



## EXECUÇÃO DO PLANO DE URBANIZAÇÃO DA CIDADE DE ESTARREJA

### RELATÓRIO DE AVALIAÇÃO E CONTROLE AMBIENTAL (ARTIGO 11º DO DL 232/2007 DE 15 DE JUNHO)

| ÍNDICE                                                                                                       | Pág. |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 1. NOTA INTRODUTÓRIA.....                                                                                    | 2    |
| 2. MEDIDAS DE CONTROLO PREVISTAS EM CONFORMIDADE COM O DISPOSTO NO ARTIGO 11.º DO DL 32/2007.....            | 3    |
| 3. EXECUÇÃO DAS MEDIDAS DE CONTROLO PREVISTAS EM CONFORMIDADE COM O DISPOSTO NO ART. 11.º DO DL232/2007..... | 6    |
| 4.CONCLUSÃO/CONSIDERAÇÕES FINAIS.....                                                                        | 14   |
| ANEXOS                                                                                                       |      |

## 1.NOTA INTRODUTÓRIA

O presente documento constitui, o 1º Relatório de Monitorização e controle do procedimento de Avaliação Ambiental Estratégica (AAE) da proposta de Revisão do Plano Geral de Urbanização (PGU) da Vila de Estarreja, agora designado Plano de Urbanização da Cidade de Estarreja (PUCE), elaborado no âmbito do Decreto - Lei n.º 232/2007 de 15 de Junho, que estabelece o Regime a que fica sujeita a avaliação dos efeitos de determinados planos e programas, no ambiente, comumente designado Regime de Avaliação Ambiental Estratégica - RJAAE<sup>1</sup>.

Com a presente análise dá-se cumprimento ao estipulado no artigo 11º do Decreto-Lei nº 232/2007, de 15 de Junho, alterado pelo Decreto-Lei nº 58/2011 de 04 de Maio de 2011, o qual estabelece que *"as entidades responsáveis pela elaboração dos planos e programas avaliam e controlam os efeitos significativos no ambiente decorrentes da respetiva aplicação e execução, verificando a adoção das medidas previstas na declaração ambiental (prevista no artigo 10º do DL 232/2007, de 15 de Junho), a fim de identificar atempadamente e corrigir os efeitos negativos imprevistos"*.

A proposta de Revisão do Plano Geral de Urbanização (PGU) da Vila de Estarreja, designado de PUCE, foi aprovada pela deliberação da Assembleia Municipal de Estarreja em 24 de Setembro de 2010, sob proposta da Câmara Municipal de Estarreja (aprovada a 22 de Julho de 2010) e publicado no D.R., II série, n.º 196, de 08 de Outubro, PUCE através do Aviso n.º 19932/2010.

No âmbito do seu processo de elaboração, o PUCE foi qualificado e sujeito a AAE, da qual resultou uma Declaração Ambiental (em anexo), que foi enviada à Agência Portuguesa do Ambiente (conjuntamente com o Relatório Ambiental) através do N/ Ofício n.º 11964 de 03-10-2010, em cumprimento do disposto no Artigo 10.º do RJAAE (DL nº 232/2007 de 15 de Junho conjugado com o Artigo 151.º-A - Informação e divulgação - do Regime Jurídico de Instrumentos de Gestão Territorial – RJIGT<sup>2</sup>. E através da qual, se procede à avaliação e controle dos efeitos significativos no ambiente decorrente da respetiva execução do Plano de Urbanização.

O objetivo central desta fase é o de promover o acompanhamento sistemático de um conjunto de indicadores/medidas de um modo mais direto ou indireto no âmbito do modelo de avaliação ambiental, constante da Declaração Ambiental, de forma a monitorizar-se os impactes sobre o ambiente das diversas dinâmicas despoletadas pela execução do plano.

---

<sup>1</sup> Este diploma transpõe para a ordem jurídica nacional, as Diretivas n.º 2001/42/CE e n.º 2003/35/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, respetivamente de 27 de junho e 26 de maio.

<sup>2</sup> D.L. n.º 46/2009 de 20 de fevereiro que conferiu nova redação ao D.L. n.º 380/99 de 22 de setembro.

Este Relatório, constitui o primeiro produto de um exercício complexo de resposta aos requisitos fundamentais do regime da AAE e poderá suscitar a introdução de alterações/ melhoramentos que robusteçam as avaliações anuais que se lhe seguirão.

Face ao exposto cumpre agora submeter à consideração da Câmara Municipal de Estarreja, o 1.º Relatório de Monitorização e Controle Ambiental do PUCE.

## **2. MEDIDAS DE CONTROLO PREVISTAS EM CONFORMIDADE COM O DISPOSTO NO ARTIGO 11.º DO D.L. N.º 232/2007 (RJAAE)**

Do processo de Avaliação Ambiental a que foi sujeito o procedimento do PUCE, foram identificados os principais riscos ambientais associados à concretização do Plano, os quais se encontram evidenciados num conjunto de indicadores ambientais, constantes da Declaração Ambiental, que anualmente devem ser avaliados e monitorizados, por força do disposto no Decreto-Lei n.º 232/2007, de 15 de junho, e que tiveram por base o Relatório dos Fatores Críticos de decisão e as orientações das diversas entidades, com responsabilidades ambientais, consultadas.

Neste sentido, o acompanhamento da execução do plano, relativo aos aspetos de sustentabilidade ambiental, será efetuado através da produção dos resultados dos indicadores de avaliação estratégica estabelecidos no Relatório Ambiental e também representados na Declaração Ambiental, os quais serão atualizados pela entidade responsável pela elaboração do Plano (Câmara Municipal de Estarreja) com uma periodicidade mínima anual e que visam assegurar o cumprimento das diretrizes de planeamento, de gestão, de monitorização e avaliação, aquando a execução do Plano de Urbanização.

Os dois quadros que a seguir se apresentam, patentes na Declaração Ambiental, respeitam aos indicadores definidos como pertinentes durante a elaboração da AAE (Quadro I) os quais visam assegurar as medidas e recomendações de planeamento, a desenvolver para a gestão, monitorização e avaliação, aquando da execução/implementação do PUCE (Quadro II).



**Quadro I – Critérios, objetivos de sustentabilidade e indicadores, por factor 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.<br>- Áreas de REN e RAN.<br>- Área afecta aos corredores verdes.        |
|                                  | Áreas húmidas fundamentais para espécies-alvo de orientações de gestão (PSRN2000) | - Conservação das aves aquáticas e passeriformes migradores, bem como de todas as espécies de aves de conservação obrigatória.<br>- Manutenção e restauração da área húmida e do seu mosaico de habitats.                                                                                         | - Área com habitats húmidos onde ocorrem espécies-alvo de orientações de gestão.<br>- Habitats afetados vs recuperados.                      |
|                                  | Paisagem e Património                                                             | - Garantir a integração de novos usos na paisagem.<br>- Proteger, valorizar e requalificar a paisagem e os valores paisagísticos existentes.<br>- Proteger e valorizar os valores patrimoniais construídos.                                                                                       | - Presença de valores paisagísticos.<br>- Área artificializada vs espaços verdes.<br>- Património protegido / valorizado.                    |
| Qualidade do Ambiente            | Solo                                                                              | - Evitar a contaminação dos solos e dos recursos hídricos.<br>- Promover uma reduzida taxa de impermeabilização do solo.<br>- Conter a expansão urbana e recuperar áreas degradadas.                                                                                                              | - Taxa de impermeabilização do solo.<br>- Área de solo vulnerável à contaminação.<br>- Área de solo urbano / solo rural.                     |
|                                  | Qualidade do ar e Ruído                                                           | - Reduzir as emissões de poluentes atmosféricos, em particular os gases com efeito de estufa.<br>- Garantir níveis de qualidade do ar que salvaguardem a saúde humana.<br>- Assegurar níveis de ruído compatíveis com o zonamento acústico.                                                       | - Excedências de NOx, CO <sub>2</sub> , PM10 e ozono.<br>- População exposta a níveis de ruído superiores aos valores máximos admissíveis.   |
|                                  | Água                                                                              | - Proteção do leito e margens dos cursos de água.<br>- Garantir a qualidade e disponibilidade dos recursos hídricos superficiais e subterrâneos.                                                                                                                                                  | - Área de DH.<br>- Variação do consumo de água.<br>- Qualidade dos recursos hídricos.<br>- Taxa de cobertura e adesão da rede de saneamento. |
| Qualidade de Vida                | Equipamentos e infraestruturas                                                    | - Assegurar a equidade territorial no provimento de infraestruturas e equipamentos coletivos.<br>- Assegurar o sistema de abastecimento de água e o tratamento das águas residuais domésticas e industriais e dos resíduos.<br>- Garantir boa cobertura de espaços verdes de utilização coletiva. | - Taxa de cobertura e de adesão à rede de infraestruturas.<br>- Cobertura por equipamentos coletivos.<br>- Capitação de espaços verdes.      |
|                                  | Mobilidade                                                                        | - Eliminar congestionamentos de tráfego.<br>- Reduzir a necessidade de efetuar viagens.<br>- Assegurar as deslocações em meios de transporte alternativos.                                                                                                                                        | - Volume de tráfego.<br>- Repartição modal.<br>- Cobertura da rede de transportes coletivos.                                                 |
|                                  | Desenvolvimento Socioeconómico                                                    | - Melhorar a competitividade do território e das empresas.<br>- Promover o emprego local.                                                                                                                                                                                                         | - PIB per capita.<br>- Variação do número de empresas.<br>- Taxa de desemprego.                                                              |
| Ordenamento do Território        | Estrutura de usos dos planos territoriais                                         | - Garantir a compatibilização com os usos do solo previstos nos planos em vigor e em revisão.                                                                                                                                                                                                     | - Alterações ao zonamento.                                                                                                                   |
|                                  | Condicionantes e Servidões                                                        | - Garantir a adequação às condicionantes e servidões atuais e previstas.                                                                                                                                                                                                                          | - Alterações às condicionantes.                                                                                                              |

