



PEDIDO DE LICENCIAMENTO
CENTRO DE TRATAMENTO DE RESÍDUOS DA RAPOSA

ECOLEZÍRIA

PCIP

Relatório de Avaliação da necessidade de elaborar um Relatório de Base o
Centro de Tratamento de Resíduos da Raposa

Março 2020



NOVA LICENÇA AMBIENTAL

RELATÓRIO DE BASE PARA O CENTRO DE TRATAMENTO DE RESÍDUOS DA RAPOSA

INDICE

1. INTRODUÇÃO.....	3
2. METODOLOGIA.....	4
3. INFORMAÇÃO DE BASE	6
4. DESCRIÇÃO DA INSTALAÇÃO, ENVOLVENTE E USOS HISTÓRICOS	7
4.1. Descrição da envolvente actual e dos usos históricos do local.....	8
4.2. Descrição da instalação	9
5. AVALIAÇÃO DA NECESSIDADE DE ELABORAR O RELATÓRIO BASE.....	11
5.1. Inventário das substâncias perigosas actualmente utilizadas ou libertadas na instalação (Fase 1)	11
5.1.1. Produtos Químicos	12
5.1.2. Produtos perigosos produzidos internamente.....	13
5.1.3. Lixiviados e biogás	13
5.2. Identificação das substâncias perigosas potencialmente relevantes (Fase 2)	14
5.3. Avaliação da possibilidade de poluição do local de implementação da instalação (Fase 3)	16
6. CONCLUSÃO SOBRE A NECESSIDADE DE ELABORAÇÃO DE BASE (FASE 4)	23
7. ANEXOS.....	25



1. INTRODUÇÃO

O presente documento fundamenta a avaliação de elaboração do Relatório de Base (RB), de acordo com o previsto no n.º1 do artigo 42.º do Decreto-Lei n.º 127/2013, de 30 de agosto, (Diploma REI), para o Centro de Tratamento de Resíduos da Raposa (daqui em adiante, CT Raposa) operado pela ECOLEZÍRIA, Empresa Intermunicipal para o tratamento de resíduos sólidos, EIM, (daqui em diante ECOLEZÍRIA), dando assim cumprimento ao previsto no âmbito do pedido de licenciamento do aterro sanitário da Raposa.

O CT Raposa está abrangido pelo Diploma REI por força do previsto na alínea a) do n.º1 do artigo 2.º, mais concretamente por incluir o aterro sanitário e assim corresponder ao descrito no n.º 5.4 do Anexo I deste diploma.

O artigo 42.º do REI prevê que nos casos em que uma actividade envolva a utilização, produção ou libertação de substâncias perigosas relevantes (SP), tendo em conta a possibilidade de poluição do solo e das águas subterrâneas no local da instalação, o operador tem de elaborar e submeter à Agência Portuguesa do Ambiente (APA), um Relatório Base antes de iniciar a exploração ou no momento da primeira renovação da Licença Ambiental (LA), de alteração substancial ou actualização da licença.

De acordo com as notas interpretativas da APA, pretende-se que a informação incluída no RB seja a necessária para determinar o estado de contaminação do solo e águas subterrâneas de modo a permitir estabelecer uma comparação quantitativa com o estado do local após a cessação definitiva das actividades. Sempre que o estado de contaminação do solo e ou águas subterrâneas constitua um perigo imediato para a saúde ou para o ambiente, a APA acordará com o operador quais as medidas de minoração/remediação a tomar, bem como os prazos de implementação das mesmas.

A presente avaliação da necessidade de produção do RB teve por base as Diretrizes da Comissão Europeia respeitantes aos Relatórios de Base – daqui em diante Diretrizes CE, e as Notas Interpretativas da APA n.ºs 2/2014 e 5/2014.

O aterro sanitário da Raposa é abrangido pela categoria 5.4 do Anexo I do REI, que é a actividade PCIP (Prevenção e Controlo Integrados da Poluição) principal. Tem o CAErev3 principal 38212 (“Tratamento e eliminação de outros resíduos não perigosos”). A instalação situa-se na freguesia da Raposa, no Concelho de Almeirim. O aterro sanitário terá uma



capacidade de 740.000 m³ (excepto a cobertura final), ou seja, 800.000 m³, com cobertura final.

No âmbito do pedido de licenciamento, em virtude do aumento da capacidade instalada através da nova modelação do aterro, desenvolve-se o presente documento.

2. METODOLOGIA

A metodologia para suporte à avaliação de necessidade de elaborar o RB para o CT Raposa apresenta-se esquematizada na figura 1 discriminada pelas suas principais fases de trabalho e com indicação dos capítulos deste relatório onde são tratadas. São identificadas as três principais fases de trabalho estabelecidas pelas Diretivas CE e Nota Interpretativa da APA 5/2014, para a avaliação da necessidade de elaboração do RB:

- Inventariação e recolha da informação de base (Capítulo 3);
- Descrição da instalação (Capítulo 4);
- Avaliação da necessidade de elaborar o RB (Capítulo 5);
 - Inventário das substâncias perigosas actualmente utilizadas, produzidas ou libertadas na instalação (Fase 1);
 - Identificação de entre a lista obtida na Fase 1, as substâncias perigosas potencialmente relevantes (Fase 2);
 - Avaliação da possibilidade de poluição do local de implementação da instalação, pelas substâncias obtidas na Fase 2 (Fase 3);
- Conclusão sobre a necessidade de elaboração o RB (Capítulo 6).

O risco de poluição será analisado exclusivamente dentro do perímetro da instalação de acordo com o artigo 42.º do REI e o constante nas Diretrizes CE, com especial incidência nas áreas onde são armazenadas, utilizadas e/ou produzidas substâncias perigosas e/ou onde no passado tenham sido verificados armazenamentos/deposição de substâncias perigosas. As áreas administrativas não são contempladas.

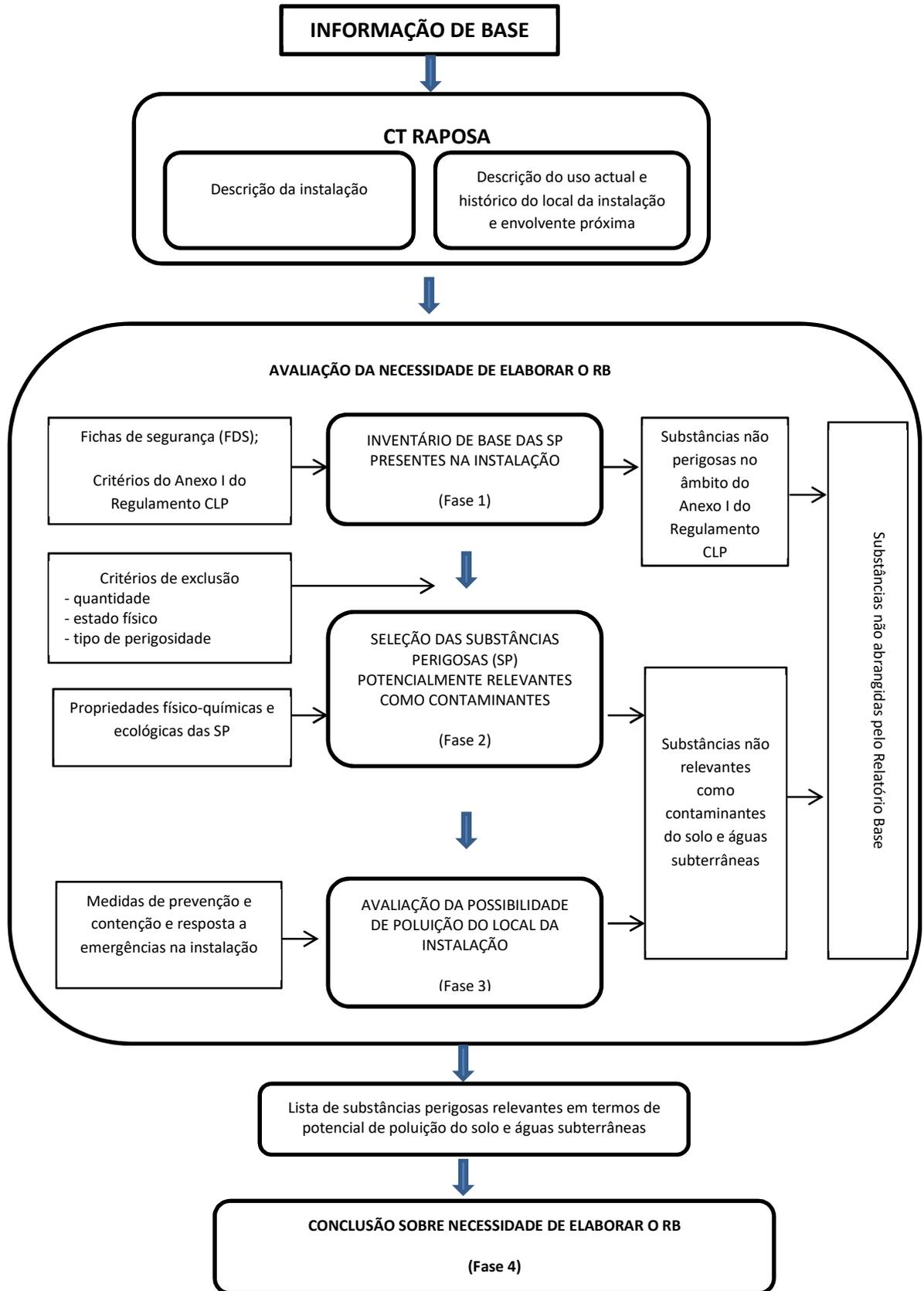


Figura 1 – Metodologia para avaliação de elaborar o RB da instalação



3. INFORMAÇÃO DE BASE

Procedeu-se à análise e tratamento da seguinte informação de base relacionada com a instalação:

- Medidas de Autoproteção do CT Raposa;
- Licença Ambiental n.º 83/2008, de 10 de Maio de 2008;
- Relatórios Anuais Ambientais (RAA);
- Ficha de dados de segurança das substâncias/misturas presente na instalação;
- Documentos com descrição do projecto de construção das células do aterro, medidas de prevenção da contaminação de solos e águas subterrâneas;

4. DESCRIÇÃO DA INSTALAÇÃO, ENVOLVENTE E USOS HISTÓRICOS

O CT Raposa situa-se na freguesia da Raposa, Concelho de Almeirim, na confluência com o concelho de Salvaterra de Magos (Figura 2).

