-se assim a redução de emissões atmosférica e sonoras pontuais. - A expansão do actual Parque Verde Urbano, com a plantação de novos elementos arbóreos e arbustivos, contribuirá para a melhoria da qualidade do ar no concelho, uma vez que se promoverá a implantação de sumidouros de CO₂. Por outro lado a promoção de espaços lúdicos e de lazer no concelho poderá contribuir eficazmente para a manutenção da população na cidade, diminuindo-se o número de viagens de longo curso nos períodos de fim-de-semana e férias, e consequentemente as emissões atmosféricas e sonoras. - A criação de um corredor verde de protecção à linha do Norte sustentará a criação de uma barreira visual e acústica natural. 	

Qualidade de Vida

EQUIPAMENTOS e INFRAESTRUTURAS	
<p>Objectivos de sustentabilidade:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Assegurar a equidade territorial no provimento de infraestruturas e equipamentos colectivos. • Assegurar o tratamento das águas residuais domésticas e industriais e o sistema de abastecimento de água. • Garantir boa cobertura de espaços verdes de utilização colectiva. 	
Oportunidades e Riscos	Recomendações
<ul style="list-style-type: none"> - A generalidade das vias que integram a estrutura viária preexistente na área de intervenção já se apresenta dotada de redes de abastecimento de água e saneamento básico. - A execução, conservação e funcionamento das redes de abastecimento e drenagem das águas pluviais e residuais é, segundo o artigo 59º do regulamento do Plano, da responsabilidade da Câmara Municipal. - Constitui condição imperativa de edificabilidade, definida no artigo 59º do regulamento do Plano, a ligação a estas infra-estruturas urbanas de todos os lotes ou parcelas. - O Plano prevê a manutenção e ampliação dos espaços verde de utilização colectiva, nomeadamente a manutenção do Parque Verde Urbano da cidade e de pequenos espaços dispersos na cidade. - O Plano promove a supressão das carências de equipamentos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Garantir uma eficaz gestão dos resíduos produzidos no concelho face à expansão urbana prevista. - Manter os espaços verdes de forma cuidada. - Promover o rearranjo dos espaços verdes da cidade, com particular relevância para o Esteiro de Estarreja. - Garantir que os equipamentos apresentam uma localização adequada face à proveniência dos utentes a servir, minimizando as deslocações em transportes individuais.

MOBILIDADE	
<p>Objectivos de sustentabilidade:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eliminar congestionamentos de tráfego. • Reduzir a necessidade de efectuar viagens. • Assegurar as deslocações em meios de transporte sustentáveis. 	
Oportunidades e Riscos	Recomendações
<ul style="list-style-type: none"> - O Plano dá corpo à execução de uma variante a Este da EN109 e à deslocalização da empresa de camionagem pelo que prevê-se que sejam reduzidos os conflitos de tráfego no centro da cidade. - Ao promover a mistura de usos nas áreas centrais e envolvente 	<ul style="list-style-type: none"> - Melhorar circuito de transportes colectivos e ajustar os horários ao funcionamento das áreas industriais da envolvente. - Implementar rede de vias cicláveis na área do Plano e entre esta e a envolvente.

MOBILIDADE	
<p>imediate e maiores densidades nas áreas melhor servidas por transportes colectivos, o Plano reduz tendencialmente as necessidades de efectuar viagens bem como a sua duração, incentivando as deslocações pedonais.</p> <p>- Dada a promoção da localização de equipamentos e serviços em áreas centrais e/ou melhor servidas por transportes colectivos a melhoria da relação da cidade com o caminho-de-ferro, o Plano incentiva uma maior utilização do transporte colectivo.</p>	

DESENVOLVIMENTO SOCIOECONÓMICO	
<p>Objectivos de sustentabilidade:</p> <ul style="list-style-type: none"> Melhorar a competitividade do território e das empresas. Promover o emprego local. 	
Oportunidades e Riscos	Recomendações
<p>- O Plano terá efeitos positivos na fixação da população contribuindo para efectivar a concentração do povoamento.</p> <p>- As actividades económicas e funções urbanas que o Plano poderá gerar contribuirão também para o acréscimo da importância da cidade de Estarreja no contexto da hierarquia regional.</p> <p>- O estímulo à localização de comércio e serviço proporcionará a criação de postos de trabalho directa e localmente.</p> <p>- Há que considerar as actividades económicas induzidas, nomeadamente de construção civil e actividades de infraestruturação e de apoio.</p> <p>- Contribuirá assim para reduzir a taxa de desemprego e para elevar a taxa de actividade aumentando o nível de rendimento local.</p> <p>- Para além do consequente acréscimo do peso do sector terciário, facto importante em termos de estrutura produtiva local, espera-se uma qualificação dos serviços actualmente prestados localmente.</p>	-