## **Quadro II - Medidas e Recomendações de planeamento**

| <b>RECURSOS NATURAIS E PATRIMONIAIS</b>                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Áreas de conexão com Áreas Classificadas</b>                                          | <ul style="list-style-type: none"><li>- Nos espaços verdes urbanos utilizar espécies vegetais adaptadas às características da região, de preferência semelhantes às existentes nos espaços natural.</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Áreas húmidas fundamentais para espécies alvo de orientações especiais (PSRN2000)</b> | <ul style="list-style-type: none"><li>- Promover ações de limpeza das margens do curso de água e dos canais de irrigação, de acordo com as orientações do PSRN2000.</li><li>- Promover ações de erradicação de invasoras.</li><li>- Definir alternativas para os usos artificiais existentes na área da ZPE, nomeadamente através do fornecimento de alternativas de localização.</li></ul>                                                                                                            |
| <b>Paisagem e património</b>                                                             | <ul style="list-style-type: none"><li>- Manter os espaços verdes cuidados e criar espaços de lazer para a população.</li><li>- Criar meios de apoio à conservação do património.</li><li>- Rearranjar os espaços verdes da cidade, com particular relevância para o Esteiro de Estarreja.</li></ul>                                                                                                                                                                                                    |
| <b>QUALIDADE DO AMBIENTE</b>                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Solo</b>                                                                              | <ul style="list-style-type: none"><li>- 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.</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Água</b>                                                                              | <ul style="list-style-type: none"><li>- 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.</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>QUALIDADE de VIDA</b>                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Equipamentos e infraestruturas</b>                                                    | <ul style="list-style-type: none"><li>- Garantir uma eficaz gestão dos resíduos produzidos no concelho face à expansão urbana prevista.</li><li>- Manter os espaços verdes de forma cuidada.</li><li>- Promover o rearranjo dos espaços verdes da cidade, com particular relevância para o Esteiro de Estarreja.</li><li>- Garantir que os equipamentos apresentam uma localização adequada face à proveniência dos utentes a servir, minimizando as deslocações em transportes individuais.</li></ul> |
| <b>Mobilidade</b>                                                                        | <ul style="list-style-type: none"><li>- Melhorar circuito de transportes coletivos e ajustar os horários ao funcionamento das áreas industriais da envolvente.</li><li>- Implementar rede de vias cicláveis na área do PUCE e entre esta e a envolvente.</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO</b>                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Estrutura de usos dos planos territoriais</b>                                         | <ul style="list-style-type: none"><li>- Articular e integrar atempadamente as propostas do PUCE na estrutura de usos promovida pela revisão do PDM, atualmente em curso.</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Condicionantes e servidões</b>                                                        | <ul style="list-style-type: none"><li>- Concretizar os processos de redelimitação da REN e RAN.</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

### **3. EXECUÇÃO DAS MEDIDAS DE CONTROLO PREVISTAS EM CONFORMIDADE COM O DISPOSTO NO ART. 11.º DO DL 232/2007**

Da análise do Plano de controlo da execução do PUCE (apresentado no ponto anterior), verifica-se claramente a opção do avaliador ambiental e das entidades com responsabilidades específicas, na omissão da quantificação de base relativa aos indicadores selecionados (Declaração ambiental) bem como na ausência da definição das respetivas metas de sustentabilidade estratégicas (mensuráveis) a atingir.

Nestes termos, cumpre apresentar o conjunto de valores apurados relativos aos indicadores passíveis de serem quantificados para o presente relatório, os quais constituir-se-ão como os valores de base para as posteriores monitorizações ambientais da execução do Plano. Paralelamente, elabora-se uma primeira avaliação sumária em relação aos objetivos de sustentabilidade e com recurso, sempre que possível a uma análise comparativa dos valores dos indicadores ambientais com valores referenciados em diplomas legais e/ou em outras orientações atualmente preconizadas.

Pretende-se assegurar a construção de um sistema próprio e permanente de recolha, tratamento e análise de indicadores, que permita conhecer a situação da área da Cidade de Estarreja no que se refere ao Ambiente/Território, bem como posteriormente no decorrer das sucessivas monitorizações, detetar e medir tendências de evolução ao longo do prazo de execução do Plano.

Os resultados da sistematização da informação relativa aos indicadores ambientais encontram-se no quadro seguinte, bem como as avaliações sumárias quanto aos efeitos ambientais e aos objetivos pretendidos.

| FCD                                     | Critérios                                                                         | Objetivos de sustentabilidade                                                                                                  | Indicadores                                                                      | Valores de base apurados em 2014/Fonte                                                                                                                                                                          | Avaliação sumária                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Recursos Naturais e Patrimoniais</b> | 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.             | ZPE- 35ha<br><br>Área Habitat Prioritário 910*- 2270 m <sup>2</sup><br><br>Fonte: Setor de Inventariação e Gestão da Informação Geográfica (SIGIG) da Divisão de gestão Urbanística e Territorial (DGUT) da CME | Mantêm-se a áreas de ZPE e área relativa ao habitat prioritário definidos no PUCE.<br><br>Mantêm-se a salvaguarda dos recursos naturais, corredores verde, conforme previsto pelo PUCE, uma vez que decorre do fato de constituírem áreas não edificáveis e protegidas pela legislação vigente.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                                         |                                                                                   |                                                                                                                                | - Áreas de REN e RAN.                                                            | REN- 64 ha RAN- 74ha (73,6)<br><br>Fonte: SIGIG                                                                                                                                                                 | Mantêm-se as áreas de definidos no PUCE. A salvaguarda dos recursos naturais, corredores verde, mantêm-se conforme previsto pelo PUCE, uma vez que decorre do fato de constituírem áreas não edificáveis e protegidas pela legislação vigente.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                                         |                                                                                   |                                                                                                                                | - Área afeta aos corredores verdes.                                              | Estrutura Ecológica- 81,5 há<br>Fonte: SIGIG                                                                                                                                                                    | Mantêm-se a área afeta à estrutura ecológica definida no PUCE. A salvaguarda dos recursos naturais, corredores verde, mantêm-se conforme previsto pelo PUCE, uma vez que decorre do fato de constituírem áreas não edificáveis e protegidas pela legislação vigente.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                         | Áreas húmidas fundamentais para espécies-alvo de orientações de gestão (PSRN2000) | - Conservação das aves aquáticas e passeriformes migradores, bem como de todas as espécies de aves de conservação obrigatória. | - Área com habitats húmidos onde ocorrem espécies-alvo de orientações de gestão. | Área = Área ZPE= 35ha<br><br>Fonte: SIGIG                                                                                                                                                                       | A área total de habitats, pese embora seja superior ao total da ZPE, valor resultante da sobreposição de Habitats, o seu limite territorial não excede a área da ZPE definida no PUCE. Paralelamente as áreas classificadas nomeadamente, RAN, REN, Domínio Hídrico, a par da ZPE, permitem a conservação das áreas húmidas importantes para a avifauna.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                         |                                                                                   | - Manutenção e restauração da área húmida e do seu mosaico de habitats.                                                        | - Habitats afetados vs recuperados.                                              | n.a. (9)                                                                                                                                                                                                        | As Áreas húmidas, (coincidentes com a área ZPE) fundamentais para espécies alvo de orientações de gestão, interseam uma área do PUCE a poente da Linha Caminho-de-ferro. Esta área encontra-se muito próxima da área consolidada da Cidade já muito humanizada.<br><br>“Melhorar a limpeza de linhas de água de modo a assegurar o cumprimento da diretiva quadro da água em 2015.”, Integra as grandes opções do Plano e orçamento 2014 Estarreja; Foi efetuada a Requalificação e recuperação das margens do esteiro de Estarreja – qualificação da frente lagunar de Estarreja, melhoria das condições de fruição do espaço público da área envolvente no âmbito do Programa Polis da Ria. |
|                                         | <b>Paisagem e Património</b>                                                      | - Garantir a integração de novos usos na paisagem.                                                                             | - Presença de valores paisagísticos.                                             | Cidade – Centro Tradicional, áreas de povoamento disperso e áreas de equipamentos;<br>Ria de Aveiro-Baixo Vouga Lagunar; Rio Antuã;<br>EN 109 e Linha CF<br><br>Fonte: Relatório Ambiental                      | Os elementos estruturantes da paisagem mantêm-se. A única exceção refere-se á área de equipamentos, a qual se expandiu para Norte da Cidade Tradicional, com a construção da EB2,3 Padre Donaciano.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                         |                                                                                   | - Proteger, valorizar e requalificar a paisagem e os                                                                           | - Área artificializada vs espaços verdes.                                        |                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

