

## **4.7. Recursos hídricos superficiais**

### **4.7.1. Caracterização da Situação de Referência**

A caracterização dos recursos hídricos superficiais foi realizada através da recolha de dados bibliográficos e cartográficos e visitas de campo ao local.

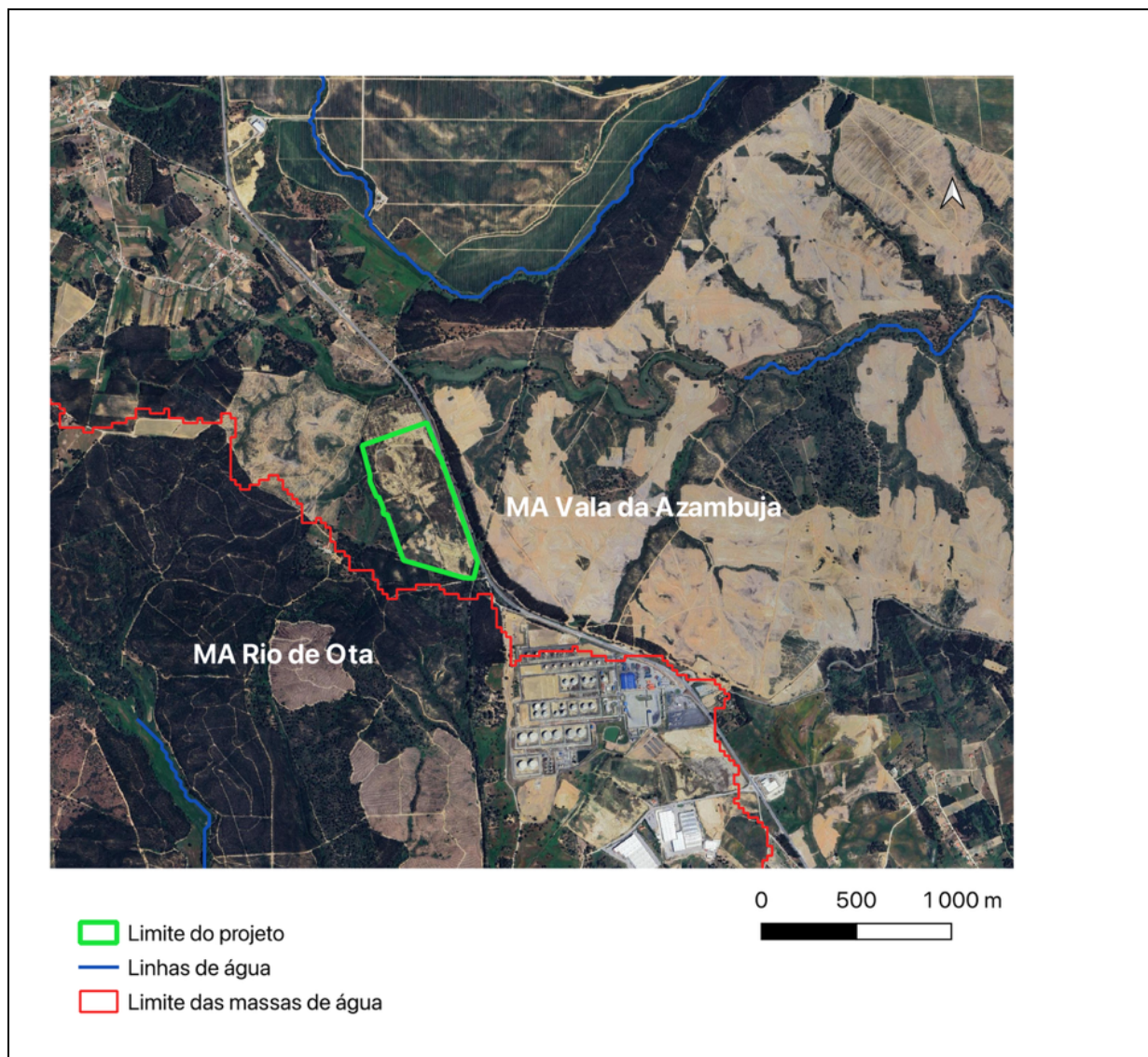
A análise da drenagem superficial na área de estudo foi realizada em dois níveis de detalhe, tendo para isso sido utilizadas as seguintes escalas de análise:

- Escala regional e local, correspondente ao enquadramento hidrográfico da bacia hidrográfica onde se insere o projeto (Região Hidrográfica do Tejo e Ribeiras do Oeste).
- Escala da área do projeto para a análise do escoamento superficial na área de implantação do projeto e nas suas sub-bacias de drenagem.

#### **Enquadramento hidrográfico e massas de água**

O projeto insere-se na Região Hidrográfica do Tejo e Ribeiras do Oeste (RH5). A sua área de implantação estende-se sobre a bacia da Vala da Azambuja (afluente do Rio Tejo).

De acordo com o Plano de Gestão da Região Hidrográfica do Tejo e Ribeiras do Oeste – RH5 (APA, 2024), a área do projeto insere-se na massa de água (MA) superficial Vala da Azambuja (PT05TEJ1022) junto do limite com a MA Rio de Ota (Figura 4.7.1).