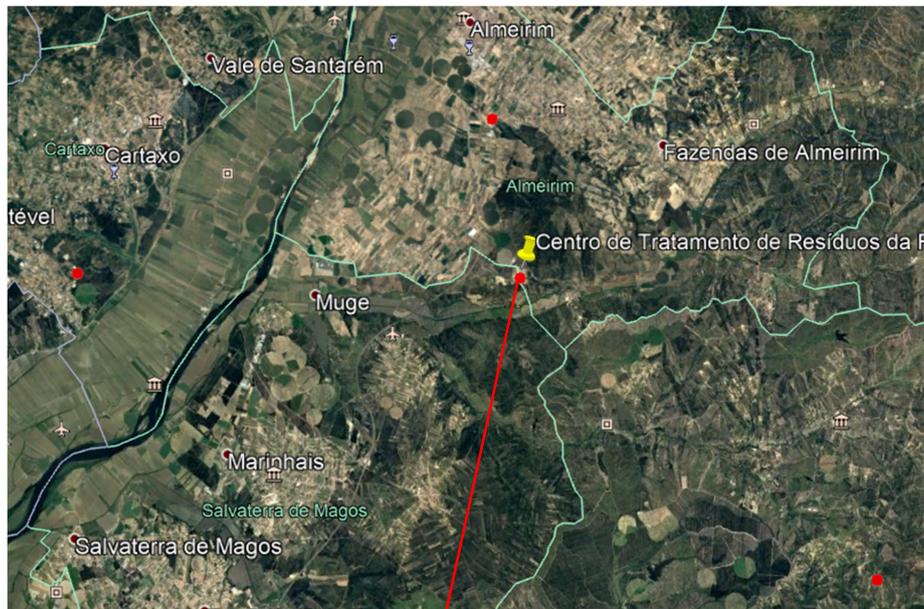


Figura 2 – Localização do Centro de Tratamento de Resíduos da Raposa

Fonte: Google earth, imagem datada de 09/01/2020



O CT Raposa integra o aterro sanitário, uma unidade de valorização energética, uma lixeira encerrada, uma estação de tratamento de águas lixiviantes, uma estação de transferência para resíduos urbanos indiferenciados e plataformas de recepção de resíduos valorizáveis (REEE, vidro, papel/cartão e outros).

4.1. Descrição da envolvente actual e dos usos históricos do local

A envolvente do CT Raposa é considerada uma zona rural, estando a instalação isolada da população. O aglomerado mais próximo é a Raposa, que dista aproximadamente 1.900 metros em linha reta (Google earth).



Foram efetuadas várias sondagens no âmbito da construção inicial do aterro sanitário tendo os resultados demonstrado que “a área propsectada, inserida na unidade morfoestrutural designada por Baixo Tejo-Sado, é ocupada por depósitos de terraços Plistocénicos que recobrem formações atribuídas ao complexo “Argilo-gresoso de Coruche” (MP). Através das sondagens efetuadas verificou-se que os terraços são genericamente constituídos por materiais detríticos areno-cascalhentos, envolvidos por matriz fina de natureza areno-siltosa.” Relatório de Reconhecimento Geotécnico – 25 de Março 2019.

Na imagem acima, balão azul, é o local de uma lixeira usada para deposição de resíduos antes da construção do aterro sanitário. No projecto de construção do aterro sanitário houve



também a execução de encerramento da lixeira, que neste momento apenas se está a efetuar a manutenção e monitorização da mesma.

A exploração do aterro sanitário da Raposa iniciou-se em Junho de 2000 e destina-se à deposição de resíduos urbanos.

4.2. Descrição da instalação

O CT Raposa inclui o aterro sanitário que é complementado por uma Central de Valorização Energética (CVE) do biogás para a produção de energia e por uma estação de tratamento de águas lixivantes (ETAL).

O aterro é composto por uma célula.

Os resíduos provenientes da recolha indiferenciada são encaminhados para o aterro sanitário ou para a estação de transferência (o que está a acontecer desde Junho de 2015). Os resíduos provenientes da recolha selectiva são pesados à entrada da instalação, sendo armazenados temporariamente para posteriormente serem encaminhados para retomadores ou para uma unidade de triagem, fora das instalações.

As águas pluviais geradas nas instalações são descarregadas directamente no meio hídrico.

As águas residuais domésticas, as águas de lavagem dos rodados e viaturas são encaminhadas juntamente na rede de águas residuais com os lixiviados produzidos no aterro sanitário para a ETAL, onde é promovido um tratamento por osmose inversa, obtendo um efluente tratado que é descarregado na linha de água.

No CT Raposa existe um furo de captação de águas subterrâneas para abastecimento industrial, rega, lavagem de viaturas, lavagem de equipamentos e consumo humano.

O CT Raposa armazena produtos químicos em certos locais (ex. casa de apoio à ETAL, instalações da CVE e oficina), tendo igualmente um depósito de combustível (gasóleo) à superfície de 10 m³ de capacidade.



Listam-se em seguida de forma exaustiva as diversas actividades e infra-estruturas existentes no CT Raposa (numeração de acordo com a planta constante no Anexo 1) com as quais o aterro sanitário tem relação técnica:

1. Portaria e escritório;
2. Báscula;
3. Captação de água;
4. Oficina, armazém e estacionamento;
5. Lavagem dos rodados;
6. Plataforma do depósito de combustível;
7. Ecocentro (vidro, metais e outros);
8. Estação de transferência;
9. Lixeira encerrada;
10. Aterro sanitário;
11. Gerador de emergência;
12. Central de bombagem;
13. Central de Valorização Energética (CVE);
14. Queimador de biogás (desativado);
15. Central hidropressora;
16. Separador de hidrocarbonetos (1 e 2);
17. Bacia de retenção grande;
18. Estação de tratamento – ETAL;
19. Osmose inversa;
20. Edifício de apoio à ETAL;
21. Posto de transformação (1 e 2);
22. Casa do “Lixeiro”.

À exceção do aterro sanitário, que configura a actividade PCIP principal abrangida pelo 5.4 do Anexo I do REI, as restantes actividades possuem relações técnicas com esta actividade principal e integram a definição de instalação do artigo 3.º do REI, pelo que são consideradas para efeitos da aplicação do artigo 42.º do REI.

As zonas de armazenamento de substâncias perigosas são sempre cobertas e dentro de edifícios, excepção para o depósito de gásóleo e para um dos reagentes da ETAL. Estas zonas



têm piso impermeabilizado em betão, com bacias de contenção para os produtos armazenados ou quando tal não se verifica, existe no próprio piso um desnível interno que encaminha eventuais derrames/águas pluviais contaminadas para a rede de drenagem de efluentes, com ligação direta à ETAL ou, nos casos aplicáveis, previamente para a caixa de retenção de areias e separador de hidrocarbonetos.

O armazenamento do reagente no exterior (ácido sulfúrico) é efetuado em reservatórios de Polietileno de Alta Densidade e possuem uma bacia de retenção, qua através de bombagem é encaminhado para um tanque de armazenamento.

5. AVALIAÇÃO DA NECESSIDADE DE ELABORAR O RELATÓRIO BASE

5.1. Inventário das substâncias perigosas actualmente utilizadas ou libertadas na instalação (Fase 1)

Nesta fase, que configura a Fase 1 das Diretrizes CE, procedeu-se à inventariação de todas as substâncias perigosas classificadas de acordo com os critérios estabelecidos no Anexo I do Regulamento (CE) n.º 1272/2008, de 16 de Dezembro, relativo à classificação, rotulagem e embalagem de substâncias e misturas (Regulamento CLP), que são utilizadas, produzidas ou libertadas no CT Raposa.

A tarefa de inventariação e análise das substâncias perigosas presentes na instalação foi efetuada em separado para o grupo dos “produtos químicos”, o grupo dos “resíduos perigosos produzidos internamente” e para o caso particular dos “lixiviados e biogás”.

A inventariação teve em conta todas as actividades existentes no interior do perímetro da instalação com substâncias perigosas, com excepção da zona administrativa e social (incluindo a portaria).

Os resíduos não abrangidos pelo Regulamento CLP, de acordo com o referido no n.º3 do artigo 1.º do referido Regulamento, na medida em que não são alvo dos requisitos de classificação, embalagem e rotulagem estabelecidos por este Regulamento. Contudo, os resíduos classificados como perigosos devem ser considerados na avaliação de necessidade de Relatório de Base, em termos da avaliação do respectivo potencial de contaminação para o solo e águas subterrâneas. Da mesma forma, as emissões das instalações de tratamento de resíduos,



nomeadamente os lixiviados produzidos no aterro sanitário, podem conter substâncias ou misturas perigosas abrangidas pelo artigo 3.º do Regulamento CLP, pelo que devem ser avaliados à luz do Relatório de Base.