|                       |                         |                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Qualidade do Ambiente |                         | valores paisagísticos existentes.                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                | n.a (13)                                                                                                                                                                                  | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                       |                         | - Proteger e valorizar os valores patrimoniais construídos.                                                                                                                                                                                         | - Património protegido / valorizado.                                                                                                           | - Elementos patrimoniais Existentes: Cineteatro de Estarreja; Casa da Praça Francisco Barbosa; Imoveis e conjuntos de interesse local; valores históricos e Socioculturais                | A classificação do património constitui o principal instrumento para a preservação e valorização do património histórico e cultural , medida que só tem efeito quando os imoveis podem, devem e são utilizados, como por exemplo o cineteatro, Imóvel classificado de interesse público (DL 67/87, de 31 de Dezembro), local de encontro, de oferta cultural diversificada, de aprendizagem, de discussão e de apoio aos eventos e artistas. Os restantes elementos patrimoniais estão salvaguardados pelo PUCE, que os classifica como espaço Residencial, núcleo antigo a preservar.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                       | Solo                    | - Evitar a contaminação dos solos e dos recursos hídricos.                                                                                                                                                                                          | - Área de solo vulnerável à contaminação.                                                                                                      | 74 ha (área de RAN)(1)<br><br>Fonte: SIGIG                                                                                                                                                | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                       |                         | - Promover uma reduzida taxa de impermeabilização do solo.                                                                                                                                                                                          | - Taxa de impermeabilização do solo.                                                                                                           | n.a (2)                                                                                                                                                                                   | A taxa de impermeabilização do solo é a definida nas disposições regulamentares do plano (PUCE), as quais já encerram o objetivo preconizado (redução da taxa de impermeabilização do solo).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                       |                         | - Conter a expansão urbana e recuperar áreas degradadas                                                                                                                                                                                             | - Área de solo urbano / solo rural.                                                                                                            | Solo urbano- 193ha<br>Solo Rural – 74ha<br>Relação de 2,6 há<br><br>Fonte: SIGIG                                                                                                          | Para cada hectare de solo rural tem-se 2,6ha de solo urbano na área do PUCE.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                       | Qualidade do ar e Ruído | - Reduzir as emissões de poluentes atmosféricos, em particular os gases com efeito de estufa.<br><br>- Garantir níveis de qualidade do ar que salvaguardem a saúde humana.<br><br>- Assegurar níveis de ruído compatíveis com o zonamento acústico. | - Excedências de NOx, CO <sub>2</sub> , PM10 e ozono.<br><br>- População exposta a níveis de ruído superiores aos valores máximos admissíveis. | - Ver valores (Anexo III)<br><br><br><br>Fonte: Relatório Plano de Melhoria da Qualidade do ar na Região Centro - 2013- Estação da Zona de Influencia de Estarreja (3)<br><br>- n.a. (14) | Cumprimento dos valores Limite dos poluentes NO <sub>2</sub> , NO, NO <sub>x</sub> , no que se refere à proteção humana, bem como não se registaram excedências ao limiar de Alerta e não foi ultrapassado o valor limite do nível critico para a proteção da vegetação. Quanto ao Poluente Ozono (O <sub>3</sub> ), relativamente à proteção da saúde humana, registou-se uma ultrapassagem ao valor limiar de Alerta à população e 10 excedências ao valor limiar de informação ao público. O Parâmetro estatístico do poluente Ozono para a proteção da vegetação não foi monitorizado. Quanto aos parâmetros estatísticos relativos a partículas em suspensão ( PM <sub>10</sub> ) não foi ultrapassado o valor limite para a proteção da saúde humana. A estação de Teixugueira no ano 2013, não atingiu, para o parâmetro estatístico, dióxido de enxofre (SO <sub>2</sub> ) a taxa de eficiência de recolha de dados estabelecida legalmente, donde os valores são considerados sem eficiência. O Poluente CO <sub>2</sub> , não foi monitorizado.<br><br>As Medidas de Minimização/ações complementares:<br>- Conclusão do Plano Intermunicipal de Mobilidade e Transportes e da Região de Aveiro (PIMTRA);<br>- Conclusão da Revisão do PDM e obtenção da sua plena eficácia em 14/07/2014: Criadas condições efetivas para a eventual deslocalização da empresa de Transportes J. Amaral ;<br>- Conclusão Ponte pedonal/Ciclável do parque municipal Antuã; |

|                          |                                |                                                                                                                                                                                                          |                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--------------------------|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                          |                                |                                                                                                                                                                                                          |                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <p>-Lombas sobrelevadas;<br/>-Transito condicionado a determinadas ruas;<br/>-Em construção Cicloria, ligação Estarreja-Ovar;<br/>- Ações de sensibilização para a utilização de modos suaves de deslocação</p> <p>Em curso elaboração de Plano Municipal de Redução de Ruído para o Concelho de Estarreja.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|                          | Água                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Proteção do leito e margens dos cursos de água.</li> <li>- Garantir a qualidade e disponibilidade dos recursos hídricos superficiais e subterrâneos.</li> </ul> | - Área de Domínio Hídrico.                                 | DH -17,2 ha<br>Fonte: SIGIG                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                          |                                |                                                                                                                                                                                                          | - Variação do consumo de água.                             | <p>2011/2012: - 0,118 m<sup>3</sup><br/>2012/2013: 0,0359m<sup>3</sup>(Anexo I)<br/>Fonte: ÁGUAS da Região de AVEIRO (AdRA)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|                          |                                |                                                                                                                                                                                                          | - Qualidade dos recursos hídricos.                         | <p>Qualidade águas subterrâneas, Qualidade águas superficiais (AnexoI)</p> <p>Fonte: Sistema Nacional de Informação dos Recursos Hídricos(SNIRH): Qualidade de águas subterrâneas Estação da Qualidade 163/52; Estação da Qualidade 174/100, dados 2012; Qualidade de águas superficiais Estação 09F/05 )Ponte Velha Antuã) e Estação 09F/01 (Minhoteira) dados de 2012;</p> <p>Informação do Setor de Serviços Urbanos e ambiente- Relatórios de monitorização das linhas de água (2012)</p> | <p>-Mantem-se como aceitável o nível de qualidade das águas subterrâneas, tal como se encontra referenciado no Relatório Ambiental, atendendo a que os parâmetros com valores superiores aos valores recomendados mantêm-se.</p> <p>-Mantem-se, a classificação E, “águas extremamente poluídas e inadequadas para a maioria dos usos”, para os parâmetros de Azoto Kjeldahl , fosfatos P205 e Fósforo, acordo com os dados das redes de monitorização de qualidade dos recursos hídricos superficiais. Contudo para os restantes parâmetros os valores disponíveis de 2012 do SNIRH, evidenciam um intervalo de confiança de razoável a excelente. (4)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                          |                                |                                                                                                                                                                                                          | - Taxa de cobertura e adesão da rede de saneamento.        | <p>Rede de Saneamento<br/>Tx Cobertura- 95%;<br/>Tx adesão: - (16)</p> <p>Fonte: Águas da Região de Aveiro (AdRA)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | De acordo com os dados fornecidos pela ADRA, a taxa de cobertura atual da rede de saneamento na freguesia de Beduído (unidade geográfica mais próxima da área Plano) , é de 95% , contrariamente ao valor constante no Relatório Ambiental (Pág. 51) que apontava para 98%.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Qualidade de Vida</b> | Equipamentos e infraestruturas | - Assegurar o sistema de abastecimento de água e o tratamento das águas residuais domésticas e industriais e dos resíduos.                                                                               | - Taxa de cobertura e de adesão à rede de infraestruturas. | <p>Rede de abastecimento de água: TxCobertura - 100%;<br/>Tx de adesão: - (16)<br/>Fonte: Águas da Região de Aveiro AdRA</p> <p>- Na área do PUCE existem 30 Eco pontos (12 Ecopontos MoloKs, 13 Ecopontos de superfície, 3 Ecobox e 2 vidrões). O Índice de reciclagem do concelho em 2013 era de 8,9%. (7)</p> <p>Fonte: Relatório 2013 da Ersuc/ Setor de Serviços urbanos e ambiente (SSUA) da Divisão de obras municipais e Ambiente da CME/SIGIG</p>                                    | <p>A taxa de execução de 100% da rede de água é já um valor constante do Relatório Ambiental (pag. 51), dados de 2010.</p> <p>O sistema Multimunicipal de Tratamento e Valorização de Resíduos Urbanos Relativamente à sua localização, encontram-se uniformemente distribuídos por toda a área do PUCE-Cidade. A recolha seletiva é inteiramente da responsabilidade da ERSUC. A Recolha de Resíduos sólidos Urbanos indiferenciados é da Responsabilidade da Empresa Lusaágua. De acordo com a recomendação do Plano Estratégico para os Resíduos Urbanos (PERSU), 1Ecoponto/500 hab, regista-se que a existência de 30 ecopontos supera largamente as recomendações de boas práticas.</p> <p>As necessidades de recolha, tratamento e rejeição dos efluentes domésticos e industriais são asseguradas pela SIMIRIA (Saneamento integrado dos Municípios da Ria, SA), através do Sistema Multimunicipal de Saneamento da Ria de Aveiro , no qual Estarreja se insere.</p> |