**Figura 4.7.1 – Enquadramento da área de projeto na bacia da MA Vala da Azambuja.**

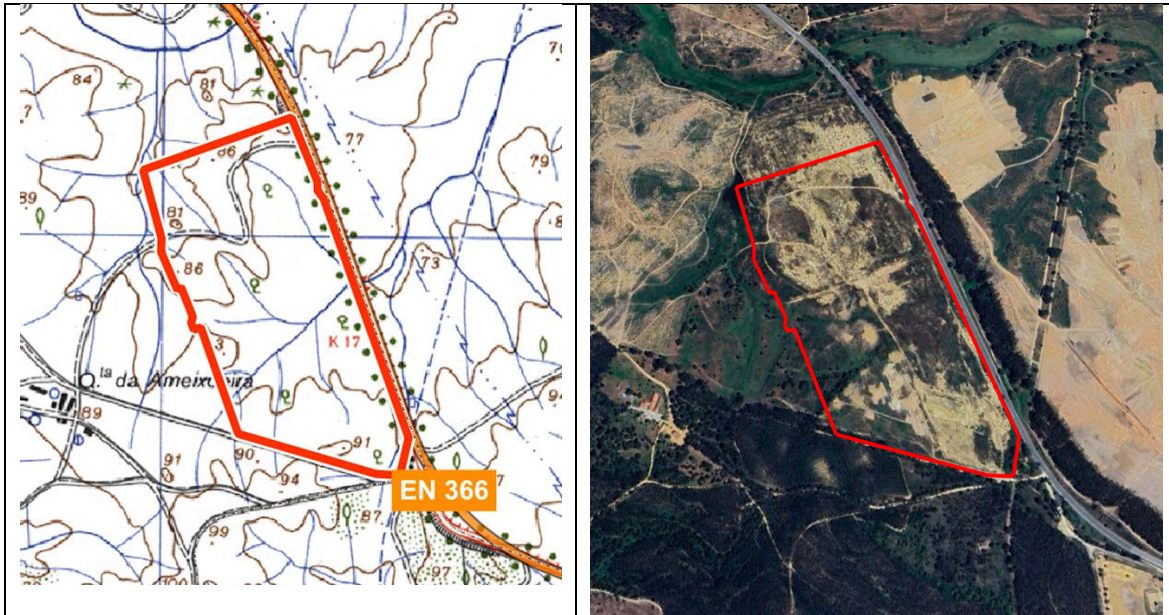
A Região Hidrográfica do Tejo e Ribeiras do Oeste – RH5 é uma região hidrográfica internacional com uma área total em território português de 30 502 km<sup>2</sup> e integra a bacia hidrográfica do rio Tejo e ribeiras adjacentes, a bacia hidrográfica das Ribeiras do Oeste, incluindo as respetivas águas subterrâneas e águas costeiras adjacentes, conforme Decreto-Lei n.º 347/2007, de 19 de outubro, alterado pelo Decreto-Lei n.º 117/2015, de 23 de junho.

A Vala da Azambuja (PT05TEJ1022) é uma massa de água com uma extensão de 254,58 km e uma área de 956,93 km<sup>2</sup>, que se situa na bacia hidrográfica do Tejo. Trata-se de um rio natural assente nos depósitos sedimentares do Tejo e Sado.

#### **Caracterização do escoamento na área de influência do projeto**

Embora estejam cartografados pequenos troços de linhas de água na área do projeto, estes já não existem devido à significativa transformação imposta no terreno por movimentos de terras anteriores (Figura 4.7.2). A visita ao local, realizada em março de 2025 no seguimento de diversos dias de

pluviosidade elevada, permitiu confirmar a ausência de qualquer linha de água no local, apesar de existir numa área a poente alguma vegetação rasteira adaptada a condições de humidade elevada.



**Figura 4.7.2 – Escoamento na área do projeto.**

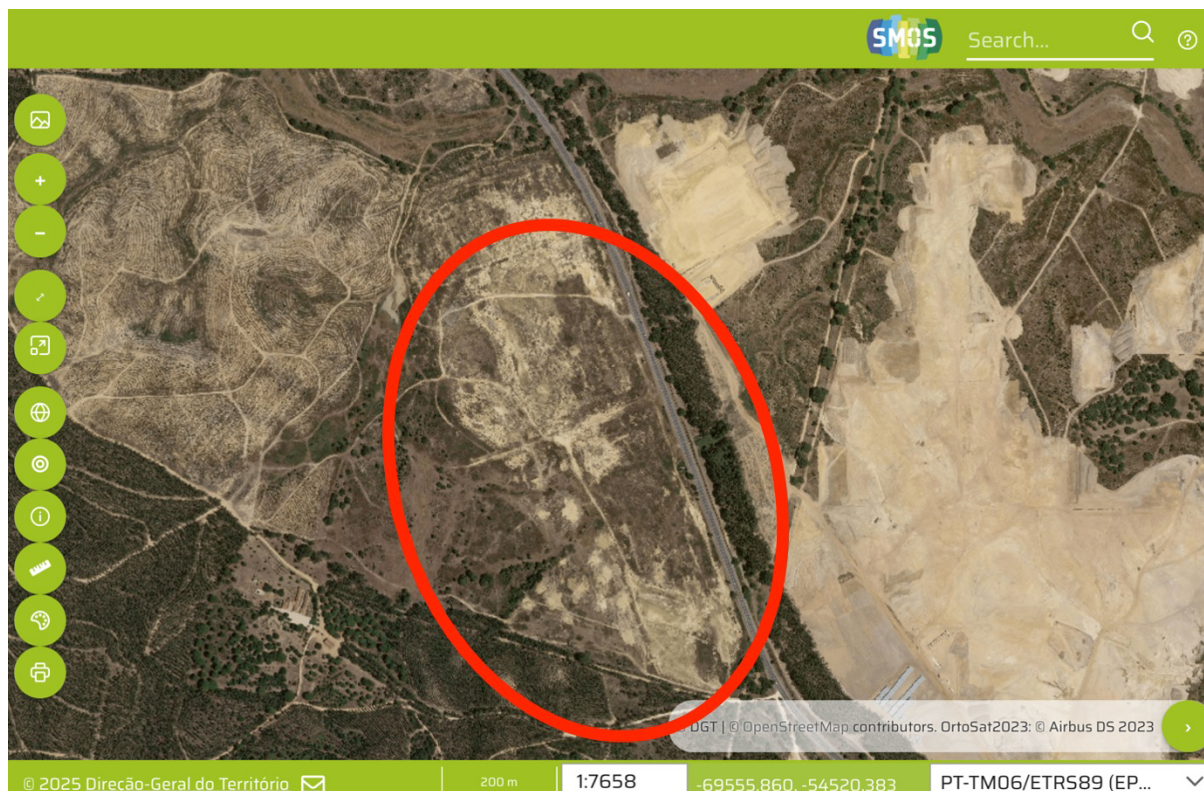
Em setembro 2025 foi atualizado o levantamento topográfico, que confirma a situação reportada de ausência de linhas de água.