Optou-se por apresentar em subcapítulos distintos a inventariação e análise (i) das substâncias/produtos químicos perigosos, dos (ii) resíduos perigosos produzidos internamente e (iii) dos lixiviados e biogás.

5.1.1. Produtos Químicos

Utilizou-se como base o inventário de substâncias/produtos da instalação (Anexo 2). Foram consultadas as Fichas de Dados de Segurança (FDS) das substâncias/produtos utilizados para identificar da lista base, as quais são classificadas como perigosas à luz do Regulamento CLP.

O inventário das substâncias perigosas utilizadas, produzidas ou libertadas na instalação inclui a seguinte informação por substância:

- Identificação comercial;
- Tipo de substância;
 - Reagentes;
 - Consumíveis;
 - Combustíveis;
 - Resíduos (Apenas nos casos de resíduos perigosos de acordo com Nota Interpretativa da APA n.º 5/2014)
- Estado físico:
 - Sólido;
 - Líquido;
 - Gasoso;
- Número CAS (Chemical Abstracts Service)
- Classe de perigo do Regulamento CLP (advertências de perigo H);
- Quantidades/volumes anuais presentes em cada substância;
- Utilização;
- Tipo de armazenamento;
- Local na instalação (actividade e/ou equipamento), onde a substância perigosa é utilizada, produzida ou libertada.



5.1.2. Produtos perigosos produzidos internamente

No caso dos resíduos perigosos produzidos internamente, a informação recolhida foi genericamente a mesma do n.º anterior com as necessárias adaptações, tendo-se recorrido à informação reportada em sede do MIRR de 2018 pela instalação.

5.1.3. Lixiviados e biogás

Para além dos dois grupos de substâncias perigosas dos subcapítulos anteriores, os lixiviados e o biogás são, em particular, abordados no presente documento, quer pelo seu volume expressivo de produção anual, quer pela elevada quantidade máxima que poderá ser armazenada nos vários órgãos de tratamento da ETAL da instalação no caso dos lixiviados.

Convém realçar à priori que os lixiviados e o biogás já são monitorizados conforme prevê a legislação, qua o seu acondicionamento na instalação é assegurado em infraestruturas adequadas de captação, armazenamento e tratamento e que existem medidas de protecção já aprovadas em sede de projecto e medidas de atuação em caso de emergência – quer sejam as estabelecidas nas licenças emitidas, quer nos próprios Plano de Segurança – e também não se registaram incidentes.

O biogás, por ser substância gasosa não é considerada para análise, por não ser susceptível de contaminação dos solos e águas subterrâneas.

Existem vários factores que dificultam a avaliação da perigosidade do lixiviado utilizando os critérios estabelecidos no Anexo I do Regulamento CLP, a saber:

- O número relativamente reduzido de parâmetros individuais efectivamente analisados face à complexidade química do lixiviado, nomeadamente no que diz respeito aos compostos orgânicos;
- A complexidade das fórmulas utilizadas no Regulamento CLP para a classificação de misturas, sempre que não existam ensaios específicos de toxicidade (como no presente caso) sobre a mistura.

Face ao exposto, existem várias incertezas que não permitem concluir sobre a classificação de perigosidade face ao Regulamento CLP.



5.2. Identificação das substâncias perigosas potencialmente relevantes (Fase 2)

Nesta fase, que configura a Fase 2 das Diretrizes CE, foram selecionadas as substâncias perigosas relevantes a partir do inventário de base construído na Fase 1, isto é as substâncias perigosas com potencial para contaminarem os solos e águas residuais.

Para o efeito, foram aplicados um conjunto de critérios específicos de suporte à selecção das substâncias perigosas consideradas relevantes (etapa 1), descrito em seguida.

Etapa 1 – Aplicação de critérios de exclusão

Nesta etapa foram aplicados os seguintes critérios de exclusão, pela ordem em que são apresentados:

- **Critério 1 – Exclusão das substâncias presentes em pequenas quantidades** e em locais confinados, nomeadamente os reagentes da ETAL. Este critério de exclusão está previsto nas Diretrizes CE e na Nota Interpretativa n.º5/2014 da APA, embora não seja referido um limite quantitativo. Como referência, considera-se poder excluir as substâncias presentes em quantidades inferiores ou iguais a 5L ou 5kg que estejam em locais confinados. Analisando o inventário base da instalação em análise, constatou-se que todas as substâncias existem em quantidade superior a esta, pelo que nenhuma foi excluída com base neste critério,
- **Critério 2 – Exclusão das substâncias presentes na forma gasosa**, devendo ser consideradas apenas as que se encontram nos estados sólido e líquido, que apresentam maior potencial de poluição do solo e águas subterrâneas. O biogás produzido na célula do aterro sanitário não é assim incluído no âmbito deste documento, por não ser considerado como contaminante das águas subterrâneas e solos;
- **Critério 3 – Exclusão das substâncias classificadas de acordo com a parte 2** (perigos físicos) do Anexo I do Regulamento CLP, que caracteriza os perigos de natureza física das substâncias (inflamáveis, explosivas, etc.) e que se relacionam com aspectos de segurança do local de trabalho. Devem ser igualmente **excluídas as substâncias classificadas de acordo com a parte 5** (classe de perigo suplementar da EU – Perigoso para a camada de ozono), por não se considerar que incluem perigos relevantes para a



poluição do solo e águas subterrâneas. Considera-se igualmente que podem ser **excluídas substâncias pertencentes às seguintes categorias/classes de perigosidade, da parte 3** (perigos para a saúde) do Anexo I do Regulamento CLP, por não se considerarem relevantes em termos de possibilidade de provocarem a poluição dos solos e águas subterrâneas:

- Corrosão/irritação ocular;
- Lesões oculares graves/irritação ocular;
- Sensibilização respiratória ou cutânea;
- Perigo de aspiração.

Em resumo, apenas foram consideradas as substâncias:

- **Pertencentes às seguintes classes/categorias de perigo da parte 3** (perigos para a saúde) do Anexo I do Regulamento CLP:
 - Toxicidade aguda;
 - Mutagenicidade em células germinativas;
 - Carcinogenicidade;
 - Toxicidade reprodutiva;
 - Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única;
 - Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida.
- **Classificação na parte 4** (perigos para o ambiente) no referido Anexo I do Regulamento CLP.
- **Resíduos produzidos internamente** não excluídos em função da quantidade;
- **Lixiviados**, numa abordagem conservadora.

Contudo, se a classificação de perigo de uma substância incluir perigos das partes 3 (acima referidas) e/ou 4 juntamente com as partes 2 e/ou 5, a substância não poderá ser excluída.

Após a aplicação destes critérios, foi obtida uma lista de substâncias que seguiu para análise na etapa 2 (Anexo 3) e para as quais foram obtidas as propriedades físico-químicas e informação ecológica, conforme se apresenta de seguida.



Etapa 2 – Recolha de características físico-químicas e informação ecológica relevante para avaliar o potencial de poluição do solo e águas subterrâneas das substâncias obtidas na etapa 1.

Nesta etapa foram recolhidas as propriedades físico-químicas e informação ecológica das substâncias perigosas obtidas na etapa 1. Esta informação tem como objectivo avaliar o potencial de contaminação de solos e águas subterrâneas de cada substância e deve incluir, se disponível:

- Persistência/degradação (DT50 – tempo de meia vida ou tempo de semi-vida, biodegradação, hidrólise/fotólise;
- Mobilidade (solubilidade, Koc – coeficiente de adsorção ou coeficiente de partição solo-água);
- Biocumulação (Koc – coeficiente de partição octanol-água) e volatilidade.

Para recolha das propriedades físico-químicas das substâncias perigosas foram consultadas as respectivas Fichas de Dados de Segurança (FDS), de modo a considerar as características do produto/mistura.

Obteve-se a lista final de substâncias consideradas potencialmente relevantes, isto é, as substâncias perigosas que, com base nas suas características físico-químicas e informação ecológica, se consideram ter potencial para contaminar os solos e/ou águas subterrâneas (Anexo 4). Esta tabela já inclui a informação sobre as medidas de prevenção/contenção tratadas na próxima secção.

5.3. Avaliação da possibilidade de poluição do local de implementação da instalação (Fase 3)

Nesta fase, que configura a Fase 3 das Diretrizes CE, é avaliada a probabilidade de libertação das substâncias/misturas perigosas (potencialmente) relevantes (lista obtida na etapa 2, Fase 2) e de serem atingidos os solos e águas subterrâneas no interior do perímetro da instalação, tendo em consideração as quantidades presentes dessas substâncias e as medidas de prevenção/contenção existentes na instalação para o manuseamento, armazenamento e transporte das mesmas.



O quadro seguinte lista as substâncias perigosas potencialmente relevantes utilizadas na instalação, organizadas pelo local onde estão armazenadas e onde são utilizadas.