|  |            |                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |            | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Assegurar a equidade territorial no provimento de infraestruturas e equipamentos coletivos.</li> </ul>                                                                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cobertura por equipamentos coletivo/Infraestruturas.</li> </ul>                                                   | (15) Anexo II                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <p>Na área do PUCE, a população beneficia de um conjunto privilegiado de equipamentos coletivos, localizados na sua grande maioria na área central do PUCE. Face ao disposto no Relatório Ambiental (Pág. 49) relativamente à constatação de algumas carências (não quantificadas) de equipamentos e infraestruturas de apoio à população idosa, impõe-se referir que a alegada carência é claramente atenuada pela existência de 2 equipamentos coletivos, Santa Casa da Misericórdia de Estarreja (junto ao Hospital Visconde de Salreu) de Estarreja e a Fundação Cónego Filipe Figueiredo (Rua do Passal), ambos situados na fronteira da área –plano (a menos de 500m).</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|  |            | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Garantir boa cobertura de espaços verdes de utilização coletiva.</li> </ul>                                                                                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Capitação de espaços verdes.</li> </ul>                                                                           | (5) 36,4 m <sup>2</sup> /hab                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <p>Uma vez que o Relatório Ambiental e a Declaração é omissa em relação aos estabelecimento de valores de referencia e metas mensuráveis, utiliza-se a recomendação da ONU- 12 m2/hab .</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|  | Mobilidade | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Eliminar congestionamento s de tráfego.</li> <li>- Reduzir a necessidade de efetuar viagens.</li> <li>- Assegurar as deslocações em meios de transporte alternativos.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Volume de tráfego.</li> <li>- Repartição modal.</li> <li>- Cobertura da rede de transportes coletivos.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Os principais pontos de acesso ao Concelho de Estarreja apresentam cargas de tráfego superiores a 700 uve/h (unidade de veículos ligeiros equivalente), em ambas as horas de ponta consideradas, destacando-se: EN 109 (junto à rotunda da Agra), com valores entre os 1500 uve/h na HPT; A rua Fernando Assis Pacheco (junto à rotunda com a Rua Conselheiro José Luciano de Castro), com valores entre os 1000uve/h e os 1500 uve/h, tanto na Hora de Ponta da Manhã, como na Hora de Ponta da Tarde.</li> </ul> <p>Fonte: Contagens de trafego Rodoviário (11), efetuados em 3 postos de contagem na área da Cidade no âmbito da Elaboração do Plano Intermunicipal de Mobilidade e Transportes da Região de Aveiro (PIMT-RA)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Repartição Modal: A Pé- 19,5%; Transporte automóvel (privado) – 67%; Transporte Publico Coletivo – 8%; Motociclo/Bicicleta -5,3%; outros- 0,2%</li> </ul> <p>Fonte: Censos 2011</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cobertura da Rede de Transportes coletivos –<br/>A CP assegura, na área do PUCE, as Ligações Ferroviárias da Linha do Norte , serviço Urbano, Aveiro –Porto, com circulações com diferentes regimes de paragem ao longo da mesma linha e corresponde ao corredor com maior concentração da oferta e da procura;<br/>12 carreiras com 90 circulações semanais em dias uteis;<br/>oferta diária média em dia útil (total de circulações diárias em dia útil/quantitativo de carreiras a circular no concelho) de 7,5 circulações diárias por carreira A oferta diária média em dia útil fora do período escolar, reduz significativamente (cerca de 21,3%), passando a cerca de 5,9 circulações por carreira.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Na Região de Aveiro a EN109, apresenta volumes de tráfego superiores a 1.600 veículos/hora nos dois sentidos, em alguns dos seus troços (chegando a valores aproximados a 2.400 veículos/hora nos dois sentidos perto de Estarreja).</li> </ul> <p>A EN 109 na Cidade de Estarreja apresenta um volume intenso de trafego, respeitante não só ao trafego local e atividades marginais, como também ao tráfego de atravessamento. A inadequação das características físicas desta via à sua importância funcional acresceu o efeito da transferência de trafego do IC1/A29 (Ex-scut),para a EN 109, via secundária não paga, , decorrente da introdução de portagens nas Ex-Scuts, a partir de 2010.</p> <p>Encontra-se em curso o projeto de beneficiação e requalificação da EN 109, da responsabilidade da EP- Estradas de Portugal, E.P.E.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Os valores da repartição modal constantes dos censos de 2011, situam-se na mesma ordem de grandeza dos valores apurados aquando da elaboração do Plano Intermunicipal de Mobilidade e Transportes da Região de Aveiro (PIMT-RA), de acordo com os inquéritos à mobilidade (2011/2012, pag ) então efetuados pela equipa (Tis.Pt) responsável pelo Plano. As quotas modais para a Região de Aveiro , apresentam um peso de viagens a pé relativamente moderado (16%); 74% das viagens dos residentes são realizadas em Transporte individual (privado), apenas 5% do total das viagens realizam-se em do Transporte Publico coletivo , 4% para a quota modal em bicicleta e o restante são outros modos de transporte (10).</li> </ul> <p>A promoção de modos suaves de deslocação, designadamente a pé e de bicicleta, integra os princípios/objetivos de desenvolvimento urbano da Cidade de Estarreja, projetos de requalificação urbana aliás consignados na estratégia da Região de Aveiro (cira) e vertido também no seu Plano Intermunicipal de Mobilidade e transportes (PIMTRA). A Cidade está igualmente ligada aos municípios de Ovar e Murtosa através dos percursos Cicloria.</p> |



|                                  |                                           |                                                                                                                                                   |                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------------------------------|-------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                  |                                           |                                                                                                                                                   |                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                         | <p>- A oferta de transporte rodoviário colético é considerada uma “ oferta média (entre 5 a 10 circulações por carreira)”, de acordo com o PIMTRA. A intermodalidade ferro-rodoviária, assume um papel de maior relevo nas estações de Aveiro, Estarreja e Ovar, por via da quantidade de oferta rodoviária existente. A debilidade da rede de transportes coletivos encontra-se na ausência de integração tarifária entre os modos ferroviário e rodoviário ( à semelhança da área Metropolitana do Porto) e necessidade de articulação de horários entre os dois modos de transporte.</p>                                             |
|                                  | Desenvolvimento Socioeconómico            | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Melhorar a competitividade do território e das empresas.</li> <li>- Promover o emprego local.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- PIB per capita.</li> <li>- Variação do número de empresas.</li> <li>- Taxa de desemprego.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- n.a (12)</li> <li>- 3 Empresas</li> <li>- Taxa desemprego; freguesia Beduido – 13,04%</li> </ul> <p>Fonte: Censos 2011 (8)</p> | <p>Não foram apurados dados base-de referência aquando da elaboração do Relatório Ambiental para efeitos de análise comparativa sobre número de empresas, donde se assumem como ano de referencia o ano de 2014, para posteriores análises sendo o conceito adotado o definido pelos censos de 2011. A taxa de desemprego para a freguesia de Beduido , encontra-se acima da média do concelho, 11,77%, da região do Baixo Vouga , 11,8% e da Região centro. Enquadra-se nos valores apurados para a panorâmica Nacional (13,18%).</p>                                                                                                  |
| <b>Ordenamento do Território</b> | Estrutura de usos dos planos territoriais | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Garantir a compatibilização com os usos do solo previstos nos planos em vigor e em revisão.</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Alterações ao zonamento. (6)</li> </ul>                                                              |                                                                                                                                                                         | <p>No âmbito da Revisão do Plano Diretor Municipal, foram efetuadas desafetações da RAN e delimitada uma nova REN, traduzindo-se em pequenos ajustes, ao zonamento promovendo a sua melhor articulação à organização espacial do território Municipal, conforme estratégia do PUCE. O PDME foi publicado na 2ª Serie do Diário da República - Nº 133 a 14 de Julho de 2014 e entrou em vigor no dia seguinte à sua publicação. Neste contexto, o PUCE será objeto de alteração por adaptação (previsto na alínea a) do n.º1 do artigo 97º do DL 46/2009 de 20 de Fevereiro-Regime Jurídico dos instrumentos de Gestão Territorial).</p> |
|                                  | Condicionantes e Servidões                | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Garantir a adequação às condicionantes e servidões atuais e previstas.</li> </ul>                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Alterações às condicionantes.</li> </ul>                                                             |                                                                                                                                                                         | <p>Foi efetuada a concretização dos processos de redelimitação da REN e RAN prevista nas Medidas e recomendações do DA no âmbito do Processo de Revisão do PDME, aprovado em sessão extraordinária da Assembleia Municipal a 30/05/2014. O PDME foi publicado na 2ª Serie do Diário da República - Nº 133 a 14 de Julho de 2014 e entrou em vigor no dia seguinte à sua publicação. Neste contexto, será promovida a devida alteração por adaptação do PUCE (previsto na alínea a) do n.º1 do artigo 97º do DL 46/2009 de 20 de Fevereiro-Regime Jurídico dos instrumentos de Gestão Territorial).</p>                                  |

n.a – não aplicável

(1). As fontes potenciais de contaminação do solo, patentes no Relatório ambiental carecem de estudos para o efeito. Paralelamente, não foi criteriosamente justificada e contabilizada a área de solo vulnerável à contaminação- valor base para a monitorização. Nesse sentido, optou-se pela área da RAN, uma vez que integra na sua quase totalidade, outras áreas sensíveis e outros ecossistemas que carecem de proteção (áreas de infiltração máxima, área do Baixo Vouga lagunar, ZPE, etc.). Como nota de esclarecimento, na Pág. 39 do relatório ambiental é feita uma referência errada à descarga no esteiro de Estarreja, de águas residuais tratadas no complexo industrial. Com efeito, *“as principais empresas do complexo industrial estão desde 2009, ligadas ao sistema de saneamento municipal, sendo apenas encaminhadas para o esteiro de Estarreja, águas pluviais”* (Setor de serviços urbanos e ambiente, da Câmara Municipal de Estarreja).