O levantamento topográfico evidencia que, na situação atual, a possível ocorrência de linhas de água foi totalmente anulada pela profunda alteração da topografia do local como resultado de extensos movimentos de terra realizados por volta de 2006, no âmbito do anterior loteamento.

Por força do novo modelado criado, com diversos taludes e abruptos artificiais, nos locais que as terraplenagens deixaram com as cotas mais baixas é possível a acumulação de água da chuva, embora sem qualquer ligação ou escoamento para montante ou para jusante.

Estas movimentações são visíveis nas fotografias apresentadas no “Anexo 10 – Registo fotográfico”, nas imagens do Google Earth e no ortofoto da DGT de 2023 (<https://smos.dgterritorio.gov.pt/vi-smos/>), que se apresenta na Figura 4.7.3.





**Figura 4.7.3 - Ortofoto da DGT (2023)**

Foi ainda realizada nova visita ao local em 10 de setembro de 2025, de novo após um período de pluviosidade, da qual se apresentam fotografias de alguns locais de acumulação, mas sem vestígios de linhas de água ou de escoamento (Figura 4.7.4).







**Figura 4.7.4 – Fotografias dos potenciais locais de acumulação**

Apenas ocorre uma linha de água que cruza a área de projeto no canto noroeste, afluente da ribeira da Maçussa, que por sua vez é afluente da Vala da Azambuja, na qual está prevista a descarga das águas pluviais e das águas residuais após tratamento (Figura 4.7.5). Nesta linha de água não ocorrerá qualquer ocupação.

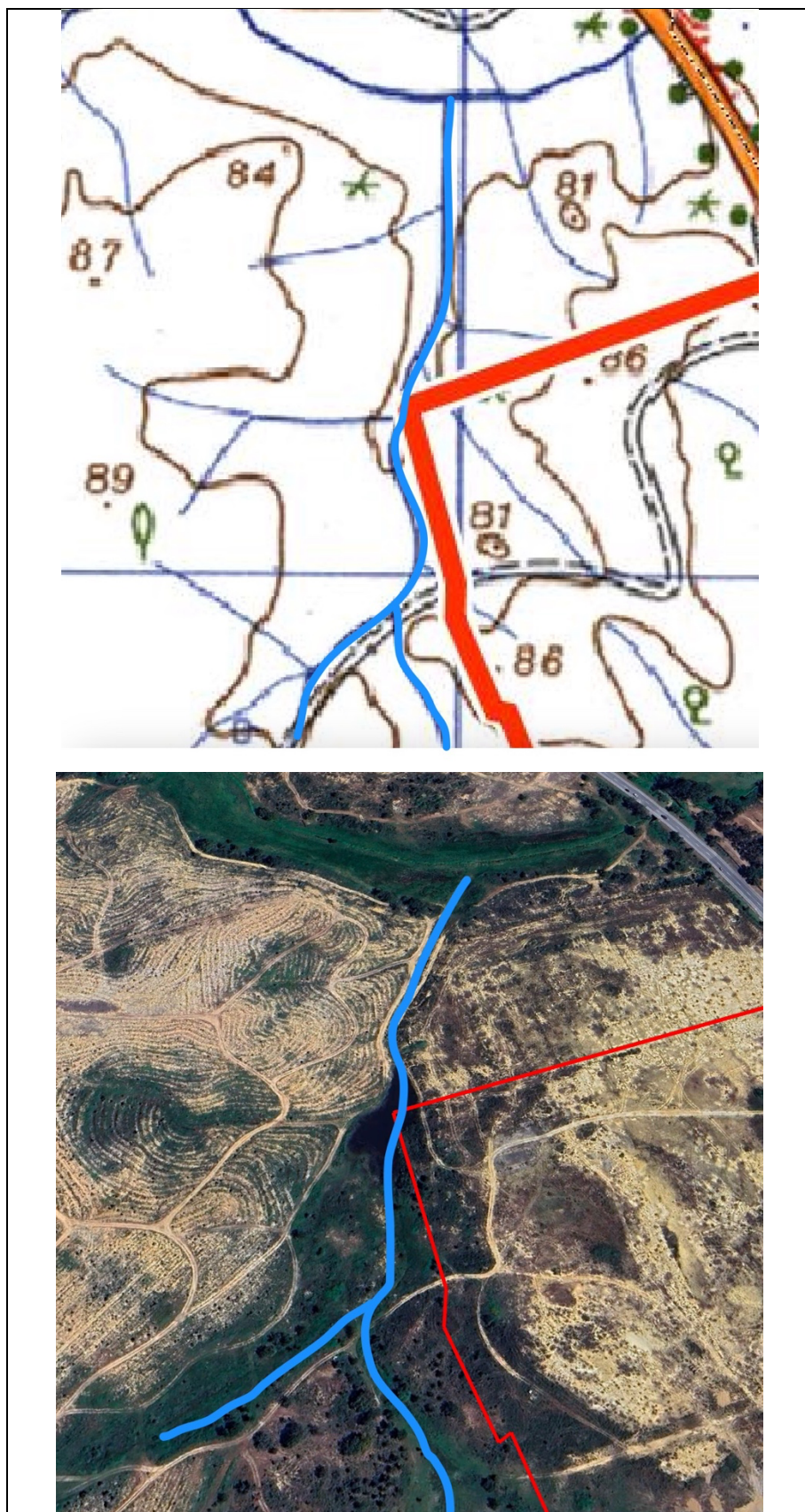


Figura 4.7.5 – Detalhe do traçado da linha de água tangente à área do projeto.



Nesta linha de água verificou-se, em março de 2025, a existência de uma “charca” no limite noroeste da área do projeto que, à data, ocupava cerca de 280 m<sup>2</sup> (Figura 4.7.6).



**Figura 4.7.6 – Charca junto ao limite da área do projeto (março de 2025).**

No entanto, a visita realizada em setembro de 2025, no fim do ano hidrológico, cujo objetivo era realizar amostragem de água para análises, mostrou outra realidade. Trata-se de uma área de alagamento temporário de muito reduzida profundidade e que se encontrava totalmente seca, tal como a linha de água e a ribeira da Maçussa (ver Figuras 4.7.7 e 4.7.8).