Quadro 1 – Locais de armazenamento/utilização das substâncias perigosas potencialmente relevantes utilizadas/presentes na instalação;

Local de armazenamento/local utilização na instalação	Substâncias	Estado Físico	Quantidade máxima armazenada
Armazém, oficina e estacionamento de máquinas (n.º 4)	Galp Hidrolep 32	Líquido	500 litros
	Galp Hidaulic 10 W	Líquido	205 litros
	Galp Transmatic DII 30%	Líquido	20 L
	Galp Care Anticongelante 30%	Líquido	205 litros
	Galp TRALUS 807 S	Líquido	20 L
	GALP TRANSOIL HP 80W 90	Líquido	20 L
	13 02 08 (*) Outros óleos de motores, transmissões e lubrificações	Líquido	2.000 litros
Central de Valorização Energética (CVE) (n.º 13)	Repsol Long Life Biogás 4005	Líquido	1.500 litros
	Mobil Anticongelante Concentrado	Líquido	208 L
	13 02 08 (*) Outros óleos de motores, transmissões e lubrificações	Líquido	500 L
Plataforma de depósito de combustível n.º 6)	Gasóleo	Líquido	10.000 L
Edifício de apoio à ETAL (n.º 20)	19 08 99 Filtros de cartucho da pré-filtração	Sólido	Vários
	19 08 99 Membranas	Sólido	3
	Hypersperse MDC714 (Vitec)	Sólido	200 L
	Kleen MCT411	Sólido	0,2 ton
	P3 – ultrasil 11	Sólido	0,36 ton



Local de armazenamento/local utilização na instalação	Substâncias	Estado Físico	Quantidade máxima armazenada
Aterro sanitário, bacia de regularização pequena e bacia de regularização grande (n.ºs 10, 17 e 18)	Lixiviados	Líquido	---

Da análise do quadro supra verifica-se poderem existir substâncias/misturas perigosas relevantes (armazenadas e/ou utilizadas e/ou produzidas) na oficina/armazém, na ETAL, na CVE, no Posto de abastecimento de combustível e no conjunto célula, sistema de drenagem e bacias de regularização. Como já referido, e apesar das incertezas existentes que impedem de concluir sobre a classificação da eventual perigosidade dos lixiviados face ao regulamento CLP, mantém-se o pressuposto conservador de inclusão destes como substância potencialmente perigosa e relevante. Os lixiviados estão presentes na zona da célula em exploração, na rede de drenagem de lixiviados e nas lagoas de regularização.

Assim, procedeu-se à avaliação da existência de potencial de poluição do solo e das águas subterrâneas no local da instalação, por parte das substâncias perigosas potencialmente relevantes identificadas no Quadro 1, tendo em consideração os seguintes aspectos específicos:

1. Históricos de acidentes
2. Fluxo /transporte de substâncias perigosas entre zonas/locais na instalação;
3. Quantidade máxima passível de armazenamento para cada substância/mistura perigosa da lista de substâncias potencialmente relevantes;
4. Condições de armazenagem, manuseamento e transporte dentro da instalação;
5. Sistemas de detecção e contenção de fugas/libertações acidentais e avaliação da sua integridade e qualidade dos procedimentos de manutenção;
6. Projecto de construção da célula do aterro e lagoas de lixiviado e respectivos sistemas de protecção ambiental;
7. Sistemas/procedimentos de resposta a emergências.



No que diz respeito ao **ponto 1**, de acordo com a informação disponibilizada na instalação, verificou-se que não ocorreram acidentes envolvendo a libertação/derrames de substâncias perigosas no perímetro da instalação, relevantes em termos e potencial contaminação histórica dos solos e águas subterrâneas.

Relativamente ao **ponto 2**, à exceção do transporte interno de gasóleo, o transporte de substâncias perigosas dentro do perímetro da instalação não é relevante, sendo efetuado em pequenos percursos. Mesmo considerando o gasóleo, o transporte é efetuado também em curtas distâncias, pelo que não se considerou esta potencial via de contaminação significativa em termos de risco de contaminação de solos e águas subterrâneas.

Quanto ao **ponto 3**, nomeadamente quantidades máximas passíveis de armazenamento e respectivas condições, refere que a ECOLEZÍRIA tem vindo a implementar melhorias ao nível das medidas de prevenção, armazenamento e contenção no uso de substâncias, em todas as suas instalações, e nomeadamente no CT Raposa.

Face ao exposto, a análise prosseguiu com incidência nos seguintes locais com armazenamento/presença de substâncias perigosas potencialmente relevantes: oficina/armazém, ETAL, CVE, posto de abastecimento de combustível e célula do aterro sanitário, indicados no Quadro 1. Para estes locais/substâncias foram analisados, quando aplicável, os aspectos listados nos pontos 4 a 7 anteriores.

A instalação tem implementado um conjunto de procedimentos de prevenção e de segurança/atuação em caso de situações de emergência/acidente envolvendo derrames, que permitem assegurar a gestão destas situações. Descrevem-se em seguida as zonas/áreas com substâncias perigosas potencialmente relevantes, onde a análise incidiu em maior detalhe.

Oficina / Armazém e estacionamento de máquinas (n.º 4)

Conforme se pode verificar pela observação do quadro 1, neste local foram identificadas e retidas para análise as seguintes substâncias perigosas potencialmente relevantes como contaminantes dos solos e águas subterrâneas:

- Galp Hidrolep 32 – óleo de lubrificação
- Galp Hidraulic 10 W – óleo de lubrificação
- Galp Care Anticongelante 30%
- Galp TRALUS 807 S – óleo lubrificante



- GALP TRANSOIL HP 80W 90 – óleo lubrificante
- 13 02 08 (*) Outros óleos de motores, transmissões e lubrificações – Resíduo perigoso.

A oficina/armazém é um edifício coberto, com piso impermeabilizado (laje de betão) e com pendente para fora do edifício, de modo a encaminhar os principais derrames para a caleira existente em frente, que encaminhará em caso de grande derrame para o separador de hidrocarbonetos existente. As máquinas ficam nesta zona em local impermeabilizado mas sem cobertura.

Os produtos químicos e resíduos provenientes da actividade encontram-se armazenados em depósitos adequados e sempre sob bacias de contenção, em partilha ou individuais.

Em complemento ao referido e na eventualidade da ocorrência de uma situação de derrame neste local, considera-se que as medidas de contenção/controlo e resposta a emergência em vigor na instalação serão eficazes tendo em conta as quantidades dos produtos armazenados.

Adicionalmente e de acordo com a informação disponibilizada pela instalação, não ocorreram situações acidentais relacionadas com o manuseamento de produtos químicos.

Face ao exposto, considera-se de baixo risco a contaminação dos solos e águas subterrâneas pelos produtos químicos armazenados neste local.

CVE (n.º 13)

Na CVE foram identificadas e retidas para análise as seguintes substâncias perigosas potencialmente relevantes como contaminante do solo e águas subterrâneas;

- Mobil Anticongelante concentrado
- REPSOL Long Life Biogás 4005

Nesta zona, os produtos químicos encontram-se armazenados em depósitos adequados, por sua vez inseridos num telheiro aberto.

De acordo com o histórico, não ocorreram situações acidentais relacionadas com o manuseamento destas substâncias.



Face ao exposto, considera-se que o risco de contaminação dos solos e águas subterrâneas nesta zona é reduzido.

Plataforma de depósito de combustível (n.º 6)

Na zona foi identificada e retida para análise a seguinte substância perigosa potencialmente relevante como contaminante do solo e águas subterrâneas:

- Gasóleo.

O depósito de armazenamento de gasóleo tem uma capacidade de 10.000 litros e localiza-se à superfície, junto a um posto de combustível. A área envolvente tem piso impermeabilizado (betão e pendente para calreira com ligação ao separador de hidrocarbonetos, que posteriormente encaminha estas águas residuais para a ETAL.

O depósito de gasóleo está licenciado pela Câmara Municipal de Almeirim e é alvo de inspeções periódicas de 5 em 5 anos por uma entidade externa. De acordo com o histórico não ocorreram situações acidentais (derrames) relacionadas com este depósito ao longo dos anos de actividade do depósito.

Face ao exposto, considera-se que o risco de contaminação das águas subterrâneas e solo é reduzido.

Edifício de apoio à ETAL (n.º 20)

O tratamento efetuado na ETAL é contínuo e inclui um tratamento por osmose inversa.

Nesta zona foram identificadas e retidas para análise as seguintes substâncias perigosas potencialmente relevantes como contaminantes do solo e águas subterrâneas.

- Hypersperse MDC714 (Vitec)
- Kleen MCT411 - detergente;
- P3-ultrasil 11 – detergente;
- Resíduos não perigosos: 19 08 99 - Filtros de cartucho da pré-filtração e 19 08 99- Membranas



Apesar de este produto ser utilizado na ETAL, e os resíduos serem lá produzidos, são todos armazenados na sala de apoio à ETAL. O primeiro é armazenado em bidon de plástico, no estado líquido e que tem uma ligação direta para a bacia e recepção de lixiviados, pelo que o seu potencial de contaminação é nulo. O segundo encontra-se em baldes de 20 litros no estado sólido e o terceiro é armazenado em sacos colocados dentro de uma bacia de retenção, pelo que o seu potencial é praticamente nulo. Os resíduos (filtros e membranas) encontram-se armazenados a granel, dentro de bacias de contenção, até envio para retomador licenciado. Ambas as tipologias de resíduo encontram-se no estado sólido, pelo que se considera nulo o risco de libertação e de contaminação de solos e águas subterrâneas.

Face ao exposto, considera-se que o risco de contaminação dos solos e águas subterrâneas na ETAL e na sala de apoio à ETAL reduzido é nulo.