(2). O indicador *Taxa de Impermeabilização* do solo, não foi alvo no âmbito da equipa externa responsável pelo Relatório Ambiental, de estudo e caracterização por forma a definir o seu âmbito no PUCE e a sustentar um valor de base/referência robusto e mensurável. A esta omissão acresce o fato da área do PUCE, estar praticamente toda consolidada à exceção de pequenas e residuais áreas intersticiais. Por outro lado, também não foi estabelecida uma meta para a taxa de impermeabilização. Nestes termos sugere-se a anulação deste indicador para as próximas avaliações.

(3) – Estação tipo industrial, localizada a sul do complexo industrial de Estarreja - Zona de influência de Estarreja, agora designada Zona Litoral Noroeste do Baixo Vouga.

(4) - De acordo com o Relatório Ambiental Pág 42, os parâmetros analisados nas estações 163/52 e 174/100 do Quaternário, águas subterrâneas, têm como ano de referência 2007 e 2008 e referem-se apenas à condutividade, nitratos e nitritos. Contudo, os referidos valores encontram-se omissos no referido relatório. De acordo com informação retirada do Sistema Nacional de Informação dos Recursos Hídricos (Anexo1), dados disponíveis de 2012, os parâmetros de análise da qualidade da água para fins agrícolas- rega, nitratos e PH não excediam os valores Máximos recomendados constantes do Anexo XVI do DL 236/98 de 1 de Agosto. Quanto à qualidade da água para Consumo Humano e de acordo com os dados disponíveis para condutividade, nitritos, nitratos e cloretos) mantém-se o referido no Relatório Ambiental relativamente aos valores da Condutividade (estação 163/52) que excedem largamente o Máximo recomendado patente no Anexo I do DL 306/2007 de 27 de Agosto. Por último, no que se refere à qualidade das águas para fins aquícolas, este uso fica ligeiramente comprometido apenas no que respeita aos valores limites definidos para ciprinídeos de acordo com os valores de nitritos ligeiramente superiores (0,035mg/l) aos valores Máximos recomendados no Anexo X do DL 236/98 de 1 de Agosto (0,03mg/l). A estação 174/100, mantém ainda os bons níveis de qualidade de água para todos os usos acima referenciados.

“No concelho de Estarreja existem duas estações de monitorização da qualidade da água superficial da responsabilidade da APA. Estas estações encontram-se relativamente distantes uma da outra, sendo a da Minhoteira (09F/01) a estação localizada mais a nascente da principal linha de água – Rio Antuã, no limite do concelho de Estarreja com o concelho de Oliveira de Azeméis e a segunda no centro da Cidade de Estarreja (09F/05), muito próximo da área do PUCE. Dos últimos resultados disponíveis – 2012 - é possível verificar que os resultados na estação mais a nascente – Minhoteira apresenta 7 parâmetros com classificação excelente, 7 com classificação boa, 2 razoável e 3 muito má. Estes três parâmetros (Azoto Kjeldahl, Fosfatos P205 e Fósforo) com classificação menos positiva, em 3 amostras apresentam 1 muito má, em 8 apresentam 2 muito má e em 8 apresentam 3 muito má, respetivamente.

A segunda estação (09F/05) já no centro e após percorrer alguns quilómetros no concelho, apresenta 6 parâmetros com classificação excelente, 10 com classificação boa, 1 com classificação razoável e 1 muito má. Da análise dos resultados é possível verificar uma melhoria da qualidade da água no concelho, onde apenas o parâmetro fósforo em 8 análises realizadas ultrapassa em apenas 3 destas o valor máximo da classe D (má). Estes resultados surgem em meses onde ocorre adubação (muitas vezes com adubos fosfatados) dos terrenos, junto da referida linha de água e poderá ser esta a causa destes resultados “(Sector de Serviços Urbanos e Ambiente, da Câmara Municipal de Estarreja).

(5)- Área total de espaços verdes/total de população residente. O valor da População residente na área do PUCE é aproximadamente (excesso) de 5133 habitantes e corresponde ao cálculo da população por subseções de acordo com o censo de 2011. O espaço verde compreende a área parque verde urbano+ área verde (18,7ha).

(6) – Foi dada prossecução à medida e recomendação constante da DA “ Articular e integrar atempadamente as propostas do PUCE na estrutura de usos promovida pela revisão do PDM, atualmente em curso”. Integrou-se as propostas previstas no PUCE e não concretizadas no âmbito deste Plano, bem como se articulou o seu zonamento com o modelo de organização municipal do território.

(7) A gestão e exploração da área geográfica do sistema Multimunicipal de Tratamento e Valorização de Resíduos Urbanos do Litoral do Centro, o qual abrange 36 Municípios, entre os quais, Estarreja, servindo uma população de 1 milhão de habitante, está a cargo da ERSUC- Empresa de Resíduos Sólidos do Centro, SA. *“A empresa procura adotar soluções de tratamento e Valorização dos resíduos urbanos produzidos no Litoral Centro, contribuindo para o desenvolvimento sustentável da região e do País e para a maximização do bem-estar humano, através da criação de valor”*.

(8)- valor apurado para a desagregação geográfica permitida pelos Censos de 2011.

(9)- De acordo com as informações do Gabinete do BIORIA e pese embora o PUCE abranger uma área integrada na ZPE da Ria de Aveiro, o indicador “Habitats afetados vs recuperados” não é aplicável, no âmbito da monitorização ao Plano de Urbanização, uma vez que:

“- Não estamos perante manchas de *Phragmites australis* (Caniço) nesta área, habitat prioritário para a *Ardea purpurea*, *Circus aeruginosus*, *Ixobrychus minutus* e passeriformes migradores de caniçais. O livro vermelho de vertebrados indica que estas são espécies que têm em comum como principal fator de ameaça a destruição de caniçais para aproveitamento agrícola e pecuário, o que não se verifica neste caso;

- Não ocorrem nesta área as espécies, *Ixobrychus minutus*, *Pandion haliaetus* e *Sterna albifrons* (Relatório Técnico de aplicação das orientações de gestão definidas pelo Plano Setorial 2000 ao Concelho de Estarreja, no âmbito da Revisão do PDM, Ecoinside

- As espécies de passeriformes migradores não encontram nesta área um local de permanência nem nidificação, considerando que vegetação arbórea presente é muito reduzida e a presença humana é signficante;

- Embora seja possível observar as espécies *Ardea purpurea*, *Circus aeruginosus* e *Milvus migrans*, tratam-se de registos muito raros considerando que os habitats de eleição para estas aves não ocorrem nesta área” . Propõe-se a anulação deste indicador para as próximas avaliações.

(10)- Relatório do PIMT-RA- Fase I: Caracterização e Diagnóstico Multimodal (Pag,89).

(11) – Relatório PIMT-RA : Fase 0 , Pag 62 e Pág 286 do Relatório do PIMT-RA : Fase 1.

Não foi possível recorrer aos dados do TMDA dos recenseamentos do EP -Estradas de Portugal, E.P.E. uma vez que os postos de contagem existentes (particularmente 272) foram extintos e os últimos valores datam de 2005 e registavam um TMDA de 14 279 veículos (já com decréscimo relativamente a 2003 (13299) e estreitamente relacionado com a abertura do IC1/A29 ao transito em Setembro de 2004. Estimam-se Valores de TMDA na EN109 , superiores aos constantes nos últimos recenseamentos de tráfego, após a introdução de portagens nas Autoestradas sem Custos para o Utilizador (SCUTs), decorrente da Resolução do Conselho de Ministros n.75/2012 de 15 de Outubro de 2010.

(12) À escala do PUCE, não existe valor para este indicador. Propõe-se a anulação deste indicador para as próximas avaliações.

(13)- Sugere-se a anulação deste indicador para as próximas avaliações ou a definição do âmbito deste indicador relativamente ao conceito de espaços verdes.

(14) – A diferente natureza da informação, não permite calcular com algum rigor a população exposta a níveis de ruído superiores aos valores máximos admissíveis.

(15) – A abordagem da situação sobre a cobertura dos equipamentos coletivos, teve como preocupação maior a atualização da base de informação sobre os diferentes tipos de equipamentos existentes na área do Plano, bem como uma atualização da base de informação sobre o grau de execução dos equipamentos propostos pelo próprio Plano. Nesse sentido e tendo em conta que a organização espacial da maior parte dos equipamentos de natureza Concelhia estão concentrados na área do Plano (Cidade), propõe –se que o indicador “cobertura por equipamentos seja substituído pelo indicador “ Taxa de execução dos equipamentos propostos pelo PUCE”.

(16)- Os dados possíveis fornecidos pela AdRa, não contemplam “ Taxa de adesão”, pelo que se propõe que o indicador sobre o qual seja possível de forma realista proceder à monitorização, seja a taxa de cobertura das redes de abastecimento de água e de saneamento.