**Figura 4.7.7 – Área de alagamento junto ao limite da área do projeto (setembro de 2025).**

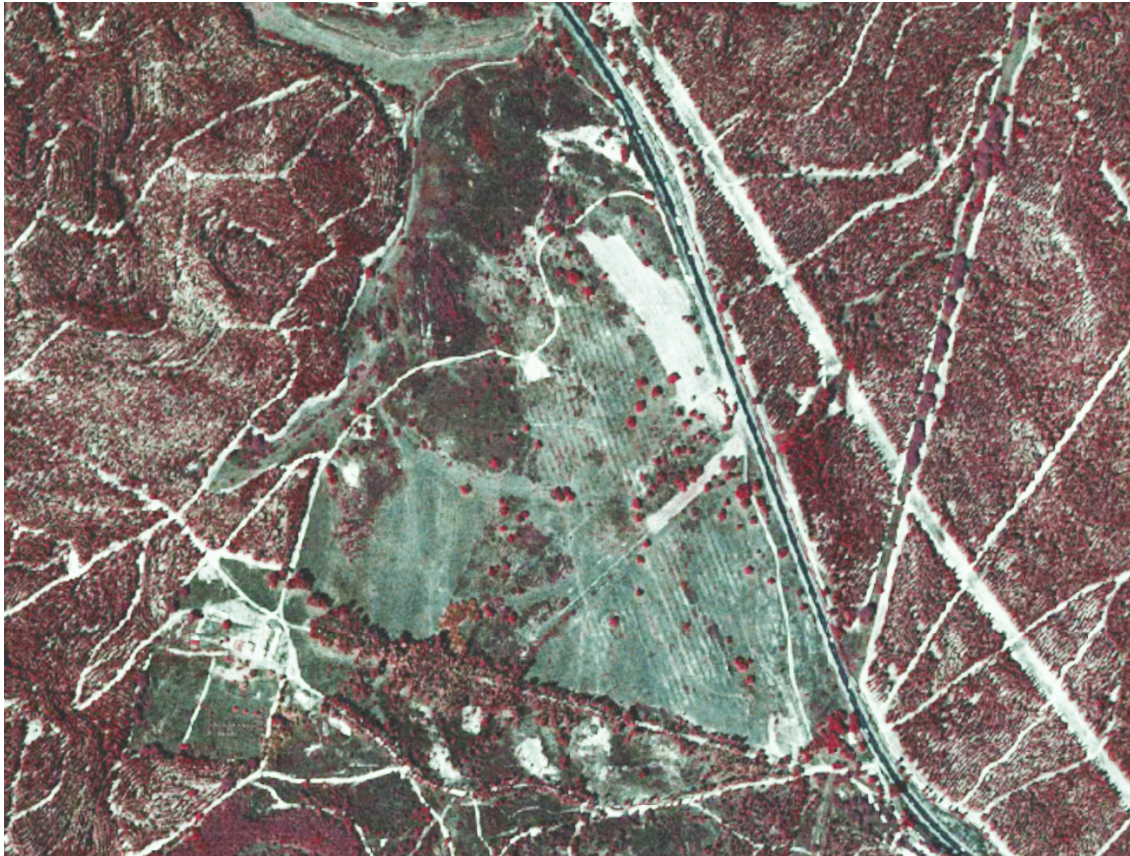


**Figura 4.7.8 – Ribeira da Maçussa (vista para este e oeste) na confluência com a linha de água tangente à área do projeto (setembro de 2025)**

Atendendo à capacidade de acumulação e amortecimento proporcionada pela área de alagamento, considera-se que a capacidade de vazão das linhas de água a jusante não é colocada em causa.

Esta área de alagamento constitui uma pequena acumulação artificial de água que também terá resultado dos extensos movimentos de terras realizados pelo anterior proprietário do terreno. O ortofoto de 1995 (<https://smos.dgterritorio.gov.pt/vi-smos/>) e a Carta Militar nº 363 de 2001 mostram que naquelas datas não existia qualquer acumulação de água no local (Figura 4.7.9).





**Figura 4.7.9 – Ortofoto (1995)**

### **Estado das massas de água**

O estado/potencial ecológico corresponde a uma estimativa do grau de alteração da estrutura e função do ecossistema devido às diferentes pressões antropogénicas e integra a avaliação de elementos de qualidade biológica e dos elementos de suporte aos elementos biológicos, isto é, químicos, físico-químicos e hidromorfológicos. A classificação final do estado/potencial ecológico resulta da pior classificação obtida para cada elemento de qualidade.