Aterro sanitário, bacia de regularização pequena e bacia de regularização grande (n.º 10, 17 e 18)

A instalação possui 3 piezómetros em redor da célula de confinamento de resíduos, um a montante e dois a jusante. Para além destes piezómetros, existem ainda três, um a jusante da lixeira encerrada, um a jusante da bacia de regularização pequena e outro junto à saída do efluente final da ETAL.

A célula de deposição de resíduos está provida dos sistemas de protecção ambiental, designadamente, o sistema de impermeabilização de fundo e taludes do aterro, o sistema de drenagem de águas pluviais e o sistema de drenagem de lixiviados, todos implementados tendo em conta as características do local e os requisitos legais à data da execução, actualmente pelo Decreto-Lei n.º 183/2009, de 10 de agosto, relativo ao regime jurídico da deposição de resíduos em aterro.

O sistema de drenagem e captação de lixiviados drena por gravidade os lixiviados para a bacia de retenção pequena, que são posteriormente bombeados para a ETAL.

Existe uma bacia de regularização de lixiviado de maior dimensão que acumula os lixiviados, com o objectivo de acumular quando existe maior produção ou quando o sistema de tratamento de lixiviados se encontra desligado.



No que diz respeito às bacias de retenção, estas possuem um sistema de protecção ambiental constituído por uma tela de impermeabilização.

A instalação dispõe igualmente de um plano de monitorização da qualidade das águas subterrâneas realizado nos 6 piezómetros, assim como um plano de monitorização qualitativo e demais legislação vigente. Os resultados destas monitorizações são enviados anualmente à APA, constando dos relatórios anuais (RAA).

Os referidos plano de monitorização apresentam uma frequência de amostragem que assegura os objectivos de monitorização de um Relatório de Base, face ao estabelecido nas antigas Licenças, de Exploração 33/2011 e Ambiental n.º 83/2008, pelo que poderão servir como uma ferramenta de gestão da operação da instalação com vista a evitar/minimizar dos solos e águas subterrâneas.

Face ao exposto e devido às incertezas existentes que impedem a conclusão sobre a classificação da perigosidade face ao Regulamento CLP, conforme referido no Capítulo 5.1, considera-se que, o lixiviado produzido no aterro sanitário da Raposa não está abrangido pelo âmbito do Relatório de Base. Mesmo que fosse considerado como um resíduo perigoso, desde que o sistema de impermeabilização de base e taludes funcione como pretendido, o lixiviado não é considerado como “relevante” uma vez que o referido sistema evita a emissão de lixiviado para os solos e as águas subterrâneas, isto é, garante o seu confinamento e adequado encaminhamento para tratamento. Adicionalmente, o plano e rede de monitorização de águas subterrâneas aprovado e em vigor, deverá permitir a identificação de uma eventual situação de contaminação por lixiviados, por eventual falha nos sistemas de impermeabilização.

6. CONCLUSÃO SOBRE A NECESSIDADE DE ELABORAÇÃO DE BASE (FASE 4)

De acordo com as Diretrizes CE, a conclusão sobre a necessidade, ou não, de elaboração do Relatório de Base para uma dada instalação deve basear-se em dois critérios:

- Utilização, produção ou libertação de substância perigosas relevantes na instalação;
- Possibilidade de contaminação/poluição do solo e águas subterrâneas no perímetro da instalação pelas substâncias perigosas referidas no ponto anterior.



De acordo com a análise efetuada, as substâncias perigosas utilizadas no CT Raposa não foram consideradas relevantes em termos de potencial de contaminação do solo e águas subterrâneas nos termos do artigo 42.º do REI, já que as medidas de contenção existente na instalação reduzem a probabilidade de ocorrência de uma contaminação ao solo e águas subterrâneas.

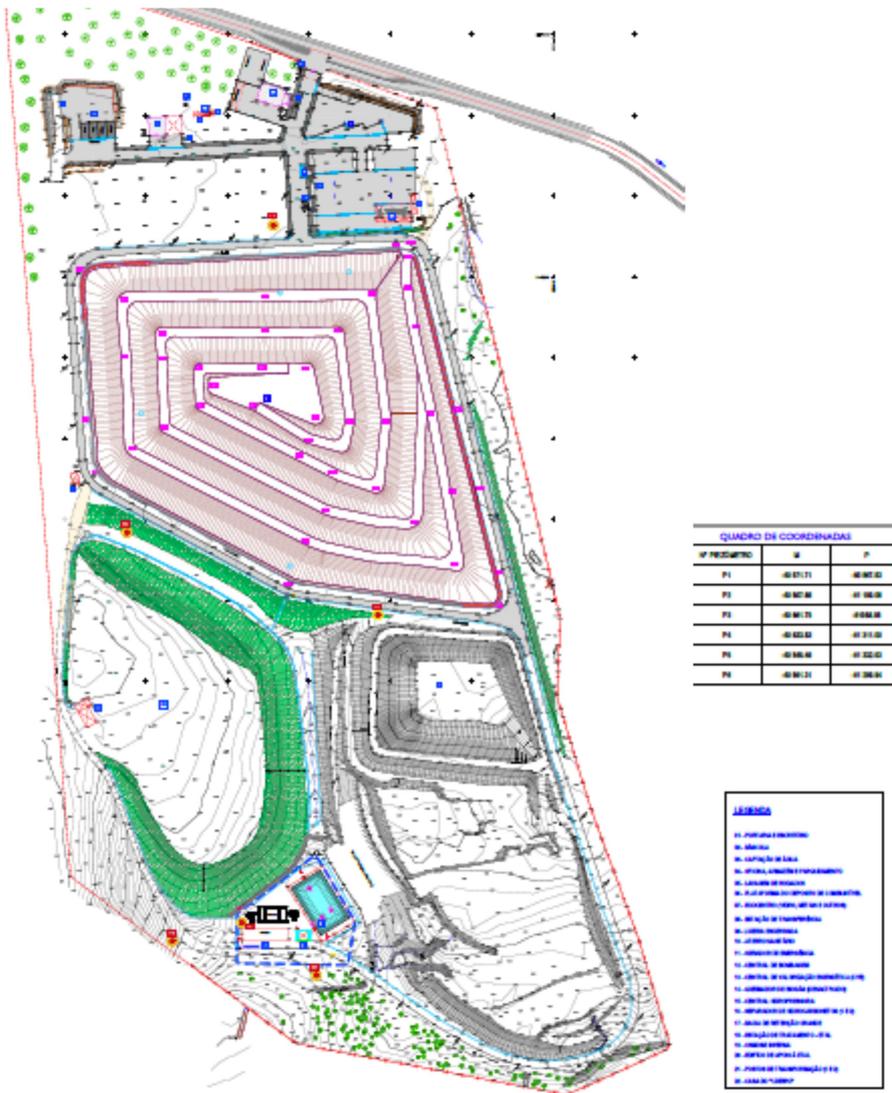
Por outro lado, não foi possível classificar a perigosidade do lixiviado face aos critérios estabelecidos no Anexo I do Regulamento CLP. No entanto, esta dificuldade em determinar se o lixiviado é ou não perigoso é relativizada para o presente exercício, desde que estejam garantidas as boas práticas de construção do aterro, designadamente condições de impermeabilização e de gestão ao longo da exploração, especialmente a nível das medidas de controlo/prevenção de situação de falência técnica dos sistemas de drenagem dos lixiviados, verificando-se todas na instalação em análise.

Assim sendo, conclui-se pela não necessidade de elaboração de Relatório de Base nos termos do artigo 42.º do REI para o Centro de Tratamento de Resíduos da Raposa.

7. ANEXOS

Anexo 1

Planta de localização (com informação sobre unidades, piezómetros – ver documento)



Nota: Planta “25_03Localização e identificação de circuitos”

Anexo 2

Inventário de base de substâncias perigosas presentes na instalação (Fase 1)



Inventário de base das substâncias perigosas presentes na instalação Aterro Sanitário da Raposa