## 4. CONCLUSÕES/CONSIDERAÇÕES FINAIS

De acordo com a estrutura de avaliação/monitorização definida na Declaração Ambiental, decorrente do Relatório Ambiental e que assenta num conjunto de critérios, objetivos de sustentabilidade e indicadores, os quais foram objeto de análise e de uma avaliação sumária no capítulo anterior e tendo ainda presente:

- A inexistência de alguns valores de referência no relatório ambiental, respeitantes a alguns indicadores preconizados;
- A dificuldade e ausência de alguns dados atualizados (lacuna de informação);
- A primeira definição dos métodos de recolha de dados e consequente avaliação e aferição da informação;
- O período ainda recente de execução do Plano (4 anos de vigência do PUCE), sobre um território já por si extremamente consolidado;
- A indefinição de metas, por opção do avaliador ambiental, para cada um dos indicadores;
- A ausência de uma matriz de procedimentos que envolva transversalmente um conjunto de divisões e orgânicas da Câmara Municipal de Estarreja e todas as entidades relevantes para a avaliação da execução das propostas do plano;

Considera-se que esta primeira fase do processo de monitorização e controle está fortemente condicionada para que se efetive uma apresentação exaustiva da avaliação dos resultados na perspectiva de deteção de tendências de evolução ao longo do prazo de execução do plano. Daí ter-se optado no capítulo anterior, por se apresentar uma pequena avaliação sumária de cada um dos valores apurados relativamente aos critérios e indicadores definidos, os quais são assumidos neste relatório como os valores/dados de referência da situação atual.

No entanto, julga-se que esta primeira avaliação/monitorização ambiental, revela a não evidência de transformações inerentes ao uso do solo decorrentes do modelo de ordenamento proposto, que tivessem como consequência efeitos negativos no território do plano, para além dos previstos em sede de avaliação ambiental. Por outro lado, ressalta que o PUCE, tem vindo a constituir globalmente uma oportunidade para a requalificação/revitalização da cidade existente, para o reforço da relação da cidade com a zona ribeirinha, designadamente através da já concluída requalificação do Esteiro de Estarreja e para a melhoria da qualidade de vida da população através da dotação e redimensionamento de um conjunto de equipamentos (anexo II) socioeconómicos.

Neste sentido, entende-se ser de manter o conjunto de medidas/recomendações de planeamento, com vista a atingir o leque de objetivos de sustentabilidade preconizados, mantendo-se de igual forma a maioria dos indicadores de monitorização, objeto de avaliação no capítulo anterior, tendo em conta as diferentes fundamentações apresentadas.

Para a prossecução dos exercícios regulares de monitorização e avaliação ambiental estratégica, serão definidos e integrados no 2º Relatório de avaliação e controle, a seleção de metas relativamente aos indicadores constantes da Declaração ambiental, de forma a se promover um acompanhamento sistemático e orientado do processo de execução das propostas do PUCE sob o ponto de vista das condições ambientais e de sustentabilidade do território.



## ANEXO I

| <b>Parâmetros</b> Qualidade das águas destinadas à REGA (DL 236/98 1 de Agosto) | <b>Valores de 2012 SNIRH- Qualidade águas subterrâneas- Estação 163/52</b> | <b>Valores de 2012 SNIRH- Qualidade águas subterrâneas- Estação 174/100</b> | <b>Valores Máximo Recomendado/Valor Máximo Admissível Anexo XVI DL 236/98 de 1 de Agosto</b> |
|---------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nitratos                                                                        | 2,0mg/l                                                                    | <10mg/l                                                                     | 50mg/l                                                                                       |
| PH                                                                              | < 9                                                                        | <8                                                                          | 6,5-8,4/4,5-9,0(Escala de Sorensen)                                                          |
| Cloretos                                                                        | <1000mg/l (mês Novembro- única medição)- 900mg/l                           | <15mg/l (única medição Nov)                                                 | 70mg/l/0                                                                                     |
| <b>Parâmetros consumo água Decreto Lei (306/2007 )</b>                          |                                                                            |                                                                             | <b>DL 306/2007 de 27 de Agosto Anexo I (parte III e parte II)</b>                            |
| Condutividade (2)                                                               | 3500 uS/cm                                                                 | 450 uS/cm                                                                   | 2500uS/cm a 20°C                                                                             |
| Nitratos (N03)                                                                  | 2,0mg/l                                                                    | < 10mg/l                                                                    | 50mg/l                                                                                       |
| Nitritos (N02)                                                                  | 0,02-0,025 mg/l                                                            | 0,02-0,035 mg/l                                                             | 0,5mg/l                                                                                      |
| Cloretos                                                                        | <1000mg/l (mês Novembro- única medição)- 900mg/l                           | <15mg/l (única medição Nov)                                                 | 250mg/l                                                                                      |
| <b>Parâmetros fins aquícolas ( Anexo X -DL 236/98 1 de Agosto)</b>              | <b>Valores de 2012 SNIRH- Qualidade águas subterrâneas- Estação 163/52</b> | <b>Valores de 2012 SNIRH- Qualidade águas subterrâneas- Estação 174/100</b> | <b>Valor máximo Recomendado/Valor Máximo admissível</b>                                      |
| Nitritos                                                                        | 0,02-0,025 mg/l                                                            | 0,02-0,04 mg/l                                                              | <b>0,01mg/INo2VMR</b> para salmonídeos e <b>0,03 mg /INo2VMR</b> para águas de ciprinídeos   |
| Azoto amoniacal                                                                 | Sem dados                                                                  | Ligeiramente >0,03mg/l                                                      | <b>0,04/1</b> para salmonídeos e <b>0,2/1</b> para águas de ciprinídeos                      |
| PH                                                                              | < 9                                                                        | <8                                                                          | 6-9(Escala de Sorensen) para ciprinídeos(1) e salmonídeos                                    |
| <b>Outros Parâmetros</b>                                                        |                                                                            |                                                                             |                                                                                              |
| Temperatura                                                                     | 15-20°C (Mar-Out)                                                          | 13-17°C (Mar-Out)                                                           |                                                                                              |

Fonte: Sistema Nacional de Informação de Recursos Hídricos – Dados Sintetizados (2012)– Águas Subterrâneas, Estação 163/52 (Beduído)e estação 174/100 (Canelas)- Estações de referencia no Relatório Ambiental

| <b>Freguesia Beduído</b> | <b>2011</b>           | <b>2012</b>           | <b>2013</b>           | <b>2011/2012</b>      | <b>2012/2013</b>     |
|--------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|----------------------|
| Consumo de água          | 199.111m <sup>3</sup> | 175.463m <sup>3</sup> | 181.777m <sup>3</sup> | -0,118 m <sup>3</sup> | 0,0359m <sup>3</sup> |

Fonte: AdRA

**Ponto 09F/01-Minhoteira Ano 2012**

| Parâmetro                 | Classificação |     |          |    |          |
|---------------------------|---------------|-----|----------|----|----------|
|                           | Excelente     | Boa | Razoável | Má | Muito má |
| Azoto Kjeldahl            |               |     |          |    | X        |
| Azoto amoniacal           |               |     | X        |    |          |
| CBO                       | X             |     |          |    |          |
| CQO                       |               | X   |          |    |          |
| Cianetos                  | X             |     |          |    |          |
| Coliformes fecais         |               | X   |          |    |          |
| Coliformes totais         |               | X   |          |    |          |
| Condutividade             | X             |     |          |    |          |
| estreptococos fecais      |               | X   |          |    |          |
| Fenois                    |               | X   |          |    |          |
| Fosfatos P205             |               |     |          |    | X        |
| Fósforo                   |               |     |          |    | X        |
| Nitratos                  |               | X   |          |    |          |
| Oxidabilidade             | X             |     |          |    |          |
| Oxigénio dissolvido (sat) |               | X   |          |    |          |
| Substâncias tensioactivas | X             |     |          |    |          |
| Sólidos Suspensos totais  | X             |     |          |    |          |
| pH                        | X             |     |          |    |          |

**Ponto 09F/05 - Ponte Velha Ano 2012**

| Parâmetro       | Classificação |     |          |    |          |
|-----------------|---------------|-----|----------|----|----------|
|                 | Excelente     | Boa | Razoável | Má | Muito má |
| Azoto Kjeldahl  |               | X   |          |    |          |
| Azoto amoniacal |               | X   |          |    |          |
| CBO             |               | X   |          |    |          |



|                           |   |   |   |  |   |
|---------------------------|---|---|---|--|---|
| CQO                       |   | X |   |  |   |
| Cianetos                  | X |   |   |  |   |
| Coliformes fecais         |   | X |   |  |   |
| Coliformes totais         |   | X |   |  |   |
| Condutividade             | X |   |   |  |   |
| estreptococos fecais      |   | X |   |  |   |
| Fenois                    |   | X |   |  |   |
| Fosfatos P205             |   |   | X |  |   |
| Fósforo                   |   |   |   |  | X |
| Nitratos                  |   | X |   |  |   |
| Oxidabilidade             | X |   |   |  |   |
| Oxigénio dissolvido (sat) |   | X |   |  |   |
| Substâncias tensioactivas | X |   |   |  |   |
| Sólidos Suspensos totais  | X |   |   |  |   |
| pH                        | X |   |   |  |   |