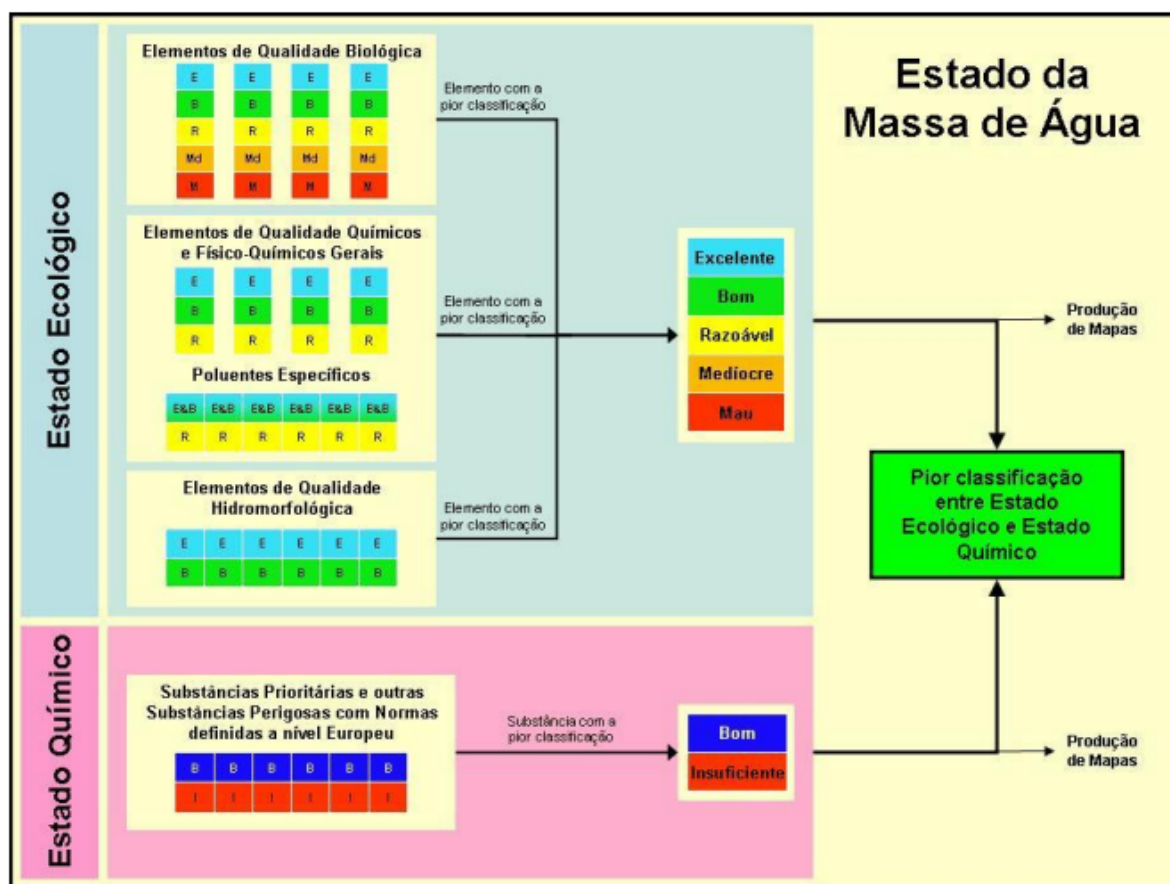
Os critérios de classificação do estado/potencial ecológico foram estabelecidos por cada estado-membro.

A avaliação do estado químico está relacionada com a presença de substâncias químicas que em condições naturais não estariam presentes ou que estariam presentes em concentrações reduzidas. Estas substâncias são suscetíveis de causar danos significativos para o ambiente aquático, para a saúde humana e para a fauna e flora, devido às suas características de persistência, toxicidade e bioacumulação. A definição dos critérios de classificação do estado químico foi estabelecida a nível comunitário<sup>1</sup>.

A Figura 4.7.10 ilustra o esquema de classificação do estado das massas de água superficiais.

---

<sup>1</sup>[https://apambiente.pt/sites/default/files/\\_Agua/DRH/ParticipacaoPublica/PGRH/2022-2027/3\\_Fase/PGRH\\_3\\_SistemasClassificacao.pdf](https://apambiente.pt/sites/default/files/_Agua/DRH/ParticipacaoPublica/PGRH/2022-2027/3_Fase/PGRH_3_SistemasClassificacao.pdf).



Fonte: APA-ARH (2016)

**Figura 4.7.10 - Esquema conceptual do sistema de classificação do estado das águas superficiais.**

A avaliação do estado/potencial ecológico baseia-se na classificação de vários elementos de qualidade biológicos, químicos e físico-químicos e hidromorfológicos. O estado ecológico é classificado numa de cinco classes (EXCELENTE, BOM, RAZOÁVEL, MEDIÓCRE e MAU) enquanto o potencial ecológico é classificado numa de quatro classes (BOM OU SUPERIOR, RAZOÁVEL, MEDIÓCRE e MAU).

As Normas de Qualidade Ambiental utilizadas na avaliação do estado químico das massas de água superficiais estão estabelecidas no Decreto-Lei n.º 218/2015, de 7 de outubro, que procede à segunda alteração ao Decreto-Lei n.º 103/2010, de 24 de setembro, que estabelece as normas de qualidade ambiental no domínio da política da água, transpondo a Diretiva n.º 2013/39/UE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 12 de agosto, no que respeita às substâncias prioritárias no domínio da política da água. A Diretiva n.º 2013/39/UE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 12 de agosto, inclui NQA para 45 substâncias, definidas ao nível da matriz água e da matriz biota e introduz alterações relativamente à Diretiva 2008/105/CE, utilizada no 1.º ciclo de planeamento.

No que diz respeito ao estado da massa de água, a classificação do estado global é “INFERIOR A BOM”, nos 3 ciclos de planeamento, sendo que no 3º ciclo (atual) o estado químico é “DESCONHECIDO” e o estado/potencial ecológico “MEDIÓCRE”.



**Quadro 4.7.1 - Estado químico e estado/potencial ecológico da MA Vala da Azambuja (PT05TEJ1022).**

| Classificação do estado |                |                    |                            |                    |                |
|-------------------------|----------------|--------------------|----------------------------|--------------------|----------------|
| Ciclo de planeamento    | Estado químico |                    | Estado/Potencial ecológico |                    | Estado global  |
|                         | Estado         | Nível de confiança | Estado                     | Nível de confiança |                |
| 1.º Ciclo (2009-2015)   | Bom            | Sem informação     | Medíocre                   | Elevado            | Inferior a bom |
| 2.º Ciclo (2016-2021)   | Bom            | Elevado            | Razoável                   | Elevado            | Inferior a bom |
| 3.º Ciclo (2022-2027)   | Desconhecido   | Sem informação     | Medíocre                   | Elevado            | Inferior a bom |

A ficha de caracterização da MA Vala da Azambuja (PT05TEJ1022), presente no Plano de Gestão da Região Hidrográfica do Tejo e Ribeiras do Oeste – RH5 (APA, 2024), indica que não existem pressões significativas, quantitativas e qualitativas, sobre esta massa de água.

No entanto, a degradação do estado/potencial ecológico advém da existência de pressões qualitativas por nutrientes, de natureza difusa, com origem no sector agrícola (essencialmente da atividade pecuária) e por poluição orgânica, de natureza pontual, com origem em águas residuais urbanas, mas também devido a alterações morfológicas e à introdução de espécies exóticas de peixes e plantas terrestres.