Identificação	Tipo	Estado Físico	CAS mistura / CAS componentes	Classificação de acordo do CLP	Quantidade Máxima (ton / litros)	Utilização	Tipo de armazenamento	Local (atividade e/ou equipamento) onde a SP é utilizada, produzida ou libertada	
								ZONA PRINCIPAL - Grandes Áreas -	ZONA SECUNDÁRIA - Infraestrutura/Atividade -
Ácido Cítrico	Reagentes	Sólido	5949-29-1	H319	0,25 ton	Tratamento de efluentes	Sacos, em palete	De utilização na ETAL, armazenados na sala de apoio à ETAL	ETAL
Ácido Sulfúrico 98%	Reagentes	Líquido	7664-93-9	H314	4000 L	Tratamento de efluentes	Depósito à Superfície, com bacia de retenção	ETL	Lagoas de regularização
Gasóleo	Combustíveis	Líquido	68334-30-5 (>90%) 928771-01-1 (<=3%)	H226; H304; H315; H332; H351; H373; H411	10.000 L	Abastecimento de Equipamentos móveis	Depósito Subterrâneo	Frota e Equipamentos de apoio às atividades	Posto de armazenamento de combustível
Galp Galáxia 15W40	Consumíveis	Líquido	64742-55-8 (<3,1%) 84605-29-8 (<1,24%)	H304; H315; H318; H411	410 L	Óleo de lubrificação	Bidon metálico, em bacia de retenção	De utilização na oficina, armazenado no armazém	De utilização na oficina, armazenado no armazém
P3-ultrasil 11	Reagentes	Sólido	1310-73-2 (30% a 50%) 64-02-8 (30% a 50%) 497-19-8 (5% a 10%)	H314; H318	0,36 ton	Produto de limpeza	Sacos, em palete	De utilização na ETAL, armazenados na sala de apoio à ETAL	ETAL
Kleen MCT411	Reagentes	Sólido	10332-33-9 (25-<50) 67-02-08 (10-<50) 1310-73-22-<5) 772-88-5(1-5)	H272; H302; H332; H314; H318; H360D; H260F; H335; H373	0,2 ton	Produto de limpeza para membranas de osmose inversa	Baldes de 20 litros de plástico	De utilização na ETAL, armazenados na sala de apoio à ETAL	ETAL
Hypersperse MDC714 (substitui o VITEC)	Reagentes	Líquido	---	---	200 L	Tratamento de efluentes	Bidon plástico, em bacia de retenção	De utilização na ETAL, armazenados na sala de apoio à ETAL	ETAL
Galp Transoil HP80 W 90	Consumíveis	Líquido	931-384-6 (1,3 - 1,95%) 112-90-3 (0,3 - 0,65%) 939-460-0 (0,006 - 0,32%)	---	20 L	Máquinas	Bidon Plástico	Oficina	Óleos de motor/lubrificação
Galp Tralub 807 S	Consumíveis	Líquido	64742-65-0 (17%) 4259-19-8 (1,5%)	sem inf.	20 L	Máquinas	Bidon Plástico	Oficina	Óleos de lubrificação
Galp Galaxia 30	Consumíveis	Líquido	---	---	20 L	Máquinas	Bidon Plástico	Oficina	Óleos de lubrificação
Galp Transmatic DII 30%	Consumíveis	Líquido	107-21-1 (18% a 30%) 12179-04-03 (0,3% a 1,5%)	H360; H373; H302	20 L	Máquinas	Bidon Plástico	Oficina	Óleos de lubrificação
Galp Hidrolep 32	Consumíveis	Líquido	sem inf.	sem inf.	500 L	Óleo de lubrificação	Bidon metálico, em bacia de retenção	De utilização na oficina, armazenado no armazém	Óleos de motor/lubrificação
Galp Beloma MO2	Consumíveis	Líquido	1317-33-5 (3%)	sem inf.	0,2 ton	Massa de lubrificação	Bidon metálico, em bacia de retenção	Utilização na oficina	Oficina/armazém
Mobil anticongelante concentrado	Consumíveis	Líquido	107-21-1 [>90%] 19766-89-3 [<3%] 17265-14-4 [<3%] 1330-43-4 [<1]	H302; H373	208 L	Tratamento de biogás	Bidon metálico, em bacia de retenção	De utilização na Central de Valorização Energética, armazenado no armazém	Anticongelante Manutenção
Óleo Hidraulico 10W - Galo Hidraulic 10W	Consumíveis	Líquido	64742-65-0 (30%)	H304	205 L	Óleo de lubrificação	Bidon metálico, em bacia de retenção	De utilização na oficina, armazenados no armazém	Óleos de motor/lubrificação



Inventário de base das substâncias perigosas presentes na instalação Aterro Sanitário da Raposa

Identificação	Tipo	Estado Físico	CAS mistura / CAS componentes	Classificação de acordo do CLP	Quantidade Máxima (ton / litros)	Utilização	Tipo de armazenamento	Local (atividade e/ou equipamento) onde a SP é utilizada, produzida ou libertada	
								ZONA PRINCIPAL - Grandes Áreas -	ZONA SECUNDÁRIA - Infraestrutura/Atividade -
RP Long Life Biogás 4005	Consumíveis	Líquido	90480-91-4 (1,1%) 722503-68-6(0,69%) 68649-42-3 (0,34%) 220795-13-1 (0,34)	H413; H317; H318; H411	1500 L	Óleo de Lubrificação	Bidon de 1000 litros	CVE	CVE
Lixiviados	Lixiviado	Líquido	-	-	32.470,70 m ³	Lixiviado bruto e/ou em processo de tratamento (RAA 2018)	Sistema de drenagem e lagoa	Célula	Célula
Biogás	Biogás	Gasoso	-	-	600.253,82 m ³	Resíduos produzidos internamente (P) (RAA2018)	sistema de drenagem	Aterro, sistema de drenagem e CVE	Célula, sistema de drenagem e CVE
13 02 08 - Outros óleos de motores, transmissões e lubrificações	Resíduo perigoso	Líquido	-	-	2000 L	Resíduos produzidos internamente (P)	Bidon metálico, em bacia de retenção	De utilização na oficina, armazenado no armazém	Oficina/Armazém
13 02 08 - Outros óleos de motores, transmissões e lubrificações	Resíduo perigoso	Líquido	-	-	500 L	Resíduos produzidos internamente (P)	Bidon em PEAD com bacia de retenção	Telheiro CVE	Oficina/Armazém
19 08 99 (*) Filtros de cartucho da pré-filtração	Resíduo perigoso	Sólido	-	-	---	Resíduos produzidos internamente (P)	Bacia de retenção	Casa de apoio à ETAL	ETAL
19 08 99 (*) Membranas	Resíduo perigoso	Sólido	-	-	4 unidades	Resíduos produzidos internamente (P)	Bacia de retenção	Casa de apoio à ETAL	ETAL
AIR1 - ADBLUE	Consumível	Líquido	-	-	1000 L	Tratamento de gases de viaturas	Bidon de 1000 litros	Armazém	Armazém



Anexo 3

Lista de substâncias perigosas após aplicação dos critérios de exclusão (Fase 2, Etapa 1)



Identificação	Tipo	Estado Físico	CAS mistura / CAS componentes	Classificação de acordo do CLP	Quantidade Máxima (ton / litros)	Utilização	Tipo de armazenamento	Local (atividade e/ou equipamento) onde a SP é utilizada, produzida ou libertada	
								ZONA PRINCIPAL - Grandes Áreas -	ZONA SECUNDÁRIA - Infraestrutura/Atividade -
Ácido Cítrico	Reagentes	Sólido	5949-29-1	H319	0,25 ton	Tratamento de efluentes	Sacos, em palete	De utilização na ETAL, armazenados na sala de apoio à ETAL	ETAL
Gasóleo	Combustíveis	Líquido	68334-30-5 (>90%) 928771-01-1 (<=3%)	H226; H304; H315; H332; H351; H373; H411	10.000 L	Abastecimento de Equipamentos móveis	Depósito Subterrâneo	Frota e Equipamentos de apoio às atividades	Posto de armazenamento de combustível
Galp Galáxia 15W40	Consumíveis	Líquido	64742-55-8 (<3,1%) 84605-29-8 (<1,24%)	H304; H315; H318; H411	410 L	Óleo de lubrificação	Bidon metálico, em bacia de retenção	De utilização na oficina, armazenado no armazém	De utilização na oficina, armazenado no armazém
P3-ultrasil 11	Reagentes	Sólido	1310-73-2 (30% a 50%) 64-02-8 (30% a 50%) 497-19-8 (5% a 10%)	H314; H318	0,36 ton	Produto de limpeza	Sacos, em palete	De utilização na ETAL, armazenados na sala de apoio à ETAL	ETAL
Kleen MCT411	Reagentes	Sólido	10332-33-9 (25-<50) 67-02-08 (10-<50) 1310-73-22-<5) 772-88-5(1-5)	H272; H302; H332; H314; H318; H360D; H260F; H335; H373	0,2 ton	Produto de limpeza para membranas de osmose inversa	Baldes de 20 litros de plástico	De utilização na ETAL, armazenados na sala de apoio à ETAL	ETAL
Hypersperse MDC714 (substitui o VITEC)	Reagentes	Líquido	---	---	200 L	Tratamento de efluentes	Bidon plástico, em bacia de retenção	De utilização na ETAL, armazenados na sala de apoio à ETAL	ETAL
Galp TraLub 807 S	Consumíveis	Líquido	64742-65-0 (17%) 4259-19-8 (1,5%)	sem inf.	20 L	Máquinas	Bidon Plástico	Oficina	Óleos de lubrificação
Galp Galaxia 30	Consumíveis	Líquido	---	---	20 L	Máquinas	Bidon Plástico	Oficina	Óleos de lubrificação
Galp Transmatic DII 30%	Consumíveis	Líquido	107-21-1 (18% a 30%) 12179-04-03 (0,3% a 1,5%)	H360; H373; H302	20 L	Máquinas	Bidon Plástico	Oficina	Óleos de lubrificação
Galp Hidrolep 32	Consumíveis	Líquido	sem inf.	sem inf.	500 L	Óleo de lubrificação	Bidon metálico, em bacia de retenção	De utilização na oficina, armazenado no armazém	Óleos de motor/lubrificação
Galp Beloma MO2	Consumíveis	Líquido	1317-33-5 (3%)	sem inf.	0,2 ton	Massa de lubrificação	Bidon metálico, em bacia de retenção	Utilização na oficina	Oficina/armazém
Mobil anticongelante concentrado	Consumíveis	Líquido	107-21-1 [>90%] 19766-89-3 [<3%] 17265-14-4 [<3%] 1330-43-4 [<1]	H302; H373	208 L	Tratamento de biogás	Bidon metálico, em bacia de retenção	De utilização na Central de Valorização Energética, armazenado no armazém	Anticongelante Manutenção
Óleo Hidraulico 10W - Galp Hydraulic 10W	Consumíveis	Líquido	64742-65-0 (30%)	H304	205 L	Óleo de lubrificação	Bidon metálico, em bacia de retenção	De utilização na oficina, armazenados no armazém	Óleos de motor/lubrificação