Fonte: Sector de serviços urbanos e ambiente da Câmara Municipal de Estarreja

## ANEXO II

### Cobertura por Equipamentos

População Residente área PUCE= 5133 hab

População Freguesia Beduído = 7544 hab

| Equipamentos             | 2014                                                                                                                                                                                                                                        | Quantidade                         | Equipamentos previstos pelo Plano- | Taxa de Execução (%) / Observações |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|
| <b>Administrativos</b>   | Câmara Municipal                                                                                                                                                                                                                            | 1                                  |                                    |                                    |
|                          | Junta de Freguesia da União das Freguesias de Beduído e Veiros                                                                                                                                                                              | 1                                  |                                    |                                    |
|                          | Tribunal da comarca do Baixo Vouga, desdobrado no Juízo de Família e Menores com sede em Estarreja, 2 Juízos de competência especializada: Juízo de instância criminal de Estarreja e Juízo de Média e pequena instância Cível de Estarreja | 1(4)                               |                                    |                                    |
|                          | Estação de Correios de Estarreja-CTT                                                                                                                                                                                                        | 1                                  | -                                  |                                    |
|                          | Repartição de Finanças                                                                                                                                                                                                                      | 1                                  | -                                  |                                    |
|                          | Conservatória do Registo Civil/Predial/Comercial/Automóvel (7)                                                                                                                                                                              | 1                                  | -                                  |                                    |
|                          | Cartório Notarial                                                                                                                                                                                                                           | 1                                  |                                    |                                    |
|                          | Segurança Social                                                                                                                                                                                                                            | 1                                  |                                    |                                    |
|                          | Incubadora de empresas de Estarreja (9)                                                                                                                                                                                                     |                                    | <b>X</b>                           | 100%                               |
| <b>Comerciais</b>        | Mercado Municipal                                                                                                                                                                                                                           | 1                                  |                                    |                                    |
|                          | Recinto da Feira                                                                                                                                                                                                                            | 1                                  |                                    |                                    |
|                          | Superfícies comerciais                                                                                                                                                                                                                      | 3 (LIDL , Pingo Doce e Intermarchè | -                                  |                                    |
| <b>Culto</b>             | Igrejas e Capelas: Capela de Santo António (Praça Francisco Barbosa); Igreja Matriz de Estarreja, Cemitério e Capela Mortuária                                                                                                              | 3                                  |                                    |                                    |
| <b>Cultura e Recreio</b> | Pavilhão Multiusos (8)                                                                                                                                                                                                                      | 1                                  | <b>X</b>                           | 100%                               |
|                          | Cine Teatro                                                                                                                                                                                                                                 | 1                                  | -                                  |                                    |
|                          | Biblioteca Municipal de Estarreja(6)                                                                                                                                                                                                        | 1                                  |                                    | ,                                  |
|                          | Casa Municipal da Cultura                                                                                                                                                                                                                   | 1                                  | -                                  |                                    |
|                          | Casa Museu Marieta Solheiro Madureira                                                                                                                                                                                                       | 1                                  | -                                  |                                    |

|                                         |                                                                                                                                                                                   |        |          |                                                                                                                                                                               |
|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Desporto</b>                         | Complexo de Desporto e Lazer de Estarreja (Piscinas Municipais, court ténis, ginástica entre outras valências )                                                                   | 1 (2)  | <b>X</b> | 100%                                                                                                                                                                          |
|                                         | Pavilhão Gimnodesportivo de Estarreja                                                                                                                                             | 1      |          |                                                                                                                                                                               |
|                                         | Instalações do Clube Desportivo de Estarreja (CDE)                                                                                                                                | 1      |          |                                                                                                                                                                               |
| <b>Educação (3)</b>                     | Expansão Escola Secundária de Estarreja                                                                                                                                           | 1 (5)  | <b>X</b> | -                                                                                                                                                                             |
|                                         | Escola EB2,3 Padre Donaciano Abreu Freire                                                                                                                                         | 1 (5)  | <b>X</b> | 100%                                                                                                                                                                          |
|                                         | Centro Social da Teixugueira -<br>Santa Casa da Misericórdia de Estarreja (Creche/ATL)                                                                                            | 1      |          |                                                                                                                                                                               |
|                                         | Cooperativa de Educação e Reabilitação de Crianças Inadaptadas de Estarreja (CERCIESTA)- Deslocação das suas instalações para a antiga EB1 do Agro.                               | 1 (10) | <b>x</b> | A EB1 do Agro foi desativada e o seu funcionamento transitou para EB2,3 Padre Donaciano. Contudo, as instalações da CERCIESTA ainda não transitaram para o edifício devoluto. |
| <b>Saúde(1)</b>                         | Centro de Saúde de Estarreja - Unidade de Saúde Familiar (USF) Terras do Antuã;<br>Unidade de Cuidados de Saúde Personalizados Estarreja I (área de influencia, Beduído e Veiros) | 1      | <b>X</b> | 100%                                                                                                                                                                          |
| <b>Prevenção e Segurança Pública</b>    | Guarda Nacional Republicana – Posto territorial de Estarreja                                                                                                                      | 1      |          |                                                                                                                                                                               |
|                                         | Quartel dos Bombeiros Voluntários de Estarreja                                                                                                                                    | 1      |          |                                                                                                                                                                               |
| <b>Infraestrutura Ferroviária</b>       | Estação de Caminho de Ferro                                                                                                                                                       | 1      |          |                                                                                                                                                                               |
| <b>Infraestrutura de Estacionamento</b> | Parque de Estacionamento – Quarteirão Norte                                                                                                                                       | 1      | <b>x</b> | 15%                                                                                                                                                                           |

(1)- As valências existentes no Hospital Visconde de Salreu, transitaram para o centro de saúde de Estarreja.

Serviço Nacional de Saúde/ Agrupamento de Centros de Saúde Baixo Vouga.

(2) À data da conclusão do PUCE, existiam outras piscinas municipais, cujo edifício foi reestruturado e atualmente constitui o pavilhão multiusos. As piscinas Municipais transitaram para o Complexo de Desporto e Lazer de Estarreja.

(3) Na envolvente próxima à área Plano, existem duas Escolas do 1º Ciclo e Pré escolar (Santo Amaro e Pova de Cima) e ainda a Associação Jardins-Escolas João de Deus e a Santa Casa de misericórdia de Estarreja ( com as seguintes valências Creche, Pré-Escolar, A.T.L, Centro de Dia, Lar de Idosos, Apoio Domiciliário e Atendimento/Acompanhamento Social)

(4) Área territorial Juízo de Família e Menores: Municípios de Albergaria-a-Velha, Estarreja, Murtosa, Ovar e Sever de Vouga; Área Territorial das restantes Instancias: Estarreja e Murtosa.

(5)Agrupamento de Escolas de Estarreja

(6) A Biblioteca Municipal funciona desde Outubro de 2004 na casa apalaçada do “final do século” (Séc. XIX - XX), recuperada para o efeito. Encontra-se localizada em pleno centro da Cidade.

(7) Serviços de registo desconcentrados do Instituto dos Registos e do Notariado , IRN,I.P

(8) Resultante da desativação da piscina municipal e consequente reconversão da estrutura edificada.

(9) Resultante de projeto de beneficiação de uma área da antiga Escola Padre Donaciano, para promover a sua adaptação às necessidades funcionais de instalação de Incubados. A Incubadora de Empresas tem 7 salas de incubação com área média de 25m2. Cada sala tem material diverso disponível assim como acesso a linha telefónica e internet.

(10) Proposto pelo plano a deslocação das suas instalações para a Escola Básica do 1º Ciclo do Agro, aquando da sua desativação.

## ANEXO III

**Quadro 5.1 – Parâmetros estatísticos relativos ao dióxido de enxofre (SO<sub>2</sub>)**

| Zona/<br>Aglomerado                     | Concelho/<br>Estação              | Eficiência de<br>dados (%) |     |                   | Máximo<br>(µg/m <sup>3</sup> ) |    | P50<br>µg/m <sup>3</sup> | P98<br>µg/m <sup>3</sup> | Média<br>anual*<br>(µg/m <sup>3</sup> ) | Valores Limite para a<br>Protecção da Saúde<br>Humana |                                                       | Valor<br>Limiar de<br>Alerta | Nível Crítico para a<br>Protecção da Vegetação |                                                        |
|-----------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------|-----|-------------------|--------------------------------|----|--------------------------|--------------------------|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|------------------------------|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
|                                         |                                   | H                          | D   | P.<br>Inv.<br>(1) | H                              | D  |                          |                          |                                         | n.º casos ><br>150µg/m <sup>3</sup> *<br>(Mês=24hor)  | n.º casos ><br>125µg/m <sup>3</sup> **<br>(Mês=30hor) |                              | Média ano<br>invl*<br>(25µg/m <sup>3</sup> )   | Média<br>período<br>inverno*<br>(25µg/m <sup>3</sup> ) |
| Aglomerado<br>de Coimbra                | Coimbra/ Inst.<br>Geofísico       | 98                         | 92  | -                 | 57                             | 6  | 0                        | 4                        | 1                                       | 0                                                     | 0                                                     | 0                            | 1                                              | -                                                      |
|                                         | Coimbra/ Av.<br>F. Magalhães      | -                          | -   | -                 | -                              | -  | -                        | -                        | -                                       | -                                                     | -                                                     | -                            | -                                              | -                                                      |
| Aglomerado<br>de Aveiro/Ilhavo          | Aveiro/ Escola Sec. 1.<br>Estêvão | -                          | -   | -                 | -                              | -  | -                        | -                        | -                                       | -                                                     | -                                                     | -                            | -                                              | -                                                      |
|                                         | Ílhavo/ Escola<br>EB2,3 Ílhavo    | 99                         | 99  | -                 | 19                             | 6  | 0                        | 6                        | 1                                       | 0                                                     | 0                                                     | 0                            | 1                                              | -                                                      |
| Zona Centro<br>Interior                 | Vouzela/ Fome do Monte            | 97                         | 98  | 90                | 57                             | 16 | 2                        | 11                       | 3                                       | 0                                                     | 0                                                     | 0                            | 2                                              | 3                                                      |
|                                         | Fundão/ Salgueiro                 | 100                        | 100 | 100               | 5                              | 3  | 0                        | 2                        | 0                                       | 0                                                     | 0                                                     | 0                            | 0                                              | 0                                                      |
| Zona Centro<br>Litoral                  | Leiria/ Ervadeira                 | 84                         | 84  | 99                | 123                            | 40 | 1                        | 52                       | 7                                       | 0                                                     | 0                                                     | 0                            | 7                                              | 7                                                      |
|                                         | Monção-o-Velho                    | 83                         | 82  | 99                | 35                             | 7  | 0                        | 9                        | 1                                       | 0                                                     | 0                                                     | 0                            | 1                                              | 1                                                      |
| Zona Litoral<br>Nordeste do Baixo Vouga | Estarreja/ Teixugueira            | 69                         | 69  | -                 | 152                            | 26 | 1                        | 36                       | 5                                       | 0                                                     | 0                                                     | 0                            | 5                                              | -                                                      |