Tendo em vista a caracterização local da qualidade da água, designadamente da água da linha de água tangente à área do projeto e área de alagamento, foi contratado um laboratório de referência para a realização das análises. No entanto, no dia da recolha verificou-se que os potenciais locais de recolha se encontravam totalmente secos, não sendo possível recolher qualquer amostra de água. Em face desta situação, esta análise deverá ser realizada no âmbito do RECAPE, numa fase do ano hidrológico na qual as linhas de água tenham caudal.

#### **Índice de escassez WEI+**

O índice de escassez WEI+ surge no seguimento do WEI (*Water Exploitation Index*), que corresponde à razão entre a procura média anual de água e os recursos médios disponíveis a longo prazo e permite assim avaliar o stress hídrico a que se encontra sujeito um território. O WEI+ tem por objetivo complementar o WEI, incorporando no cálculo da vulnerabilidade a situações de escassez, os retornos de água ao meio hídrico, bem como os caudais ambientais ecológicos (correspondem a 10% do valor do escoamento). O WEI+ é assim definido como a razão entre o volume total de água captado e as disponibilidades hídricas renováveis (APA, 2023).

De acordo com o PGRH (APA, 2023), a massa de água Vala das Azambuja um índice de escassez de cerca de 74%, o que corresponde à categoria escassez extrema.

## **Drenagem e tratamento de águas residuais**

O sistema de saneamento do Município da Azambuja é composto por cinco Estações de Tratamento de Águas Residuais (ETAR): ETAR de Aveiras, ETAR da Azambuja, ETAR da Maçussa, ETAR de Vila Nova da Rainha e ETAR de Alcoentre. A gestão e exploração destas infra-estruturas encontra-se sob a responsabilidade da empresa Águas do Oeste. A ETAR de Alcoentre encontra-se na proximidade da área deste projeto (a cerca de 1 km a norte). Esta ETAR, que serve os Municípios da Azambuja e do Cadaval, foi dimensionada para tratar um equivalente populacional de 4.715 habitantes, ao qual corresponde um caudal médio de 798 m<sup>3</sup>/dia. O efluente tratado é descarregado na Ribeira do Judeu, integrada na massa de água da Vala da Azambuja.

A gestão em baixa das águas residuais no concelho da Azambuja está concessionada à empresa Águas da Azambuja.

No entanto, a área do projeto e envolvente não se encontra servida por rede pública de drenagem de águas residuais.

## **Consumo de água e abastecimento**

A concessão da exploração e gestão do serviço municipal de distribuição de água em baixa para consumo público no concelho da Azambuja está concessionada à Águas da Azambuja O Regulamento Geral de Águas de Abastecimento e Águas Residuais do Município de Azambuja, (ver Anexo 12) estabelece as regras da relação comercial com os utilizadores e as condições a que devem obedecer os sistemas de distribuição pública e predial na área de intervenção da Águas da Azambuja.

O abastecimento "em alta" dos reservatórios municipais servem as populações, através das seguintes infraestruturas:

- EE de Virtudes
- EE de Casais de Baixo
- EE de Manique do Intendente
- EE de Vila Nova de S. Pedro
- Furos da Azambuja
- Furos de Alcoentre
- Furos de Alcoentre - Bombeiros

Em exploração desde 2008, o Sistema de Abastecimento de Água à zona Centro da região Oeste serve também o município de Azambuja (cerca de 15% da sua totalidade), a partir do Reservatório de Alcoentre/ Cercal (infraestrutura que beneficia igualmente o município de Cadaval). Neste sentido, o abastecimento é tanto superficial como subterrâneo.

Existe uma adutora junto ao limite sudoeste da área de projeto que será a origem da água preferencial para abastecimento do CLA.



#### **4.7.2. Descrição dos Impactes**

##### **Fase de construção**

As operações de remoção do coberto vegetal, movimentação de terras e circulação de maquinaria pesada, poderão provocar a afetação da drenagem natural decorrente da compactação e impermeabilização do solo, com consequentes alterações locais no sistema de escoamento superficial e no balanço infiltração / escoamento, em favor do último. No entanto, o tipo de substrato presente na área do projeto, constituído por material permeável, promove a infiltração da água no subsolo, pelo que o escoamento superficial é muito reduzido.

A área de implantação do projeto situa-se numa área plana e artificializada, sem ocorrência de linhas de água. Dada a natureza da rede de drenagem presente na área do projeto considera-se que os recursos hídricos superficiais não serão afetados em termos quantitativos, pelo que o impacto decorrente da fase de construção sobre o sistema hidrológico será negligenciável. Ainda assim deverão ser implementadas medidas preventivas que evitem o arraste de sólidos para as linhas de água da envolvente.

As atividades de construção civil vão induzir alterações na natureza hidroquímica, uma vez que conduzem à afluência de sólidos em suspensão às linhas de água, devido à erosão e ao arrastamento de poeiras em períodos de precipitação. A magnitude deste impacto dependerá essencialmente da forma como forem conduzidas as obras e da intensidade e quantidade de precipitação ocorrida nessa fase.

O funcionamento do estaleiro e as atividades de construção civil, incluindo o transporte de pessoas e materiais, podem interferir com a qualidade da água, decorrente de eventuais contaminações acidentais. Nestes casos são originadas eventuais contaminações dos recursos hídricos superficiais, proveniente dos lixiviados, aterros e materiais de construção ou de derrames acidentais de óleos, lubrificantes e produtos betuminosos.

O consumo de água previsto na fase de construção é cerca de 1.750 l/dia. Este consumo terá origem em depósito temporário abastecido por camião-cisterna.

Durante a fase de construção, como resultado do funcionamento do estaleiro, será produzido um volume de águas residuais domésticas de cerca de 1.575 l/dia provenientes das instalações sanitárias, que serão encaminhadas para uma fossa estanque e posteriormente descarregadas numa ETAR devidamente autorizada, pelo que não haverá qualquer alteração da qualidade dos recursos hídricos superficiais.