Identificação	Tipo	Estado Físico	CAS mistura / CAS componentes	Classificação de acordo do CLP	Quantidade Máxima (ton / litros)	Utilização	Tipo de armazenamento	Local (atividade e/ou equipamento) onde a SP é utilizada, produzida ou libertada	
								ZONA PRINCIPAL - Grandes Áreas -	ZONA SECUNDÁRIA - Infraestrutura/Atividade -
RP Long Life Biogás 4005	Consumíveis	Líquido	90480-91-4 (1,1%) 722503-68-6(0,69%) 68649-42-3 (0,34%) 220795-13-1 (0,34)	H413; H317; H318; H411	1500 L	Óleo de Lubrificação	Bidon de 1000 litros	CVE	CVE
Lixiviados	Lixiviado	Líquido	-	-	32.470,70 m ³	Lixiviado bruto e/ou em processo de tratamento (RAA 2018)	Sistema de drenagem e lagoa	Célula	Célula
13 02 08 - Outros óleos de motores, transmissões e lubrificações	Resíduo perigoso	Líquido	-	-	2000 L	Resíduos produzidos internamente (P)	Bidon metálico, em bacia de retenção	De utilização na oficina, armazenado no armazém	Oficina/Armazém
13 02 08 - Outros óleos de motores, transmissões e lubrificações	Resíduo perigoso	Líquido	-	-	500 L	Resíduos produzidos internamente (P)	Bidon em PEAD com bacia de retenção	Telheiro CVE	Oficina/Armazém
19 08 99 (*) Filtros de cartucho da pré-filtração	Resíduo perigoso	Sólido	-	-	---	Resíduos produzidos internamente (P)	Bacia de retenção	Sala de apoio à ETAL	ETAL
19 08 99 (*) Membranas	Resíduo perigoso	Sólido	-	-	4 unidades	Resíduos produzidos internamente (P)	Bacia de retenção	Sala de apoio à ETAL	ETAL



Anexo 4

Lista de substâncias perigosas potencialmente relevantes com base nas características físico-químicas e informação ecológica (Fase 2, Etapa 2)



Anexo 4 - Lista das SP potencialmente relevantes com base nas características físico-químicas e informação ecológica

Identificação	Tipo	Estado Físico	Quantidade Máxima (ton / litros)	Utilização	Local (atividade e/ou equipamento) onde a SP é utilizada, produzida ou armazenada		Composição	Persistência/Degradação			Mobilidade			Bioacumulação		Volatilidade	Relevância em termos de potencial para contaminar solos e águas subterrâneas	Risco potencial de poluição? (baixo, médio, alto)	Fonte de informação propriedades FQ	
					ZONA PRINCIPAL - Grandes Áreas -	ZONA SECUNDÁRIA - Infraestrutura/Atividade -		DT50	biodegradação	hidrólise/fotólise	Conclusão Persistência	solubilidade em água	Koc	Conclusão Mobilidade	Kow					Conclusão bioacumulação
Ácido Cítrico	Reagentes	Sólido	0,25 ton	Tratamento de efluentes	De utilização na ETAL, armazenagem na sala de apoio à ETAL	ETAL	Monohidrato de ácido cítrico		Inerentemente biodegradável	Não aplicável		Muito solúvel em água		Sem informação		Não bioacumulável	Não disponível	O produto pelas suas características tem potencial de contaminação de solo e águas subterrâneas. Contudo, tendo em conta as condições de armazenamento, em caso de ocorrência de um derrame, este ficará contido na bacia de contenção. Tendo em conta as medidas de contenção e resposta a emergência o potencial de contaminação será médio a baixo.	Baixo	FDS
Gasóleo	Combustíveis	Líquido	10.000 L	Abastecimento de Equipamentos móveis	Frota e Equipamentos de apoio às atividades	Depósito de armazenamento de gasóleo	Combinação complexa de hidrocarbonetos produzida pela destilação de petróleo bruto. É constituída predominantemente por hidrocarbonetos com números de átomos de carbono predominantemente na gama de C9 até C25	É expectável que os hidrocarbonetos constituintes do produto sejam inerentemente biodegradáveis. Facilmente biodegradável (água). O produto é significativamente removido da água através da adsorção em sedimentos	Baixo potencial para sofrer hidrólise em meio aquático. Baixo potencial para sofrer fotólise na água e no solo		Praticamente imiscível		A mobilidade no solo é reduzida e o processo dominante é a adsorção. Em água, o produto flutua e espalha-se pela superfície. baixa mobilidade/imóvel		Não é conhecido o valor do potencial de bioacumulação do produto. Contudo, é expectável que parte dos componentes tenha potencial de bioacumulação.	Os componentes voláteis degradam-se rapidamente no ar por reações fotoquímicas com radicais hidroxilo.	O produto pelas suas características tem potencial de contaminação de solo e águas subterrâneas. Contudo, tendo em conta as condições de armazenamento, em caso de ocorrência de um derrame, este ficará contido na bacia de contenção. Caso atinja o exterior, a envolvente dispõe de caixas com ligação a um separador de hidrocarbonetos, e deste, a ETAL. Na eventualidade de se verificar a afetação de solo, considera-se que as medidas/procedimentos de segurança internos permitirão uma resposta eficaz na remoção/contenção do derrame. Tendo em conta as medidas de contenção e resposta a emergência o potencial de contaminação será médio a baixo.	Baixo	FDS	
Galp Galáxia 15W 40	Consumíveis	Líquido	410 L	Óleo de lubrificação	Bidon metálico, em bacia de retenção	De utilização na oficina, armazenado no armazém	Mistura de óleos base e aditivos		Sem informação	Baixo potencial para sofrer hidrólise em meio aquático. Baixo potencial para sofrer fotólise na água e no solo		Praticamente imiscível		A mobilidade no solo é reduzida e o processo dominante é a adsorção.	Não é conhecido o valor do potencial de bioacumulação do produto. Alguns componentes do produto satisfazem os critérios de bioacumulação	A volatilidade é negligenciável	Encontrando-se armazenado no interior de um edifício com piso impermeabilizado, considera-se que em caso de ocorrência de um derrame este será contido no interior do edifício. Na eventualidade de a substância/produto atingir o exterior do edifício, tendo em conta que se encontra no estado sólido, este será facilmente removido do solo por procedimentos de contenção/limpeza. Não se considera expectável que ocorra contaminação do solo e águas subterrâneas.	Baixo	FDS	
P3-ultrasil 11	Reagentes	Sólido	0,360 ton	Produto de limpeza	De utilização na ETAL, armazenados na sala de apoio à ETAL	ETAL	Combinação de hidróxido de sódio, etilendiaminotetra acetato, bicarbonato de sódio (soda), sal de alquilbenzenosulfonatos lineares e, nitrilotriacetato de sódio		Facilmente biodegradável em água		Parcialmente solúvel em água fria e água quente	não determinado para a mistura	A mobilidade no solo é baixa a nula dado o seu estado físico. Mobilidade nula / imóvel		Não é conhecido o valor do potencial de bioacumulação do produto. Apenas um dos constituintes da mistura (25-35% da composição) apresenta potencial alto de bioacumulação		Encontrando-se armazenado no interior de um edifício com piso impermeabilizado, considera-se que em caso de ocorrência de um derrame este será contido no interior do edifício. Na eventualidade de a substância/produto atingir o exterior do edifício, tendo em conta que se encontra no estado sólido, este será facilmente removido do solo por procedimentos de contenção/limpeza. Não se considera expectável que ocorra contaminação do solo e águas subterrâneas.	Baixo	FDS	
Kleen MCT411	Reagentes	Sólido	0,2 T	Da utilização na ETAL	De utilização nas instalações, armazenados na casa de apoio à ETAL	ETAL	Perborato de sódio; Ácido etilendiamino, Sal; Hidróxido de sódio; Pirofosfato tetrasódico (TSPF)		Sem informação	Sem informação		5%		Indisponível	Indisponível	Sem informação	Encontrando-se armazenado no interior de um edifício com piso impermeabilizado, considera-se que em caso de ocorrência de um derrame este será contido no interior do edifício. Na eventualidade de a substância/produto atingir o exterior do edifício, tendo em conta que se encontra no estado sólido, este será facilmente removido do solo por procedimentos de contenção/limpeza. Não se considera expectável que ocorra contaminação do solo e águas subterrâneas.	Baixo	FDS	
Hypersperse MDC714	Reagentes	Líquido	200 L	Tratamento de efluentes	De utilização na ETAL, armazenado na sala de apoio à ETAL	ETAL	Fosfonato em água		Sem informação	Sem informação		100%	Mobilidade indisponível no solo		Não bioacumulável	Sem informação	Encontrando-se armazenado no interior de um edifício com piso impermeabilizado, considera-se que em caso de ocorrência de um derrame este será contido no interior do edifício. Na eventualidade de a substância/produto atingir o exterior do edifício, tendo em conta que se encontra no estado sólido, este será facilmente removido do solo por procedimentos de contenção/limpeza. Não se considera expectável que ocorra contaminação do solo e águas subterrâneas.	Baixo	FDS	
Galp Tralub 807 5	Consumíveis	Líquido	20 L	Máquinas	Oficina	Óleos de lubrificação	Óleos base, aditivos, óleos bases minerais		Sem informação	Baixo potencial para sofrer hidrólise em meio aquático. Baixo potencial para sofrer fotólise na água e no solo		Praticamente imiscível		A mobilidade no solo é reduzida e o processo dominante é adsorção.	Não é conhecido o valor do potencial de bioacumulação do produto.	Sem informação	Encontra-se armazenado na oficina, sobre uma bacia de retenção e com piso impermeabilizado. Na eventualidade de atingir o exterior da oficina, caso não seja possível parar segue para a caleira das águas residuais e é encaminhado para o separador de hidrocarbonetos	Baixo	FDS	
Galp Galaxia 30	Consumíveis	Líquido	20 L	Máquinas	Oficina	Óleos de lubrificação	Óleos base, aditivos, óleos bases minerais		Sem informação	Baixo potencial para sofrer hidrólise em meio aquático. Baixo potencial para sofrer fotólise na água e no solo		Praticamente imiscível		A mobilidade no solo é reduzida e o processo dominante é adsorção.	Não é conhecido o valor do potencial de bioacumulação do produto.	A volatilidade é negligenciável	Encontra-se armazenado na oficina, sobre uma bacia de retenção e com piso impermeabilizado. Na eventualidade de atingir o exterior da oficina, caso não seja possível parar segue para a caleira das águas residuais e é encaminhado para o separador de hidrocarbonetos	Baixo	FDS	
Galp transmatic D11	Consumíveis	Líquido	20 L	Máquinas	Oficina	Óleos de lubrificação	Óleos minerais e aditivos		Sem informação	Baixo potencial para sofrer hidrólise em meio aquático. Baixo potencial para sofrer fotólise na água e no solo		Praticamente imiscível		A mobilidade no solo é reduzida e o processo dominante é adsorção.	Não é conhecido o valor do potencial de bioacumulação do produto.	A volatilidade é negligenciável	Encontra-se armazenado na oficina, sobre uma bacia de retenção e com piso impermeabilizado. Na eventualidade de atingir o exterior da oficina, caso não seja possível parar segue para a caleira das águas residuais e é encaminhado para o separador de hidrocarbonetos	Baixo	FDS	
Galp Hidrolep 32	Consumíveis	Líquido	500 L	Óleo de lubrificação	Utilização na oficina	Oficina/armazém	Óleos minerais e aditivos		São biodegradáveis	Baixo potencial para sofrer fotólise na água e no solo		Praticamente imiscível		A mobilidade no solo é reduzida e o processo dominante é a adsorção.	Sem informação	Encontra-se armazenado na oficina, sobre uma bacia de retenção e com piso impermeabilizado. Na eventualidade de atingir o exterior da oficina, caso não seja possível parar segue para a caleira das águas residuais e é encaminhado para o separador de hidrocarbonetos	Baixo	FDS		
Galp Beloma MD2	Consumíveis	Líquido	0,2 ton	Massa de lubrificação	Utilização na oficina	Oficina/armazém	Sabão de lítio e óleo base derivado do petróleo: Extracto DMSA (IP 346 < 3%)					Praticamente imiscível		Sem informação	Sem informação	Encontra-se armazenado na oficina, sobre uma bacia de retenção e com piso impermeabilizado. Na eventualidade de atingir o exterior da oficina, caso não seja possível parar segue para a caleira das águas residuais e é encaminhado para o separador de hidrocarbonetos				
Mobil anti-congelante concentrado	Consumíveis	Líquido	208 L	Tratamento de biogás	De utilização na Central de Valorização Energética, armazenado no armazém	Anticongelante Manutenção	--		Não disponível			solúvel em água	Prevê-se que permaneça na água ou que migre através do solo		baixo potencial de bioacumulação		Tendo elevada biodegradabilidade (devido à sua elevada reatividade) considera-se que será rapidamente removido do ambiente. Adicionalmente também não é bioacumulável. Mesmo sendo muito móvel no solo, o potencial para atingir as águas subterrâneas é considerado baixo, pelas propriedades referidas. Acresce o facto de estar armazenado dentro de um edifício, em bidon metálico, sob bacia de contenção. Considera-se que a equipa de segurança interna da instalação atuará de acordo com os procedimentos de emergência para conter de forma eficaz o derrame e/ou, caso atinja o exterior, proceder à remoção imediata do solo afetado. Considera-se que o potencial para atingir os solos e águas subterrâneas é baixo.	Baixo	FDS	
Óleo Hidráulico 10W	Consumíveis	Líquido	205 L	Óleo de lubrificação	De utilização na oficina, armazenado no armazém	Óleo de motor/lubrificação	Óleo base e aditivos		Sem informação	Baixo potencial para sofrer hidrólise em meio aquático. Baixo potencial para sofrer fotólise na água e no solo		Praticamente imiscível		A mobilidade no solo é reduzida e o processo dominante é a adsorção.	Não é conhecido o valor do potencial de bioacumulação do produto.	A volatilidade é negligenciável	Encontra-se armazenado na oficina, sobre uma bacia de retenção e com piso impermeabilizado. Na eventualidade de atingir o exterior da oficina, caso não seja possível parar segue para a caleira das águas residuais e é encaminhado para o separador de hidrocarbonetos	Baixo	FDS	
RP Long Life Biogás 4005	Consumíveis	Líquido	1500 l	Óleo de lubrificação	CVE	CVE	Succinimida de poliolefinpoliamina; Sulfureto de alquilfenolato de cálcio de cadeia Alquilrisulfonato de cadeia longa de cálcio Ditiófosfato de alquil de zinco Sais de ácidos alquil hidrobenzocíclicos		Sem informação			Não aplicável		Não aplicável	Sem informação	Sem informação	Tendo em conta as medidas de contenção existentes, nomeadamente o armazenamento em depósito adequado, num telheiro, considera-se que, em caso de ocorrência de um derrame, este ficará contido na própria bacia de contenção e/ou caso transborde será contido/removido por forma a não atingir o exterior e contaminar o solo e águas subterrâneas.	Baixo	FDS	
Lixiviados	Lixiviado	Líquido	---	Lixiviado bruto e/ou em processo de tratamento	Célula	Célula	NA										Consultar Relatório	Baixo	RAA's da instalação	