Ordenamento do Território

ESTRUTURA DE USOS DOS PLANOS TERRITORIAIS	
<p>Objectivos de sustentabilidade:</p> <ul style="list-style-type: none"> Garantir a compatibilização com os usos do solo previstos nos planos em vigor e em revisão. 	
Oportunidades e Riscos	Recomendações
<p>- O Plano permite o acolhimento de oportunidades de investimento no sector terciário e permite estruturar a expansão das actividades económicas já existentes no local.</p>	<p>- Articular e integrar atempadamente as propostas do Plano na estrutura de usos promovida pela revisão do Plano Director Municipal, actualmente em curso.</p>

CONDICIONANTES E SERVIDÕES	
<p>Objectivos de sustentabilidade:</p> <ul style="list-style-type: none"> Garantir a adequação às condicionantes e servidões actuais e previstas. 	
Oportunidades e Riscos	Recomendações
<p>- O Plano permite compatibilizar as condicionantes e servidões pelo que não haverá qualquer implicação.</p>	<p>- Concretizar os processos de redelimitação da Reserva Agrícola Nacional e da Reserva Ecológica Nacional.</p>

Síntese da Avaliação Ambiental Estratégica do Plano

O Quadro 3 constitui uma síntese da presente Avaliação na qual são cruzadas as Questões Estratégicas (QE) do Plano, com potenciais implicações ambientais, com os Critérios Ambientais definidos para cada um dos Factores Críticos de Decisão (FCD). Deste modo, são verificados os principais efeitos ambientais de cada um dos principais objectivos estratégicos Plano.

Quadro 3 - Síntese da Avaliação Ambiental Estratégica do Plano Urbanização da Cidade de Estarreja.

Questões Estratégicas do Plano	Síntese da Avaliação Ambiental Estratégica
a) Requalificação / revitalização da cidade	A concentração do uso urbano em torno de um núcleo devidamente infraestruturado permitirá a regeneração e ocupação de áreas intersticiais, conter a expansão urbana, promover a mistura de usos e densificar as áreas melhor servidas pela rede de transportes, traduzindo-se na melhoria da qualidade do ambiente e a salvaguarda dos recursos naturais.
b) Melhoria das acessibilidades e da mobilidade interna	A minimização dos actuais problemas do tráfego, associados à existência de pontos de congestionamento, contribuirá significativamente para a qualidade do ambiente (qualidade do ar e ambiente sonoro) e da qualidade de vida da população.
c) Expansão do Parque Verde Urbano e reabilitação da ZPE	A beneficiação ambiental decorrente da expansão e qualificação dos espaços verdes urbanos e da criação de uma estrutura verde, articulada com os recursos naturais da envolvente, permitirão a salvaguarda dos valores naturais e a constituição de áreas de recreio e lazer dentro do perímetro da cidade.
d) Melhorar o nível de serviço dos equipamentos	A valorização da cidade e das suas dinâmicas através da presença de serviços e equipamentos de utilização colectiva no núcleo urbano, facilitam as deslocações e promovem uma melhoria da qualidade de vida e ambiental.

6

Programa de gestão e de monitorização ambiental

A monitorização assenta na recolha de informação periódica relativa a um painel de indicadores que permitirá seguir os impactes estratégicos decorrentes da execução do Plano. Os indicadores apresentados no Quadro 2 do presente relatório (Critérios, objectivos de sustentabilidade e indicadores, por factor de decisão) permitem assegurar a construção de um sistema próprio e permanente de recolha, tratamento e análise de dados, no sentido de conhecer a situação na área de influência do Plano e como detectar e medir tendências de evolução ao longo do prazo de execução do Plano.

Recomenda-se que a monitorização e avaliação estratégica do desempenho ambiental das propostas do Plano seja uma competência a integrar no órgão que actualmente é responsável pela elaboração dos PMOT, que, conjuntamente com a unidade responsável pelo Sistema de Informação Geográfico (SIG), deverá integrar no referido sistema, todos os elementos relevantes para a avaliação da execução das propostas do Plano, que sejam necessários para a realização dos exercícios regulares de monitorização e de Avaliação Ambiental Estratégica.

A articulação entre as diversas divisões é fundamental, devendo ser assegurada imediatamente a partir do momento de aprovação do Plano, sendo necessário, de antemão, desenvolver os mecanismos de preparação e suporte.

Deverá ainda ocorrer a articulação com as seguintes entidades com responsabilidade ambiental, nomeadamente o Instituto da Conservação da Natureza e da Biodiversidade, a Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Centro e a Administração de Região Hidrográfica do Centro.

A equipa responsável pelo processo de monitorização deverá elaborar periodicamente o Relatório do estado ambiental, a integrar em relatórios de âmbito concelhio e as conclusões para um novo plano de acção e monitorização ambiental. A elaboração destes documentos permite uma melhor gestão do plano de acção contribuindo para dinamizar o processo de monitorização e a própria implementação do Plano.

Por último, e no espírito dos princípios da transparência e da participação, recomenda-se ainda que sejam criadas condições para uma ampla participação de todos os interessados no acompanhamento dos efeitos ambientais e de sustentabilidade associados à execução das propostas do Plano.