Assim, o impacto da fase de construção da qualidade da água superficial deverá ser negativo, direto/indireto, temporário, provável, de magnitude reduzida, reversível e local. Considera-se que o impacto apresenta uma importância baixa, atendendo à sua reversibilidade e desde que a implantação das infraestruturas e edificado ocorra de acordo com as boas práticas de execução em obra e fazendo

cumprir o Plano de Segurança e Saúde e o Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição.

### **Fase de funcionamento**

A área do projeto não é atravessada por linhas de água, pelo que não são esperados impactes diretos sobre a drenagem natural.

A impermeabilização de 60% da área do projeto (17,2 ha) vai provocar uma diminuição das capacidades de retenção e infiltração hídricas da água no solo e subsolo. Assim, o projeto representa uma afetação das condições de permeabilidade dos terrenos, favorecendo um maior coeficiente de escoamento e, por isso, acréscimos nos escoamentos superficiais na bacia hidrográfica onde se localiza.

Atendendo a que o projeto representará uma área muito reduzida no contexto da massa de água onde se insere e ao tipo de substrato, considera-se que o impacte no binómio escorrência superficial/infiltração da água pluvial é negligenciável.

A área do projeto será toda infraestruturada com rede de drenagem das águas pluviais, pelo que simultaneamente, o projeto contribui para a criação de pontos de concentração de escoamento superficial nos locais de rejeição do sistema de drenagem.

O caudal de águas pluviais máximo gerado é de 7,19 m<sup>3</sup>/s (cálculos efetuados para um tempo de retorno de 100 anos, tempo de concentração de 5 minutos, considerando os parâmetros da região pluviométrica A), O estudo preliminar de infraestruturas hidráulicas sugere e dimensiona (tendo em conta a cheia dos 100 anos) uma bacia de retenção (a Noroeste do Centro Logístico).

O volume para retenção e infiltração, antes do início da descarga, deverá rondar os 20 minutos o que, para os parâmetros considerados de chuvada centenária representar um volume de cerca de 8.628m<sup>3</sup> (valores deverão ser alvo de estudo mais aprofundado em sede de projeto de execução). A bacia de retenção descarregará na linha de água tangente ao limite noroeste da área do projeto. Nesta linha de água forma-se uma superfície de alagamento que poderá funcionar como uma segunda bacia de retenção, pelo que haverá um aumento desprezável do caudal nas linhas de água a jusante, sendo marginal o acréscimo no risco de ocorrência de fenómenos de inundação, erosão do solo, ou sedimentação, por incremento no caudal. Deste modo o impacte será negligenciável.

A área do projeto será totalmente infraestruturada com uma rede de recolha de águas residuais domésticas que serão tratadas numa ETAR dedicada ao empreendimento, solução recomendada pela AdAz – Águas da Azambuja, S.A. no âmbito do parecer anexo à aprovação do PIP. Em fase de Projeto de Execução serão apresentadas as características da ETAR, designadamente a solução de tratamento, parâmetros de dimensionamento e parâmetros esperados para o efluente tratado, que deverão ser inferiores aos Valores Limite de Emissão estabelecidos no Decreto-Lei n.º 236/98, de 1 de Agosto.



Os efluentes, depois de tratados, serão ainda conduzidos à bacia de retenção a construir. Com base nas estimativas de consumo de água foram estimados os efluentes para a rede de drenagem de esgotos, que perfazem um total máximo de aproximadamente 44m<sup>3</sup>/dia. Este caudal corresponde a menos de 0,01% do caudal máximo de água pluvial gerado, pelo não terá influência na capacidade da bacia de retenção.

A eventual alteração da qualidade da água estará dependente do bom funcionamento da ETAR instalada na área de projeto. Além disso, a condução do efluente tratado até à bacia de retenção proporcionará um nível adicional de proteção.

Deste modo, assumindo que a ETAR garante uma contínua e elevada eficiência do processo de tratamento e um elevado padrão de qualidade no efluente a descarregar na linha de água contígua, assegurando o cumprimento dos parâmetros de descarga, considera-se que o impacto nos recursos hídricos superficiais na massa de água da Vala da Azambuja (cujo estado global está avaliado como “inferior a Bom”), em termos qualitativos, deverá ser negativo, direto, permanente, provável, de magnitude reduzida, reversível e local. Considera-se que o impacto apresenta uma importância baixa por ser pouco suscetível de alterar os índices de qualidade atualmente existentes.

Relativamente ao consumo de água, estima-se um consumo médio diário de cerca 48 m<sup>3</sup>/dia com origem na rede pública, cuja água é fornecido pela empresa Águas da Azambuja S.A. a partir da adutora localizada junto ao limite sudeste da área do projeto, proveniente das Águas do Vale do Tejo, SA. Para este fim será construído um reservatório com uma capacidade de 50 m<sup>3</sup>, conforme solicitado pela empresa Águas da Azambuja S.A, por forma a garantir o abastecimento durante 24h. Atendendo a que o caudal de consumo é desprezável face à capacidade de abastecimento da Águas do Vale do Tejo (cerca de 225x10<sup>6</sup> m<sup>3</sup>/dia), considera-se que o impacto será negligenciável.

A atividade de logística não deverá ser suscetível de manusear materiais e de gerar resíduos suscetíveis de alterar a qualidade das águas superficiais. No entanto, a circulação de veículos de transporte no interior do CLA, leva a um acréscimo do risco de poluição do meio hídrico. Uma vez que está prevista a infraestruturação da área e a instalação de um separador de hidrocarbonetos, considera-se que o impacto é negligenciável.