(1) Período Inverno - 1 de Outubro de 2013 a 31 de Março de 2014

\* Médias horárias

\*\* Médias diárias

(-) Parâmetro não monitorizado

Fonte: Relatório de Qualidade do ar na Região Centro, CCDRC, 2013

## Óxidos de Azoto (NO<sub>x</sub>)

Quadro 5.4 – Parâmetros estatísticos relativos a óxidos de azoto (NO<sub>x</sub>)

| Zona/<br>Aglomerção                        | Concelho/<br>Estação              | Eficiência<br>dados<br>(%) |                | Máximo*<br>(µg/m³) | Média<br>anual*<br>(µg/m³) | P50<br>(µg/m³) | P98<br>(µg/m³) | Nível Crítico para a<br>Proteção da Vegetação |                                           |
|--------------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------|----------------|--------------------|----------------------------|----------------|----------------|-----------------------------------------------|-------------------------------------------|
|                                            |                                   | II                         | P. Inv.<br>(1) |                    |                            |                |                | Média ano<br>civil*<br>(30µg/m³)              | Média<br>Período<br>Inverno*<br>(30µg/m³) |
| Aglomerção de<br>Coimbra                   | Coimbra/ Inst.<br>Geofísico       | 97                         | -              | 293                | 17                         | 11             | 72             | -                                             | -                                         |
|                                            | Coimbra/ Av. F.<br>Magalhães      | 96                         | -              | 574                | 56                         | 42             | 198            | -                                             | -                                         |
| Aglomerção de<br>Aveiro/Ihavo              | Aveiro/ Escola Sec.<br>I. Estêvão | 92                         | -              | 656                | 28                         | 19             | 120            | -                                             | -                                         |
|                                            | Ihavo/ Escola EB2,3               | 99                         | -              | 119                | 6                          | 3              | 35             | -                                             | -                                         |
| Zona Centro<br>Interior                    | Vouzela/ Forno<br>Monte           | 54                         | 97             | 195                | 4                          | 2              | 18             | 4                                             | 2                                         |
|                                            | Fundão/ Salgueiro                 | 97                         | 100            | 35                 | 4                          | 3              | 13             | 4                                             | 2                                         |
| Zona Centro<br>Litoral                     | Leiria/<br>Ervedeira              | 84                         | 82             | 36                 | 6                          | 6              | 16             | 6                                             | 6                                         |
|                                            | Montemor-o-Velho                  | 48                         | 46             | 66                 | 7                          | 5              | 22             | 7                                             | 7                                         |
| Zona Litoral<br>Noroeste do Baixo<br>Vouga | Estarreja/<br>Teixugueira         | 98                         | -              | 273                | 29                         | 16             | 114            | -                                             | -                                         |

\* Médias horárias

(1) Período Inverno - 1 de Outubro de 2013 a 31 de Março de 2014

Nota: os parâmetros estatísticos assinalados a vermelho dispõem de uma taxa de eficiência de recolha de dados inferior ao legislado (< 85%)

Fonte: Relatório de Qualidade do ar na Região Centro, CCDRC, 2013

**Quadro 5.5 – Parâmetros estatísticos relativos ao ozono (O<sub>3</sub>) (base horária)**

| Zona/<br>Agglomeração                      | Concelho/<br>Estação                 | Efic.<br>dados<br>(%) | Dados<br>válidos<br>(n°) | Max.<br>(µg/m³) | Média<br>anual<br>(µg/m³) | P50<br>(µg/m³) | P98<br>(µg/m³) | P99,9<br>(µg/m³) | Valores Limiares para a Protecção da Saúde Humana |                                  |                                   |
|--------------------------------------------|--------------------------------------|-----------------------|--------------------------|-----------------|---------------------------|----------------|----------------|------------------|---------------------------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|
|                                            |                                      |                       |                          |                 |                           |                |                |                  | Informação<br>(n°casos<br>>180µg/m³)              | Alerta<br>(n°casos<br>>240µg/m³) | Alerta*<br>(n°casos<br>>240µg/m³) |
| Agglomeração<br>de Coimbra                 | Coimbra/<br>Inst.<br>Geofísico       | 100                   | 8737                     | 217             | 54                        | 54             | 117            | 159              | 3                                                 | 0                                | 0                                 |
|                                            | Coimbra/<br>Av. F.<br>Magalhães      | -                     | -                        | -               | -                         | -              | -              | -                | -                                                 | -                                | -                                 |
| Agglomeração<br>de<br>Aveiro/Ílhavo        | Aveiro/<br>Escola Sec.<br>J. Estêvão | -                     | -                        | -               | -                         | -              | -              | -                | -                                                 | -                                | -                                 |
|                                            | Ílhavo/<br>Escola<br>EB2,3           | 100                   | 8730                     | 199             | 53                        | 55             | 113            | 162              | 2                                                 | 0                                | 0                                 |
| Zona Centro<br>Interior                    | Vouzela/<br>Formelo<br>Monte         | 98                    | 8581                     | 195             | 78                        | 75             | 137            | 178              | 8                                                 | 0                                | 0                                 |
|                                            | Fundão/<br>Salgueiro                 | 100                   | 8754                     | 160             | 68                        | 69             | 123            | 144              | 0                                                 | 0                                | 0                                 |
| Zona Centro<br>Litoral                     | Leiria/<br>Ervedeira                 | 90                    | 7858                     | 179             | 61                        | 62             | 123            | 157              | 0                                                 | 0                                | 0                                 |
|                                            | Montemor-<br>o-Velho                 | 92                    | 8060                     | 208             | 78                        | 77             | 141            | 175              | 5                                                 | 0                                | 0                                 |
| Zona Litoral<br>Noroeste do<br>Baixo Vouga | Estarreja/<br>Teixugueira            | 100                   | 8737                     | 249             | 49                        | 49             | 124            | 188              | 10                                                | 1                                | 0                                 |

\* Três horas consecutivas

(-) Parâmetro não monitorizado

  Casos de excedência

Fonte: Relatório de Qualidade do ar na Região Centro, CCDRC, 2013

**Quadro 5.11 – Parâmetros estatísticos relativos a partículas em suspensão (PM<sub>10</sub>)**

| Zona/<br>Aglomerado                        | Concelho/<br>Estação              | Eficiência dados<br>(%) |        | Máximo<br>( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) |        | Média<br>anual*<br>( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) | p50*<br>( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) | p98*<br>( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) | Valores Limite para a Protecção da<br>Saúde Humana            |                                                    |
|--------------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------|--------|----------------------------------------|--------|-------------------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
|                                            |                                   | Hor.                    | Diário | Hor.                                   | Diário |                                                 |                                      |                                      | nº. casos<br>>50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ **<br>(Máx.=35exc.) | Média Anual*<br>(VL.=40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) |
| Aglomerado de<br>Coimbra                   | Coimbra/ Inst.<br>Geofísico       | 100                     | 100    | 164                                    | 79     | 20                                              | 17                                   | 57                                   | 1                                                             | 20                                                 |
|                                            | Coimbra/ Av.<br>F. Magalhães      | 100                     | 100    | 126                                    | 85     | 24                                              | 21                                   | 61                                   | 8                                                             | 24                                                 |
| Aglomerado de<br>Aveiro/Ilhavo             | Aveiro/ Escola<br>Sec. J. Estêvão | 100                     | 99     | 191                                    | 99     | 32                                              | 28                                   | 85                                   | 35                                                            | 32                                                 |
|                                            | Ilhavo/ Escola<br>EB2,3           | 90                      | 89     | 140                                    | 86     | 24                                              | 20                                   | 74                                   | 17                                                            | 24                                                 |
| Zona Centro<br>Interior                    | Vouzela/<br>Fornelo Monte         | 97                      | 97     | 337                                    | 200    | 14                                              | 9                                    | 57                                   | 7                                                             | 14                                                 |
|                                            | Fundão/<br>Salgueiro              | 100                     | 100    | 100                                    | 53     | 11                                              | 9                                    | 35                                   | 1                                                             | 11                                                 |
| Zona Centro<br>Litoral                     | Leiria/<br>Ervedeira              | 92                      | 92     | 98                                     | 63     | 20                                              | 18                                   | 50                                   | 2                                                             | 20                                                 |
|                                            | Montemor-o-<br>Velho              | 88                      | 88     | 102                                    | 71     | 19                                              | 16                                   | 55                                   | 4                                                             | 19                                                 |
| Zona Litoral<br>Nordeste do<br>Baixo Vouga | Estarreja/<br>Teixugueira         | 96                      | 95     | 166                                    | 91     | 26                                              | 21                                   | 90                                   | 27                                                            | 26                                                 |

\* Médias horárias

\*\* Médias diárias

Fonte: Relatório de Qualidade do ar na Região Centro, CCDRC, 2013