Anexo 4 - Lista das SP potencialmente relevantes com base nas características físico-químicas e informação ecológica

Identificação	Tipo	Estado Físico	Quantidade Máxima (ton / litros)	Utilização	Local (atividade e/ou equipamento) onde a SP é utilizada, produzida ou		Composição	Persistência/Degradação				Mobilidade			Bioacumulação		Volatilidade	Relevância em termos de potencial para contaminar solos e águas subterrâneas	Risco potencial de poluição? (baixo, médio, alto)	Fonte de informação propriedades FQ
					ZONA PRINCIPAL - Grandes Áreas -	ZONA SECUNDÁRIA - Infraestrutura/Atividade -		DT50	biodegradação	hidrólise/fotólise	Conclusão Persistência	solubilidade em água	Koc	Conclusão Mobilidade	Kow	Conclusão bioacumulação				
13 02 08 - Outros óleos de motores, transmissões e lubrificações	Resíduo perigoso	Líquido	2000 L	Resíduos produzidos internamente (P)	De utilização na oficina, armazenado no armazém	Oficina/Armazém	NA											Não se encontra disponível informação relativa às propriedades físico-químicas do resíduo e não existe conhecimento detalhado dos seus constituintes. Tendo em conta as medidas de contenção existentes, nomeadamente o armazenamento dos resíduos em depósito adequado, sob bacía de contenção, no interior de um edifício, considera-se que, em caso de ocorrência de um derrame, este ficará contido na própria bacía de contenção e/ou caso transborde será contido/removido por forma a não atingir o exterior e contaminar o solo e águas subterrâneas.	Baixo	
13 02 08 - Outros óleos de motores, transmissões e lubrificações	Resíduo perigoso	Líquido	500 L	Resíduos produzidos internamente (P)	Telheiro CVE	Oficina/Armazém	NA											Não se encontra disponível informação relativa às propriedades físico-químicas do resíduo e não existe conhecimento detalhado dos seus constituintes. Tendo em conta as medidas de contenção existentes, nomeadamente o armazenamento dos resíduos em depósito adequado, sob bacía de contenção, no interior de um edifício, considera-se que, em caso de ocorrência de um derrame, este ficará contido na própria bacía de contenção e/ou caso transborde será contido/removido por forma a não atingir o exterior e contaminar o solo e águas subterrâneas.	Baixo	
19 08 99 (*) Filtros de cartucho da pré-filtração	Resíduo perigoso	Sólido	---	Resíduos produzidos internamente (P)	Sala de apoio à ETAL	ETAL	NA											Não se encontra disponível informação relativa às propriedades físico-químicas do resíduo e não existe conhecimento detalhado dos seus constituintes. Tendo em conta as medidas de contenção existentes, nomeadamente o armazenamento dos resíduos em depósito adequado (separador de hidrocarbonetos), considera-se que o risco de ocorrência de um derrame é nulo.	Baixo	
19 08 99 (*) Membranas	Resíduo perigoso	Líquido	2,480 ton	Resíduos produzidos internamente (P)	Lavagem de viaturas e equipamentos	Lavagem de viaturas e equipamentos	NA											Não se encontra disponível informação relativa às propriedades físico-químicas do resíduo e não existe conhecimento detalhado dos seus constituintes. Tendo em conta as medidas de contenção existentes, nomeadamente o armazenamento dos resíduos em depósito adequado (separador de hidrocarbonetos), considera-se que o risco de ocorrência de um derrame é nulo.	Baixo	