#### **4.7.3. Medidas de Minimização**

##### **Projeto de execução**

- Analisar a qualidade da água da linha de água tangente à área do projeto, a montante e a jusante do ponto de descarga proveniente da bacia de retenção, utilizados os parâmetros físico-químicos referidos no documento “Critérios para a Classificação das Massas de Água” disponível em [https://apambiente.pt/sites/default/files/Agua/DRH/ParticipacaoPublica/PGRH/2022-2027/3\\_Fase/PGRH\\_3\\_SistemasClassificacao.pdf](https://apambiente.pt/sites/default/files/Agua/DRH/ParticipacaoPublica/PGRH/2022-2027/3_Fase/PGRH_3_SistemasClassificacao.pdf) e os constantes no D.L. nº 236/98 de 1 de agosto, na sua atual redação, e no D.L. n.º 152/2017 de 7 de dezembro, para os restantes parâmetros

- Assegurar a instalação de uma ETAR adequada aos efluentes a tratar, preferencialmente com tratamento terciário, potenciando a reutilização das águas tratadas e assegurando a total adequação da água descarregada na linha de água.
- Criação de estratégias de infiltração das águas pluviais não contaminadas (poços de infiltração; trincheiras de infiltração; ...) que garanta de modo a minimizar os caudais de ponta de cheia em caso de fenómenos extremos de precipitação.
- Instalação de calhas e tubagens nos telhados dos armazéns para direcionar a água da chuva para cisternas ou tanques de armazenamento.
- Tratamento para remover detritos (folhas, areia) e, se necessário, desinfecção por UV para eliminar microrganismos.
- Deverá ser elaborado pela Entidade Executante um Plano de Gestão de Efluentes, a submeter à aprovação das entidades competentes, que conterá as seguintes disposições:
  - Privilegiar a reutilização da água proveniente da limpeza de qualquer tipo de maquinaria, que contenha cascalho, areia, cimento, ou inertes similares, após tratamento. Os inertes que resultem do processo de tratamento devem ser recolhidos e encaminhados para destino final adequado. As águas de lavagem associadas ao fabrico de betões (exceto betuminoso) deverão ser encaminhadas para um local único e impermeabilizado, afastado das linhas de água, para que, quando terminada a obra, se possa proceder ao saneamento de toda a área utilizada e ao encaminhamento para destino final adequado dos resíduos resultantes;
  - A lavagem de veículos e máquinas deve ser efetuada em locais próprios, devidamente impermeabilizados e dotados de caixas separadoras de hidrocarbonetos;
  - As águas que contenham, ou potencialmente possam conter, substâncias químicas, assim como as águas com elevada concentração de óleos e gorduras, deverão ser conduzidas para um depósito estanque, sobre terreno impermeabilizado, devendo posteriormente ser encaminhadas para destino final adequado.
  - Potenciar a reutilização de águas residuais tratadas.

### **Fase de construção**

- Limitar a circulação de maquinaria pesada, de forma a evitar a diminuição da taxa de infiltração.
- A exposição do solo desprovido de vegetação e as movimentações de terras deverão ser reduzidas durante os períodos de maior pluviosidade, para minimizar a erosão hídrica.
- Deverá ser garantida a correta limpeza das zonas preferenciais do escoamento, devendo ser realizada uma visita a estes locais sempre que ocorrer precipitação intensa, para se proceder à limpeza imediata de qualquer obstáculo ao escoamento.
- Na área de estaleiro deverá ser constituída uma zona impermeável para o armazenamento e manipulação de combustíveis, óleos ou outras substâncias químicas poluentes. Deverão estar disponíveis materiais absorventes para conter eventuais derrames de óleos e combustíveis
- Na área de estaleiro todos os WC devem estar ligados à fossa estanque a instalar durante a obra.
- Todos os produtos lixiviáveis devem ser armazenados em local coberto e impermeável, mesmo que se tratem de embalagens lacradas.
- Deve ser assegurada a manutenção e revisão periódica de todos os veículos e maquinaria afeta à obra.

- Os geradores utilizados em obra devem estar permanentemente sobre uma superfície impermeável, por forma a evitar a contaminação do solo e águas decorrente de derrames acidentais de combustível.
- Evitar sempre que possível a obstrução dos percursos preferenciais de escoamento superficial das águas, devendo por isso ser garantida a sua correta limpeza.
- Sempre que necessário, devem ser criadas zonas de retenção para evitar o arraste de inertes para fora da área do projeto.
- Deve ser assegurada a desobstrução e limpeza de todos os elementos hidráulicos de drenagem que possam ter sido afetados pelas obras de construção.
- Deve ser prevista a contenção/retenção de eventuais escorrências/derrames dos resíduos armazenados temporariamente
- Deverá ser proibida a deposição de resíduos lixiviáveis a céu aberto, para evitar o arraste, pelas águas pluviais.
- É proibida a descarga diretamente no solo ou linhas de água de qualquer tipo de resíduo ou efluente.
- A Entidade Executante deve fazer prova do encaminhamento a destino final adequado das águas residuais domésticas.

#### **Fase de funcionamento**

- Deverá ser garantida a correta limpeza das zonas preferenciais do escoamento, devendo ser realizada uma visita a estes locais sempre que ocorrer precipitação intensa, de modo a proceder à imediata limpeza de qualquer obstáculo ao escoamento.
- Garantir que as empresas apenas se possam instalar após assegurarem a ligação à rede interna de saneamento e, se necessário, instalem sistemas de pré-tratamento das águas residuais, que protejam a qualidade dos recursos hídricos e dos solos.
- Sensibilizar as empresas as empresas que se instalem na área do projeto para a poupança e reutilização da água.
- Implementar um plano de monitorização para controlar periodicamente a qualidade das águas pluviais descarregadas, por forma a que, se necessário, possam ser acionadas medidas de pré-tratamento caso não sejam cumpridos os parâmetros exigidos.
- Como medida de controlo para promover a infiltração e o armazenamento das águas da chuva, poderão ser contempladas as seguintes situações:
  - instalação de sistema de coleta de águas pluviais para posterior filtragem e utilização como água de lavagem, rega, arrefecimento, etc.
  - telhados verdes;
- No processo de licenciamento das atividades a instalar, o Município deve incentivar a utilização de equipamentos com baixo consumo de água, com soluções como torneiras e autoclismos de baixo caudal.
- Promover a utilização das águas pluviais recolhidas para lavagem de veículos, irrigação e alimentação de autoclismos nas instalações
- Assegurar a manutenção adequada do separador de hidrocarbonetos.



- Assegurar a implementação de um regulamento interno que defina os parâmetros que as águas residuais das empresas que se instalam são passíveis de ser tratados pela ETAR e que obrigue a pré-tratamento caso tal não se verifique.
- Assegurar o correto funcionamento da ETAR e o cumprimento da licença de descarga.