

ANEXO – Avaliação da necessidade da realização do Relatório de Base

1. NOTA INTRODUTÓRIA

O presente anexo reúne a informação para a avaliação da necessidade da realização do Relatório de Base, de acordo com os requisitos descritos na Nota Interpretativa n.º 5/2014 da APA, de 17 de julho, no âmbito do artigo 42.º do REI (Decreto-lei n.º 127/2013 de 30 de agosto) e com as Diretrizes da Comissão Europeia respeitantes aos relatórios de base (Comunicação da Comissão 2014/C 136/03).

Na elaboração do mesmo foi tida em conta a utilização de substâncias perigosas relevantes, no âmbito da Nota Interpretativa n.º 2/2014 da APA, de 07 de março, tendo em conta a possibilidade de poluição do solo e das águas subterrâneas no local da instalação.

Para efeitos de definição das substâncias perigosas considerou-se a definição do artigo 3.º do Regulamento (CE) n.º 1272/2008, de 16 de dezembro, relativo à classificação, rotulagem e embalagem de substâncias e misturas, bem como a Nota Interpretativa n.º 2/2014 da APA relativa à definição de substâncias perigosas.

Nos pontos seguintes, apresentam-se os vários passos para determinação da existência de substâncias perigosas relevantes. São identificadas as substâncias que são passíveis de provocar contaminação dos solos e águas subterrâneas, avaliando-se a “real” probabilidade de contaminação pelas mesmas, tendo em conta as quantidades passíveis de armazenamento, as condições de armazenamento, a forma de transporte, a utilização e as medidas de contenção adotadas para evitar a contaminação do solo e/ou das águas.

Para além das substâncias perigosas relevantes identificadas nos pontos seguintes, encontram-se na Central, reservatórios que continham substâncias perigosas (por ex.: fuelóleo, gasóleo, amónia) que foram objeto de descomissionamento e limpeza, encontrando-se atualmente vazios e limpos.

Estes reservatórios serão objeto de desmantelamento/demolição no curto prazo, de acordo com o descrito no Plano de Desativação Parcial (Atualização) de agosto de 2022 e respetivo Aditamento de outubro de 2023, os quais foram submetidos à APA nessas datas.

Assim, nos pontos seguintes segue-se a metodologia da Comissão Europeia para efeitos de determinação da necessidade de elaboração do Relatório de Base.

2. IDENTIFICAÇÃO DE EXISTÊNCIA DE SUBSTÂNCIAS PERIGOSAS RELEVANTES

Nos quadros 1 e 2 abaixo apresenta-se a listagem das substâncias perigosas usadas na instalação, assim como os resíduos perigosos produzidos, de acordo com a classificação do Regulamento (CE) n.º 1272/2008, de 16 de dezembro.

Quadro 1 - Matérias primas e/ou subsidiárias, perigosas utilizadas

Código	Designação (1)	Capacidade Armazenam. (t)	Consumo anual (t/ano)	Orgânico/ Inorgânico	Categoria de perigo (3)
[1]	[2]	[3]	[4]	[5]	[6]
MP1	Gasóleo	6,41	5	Org.	Flam. Liq. 3; Carc. 2; STOT RE 2; Asp. Tox. 1; Aquatic Chronic 2; Acute Tox. 4; Skin Irrit. 2
MP2	Hipoclorito de sódio	10,4	10	Inorg.	Met. Corr. 1; Skin Corr. 1A; Eye Dam. 1; Aquatic Acute 1; Aquatic Chronic 2
MP3	Clorito de sódio	12	14	Inorg.	Ox. Liq. 1; Acute Tox. 3; Acute Tox. 2; Skin Corr. 1B; Eye Dam. 1; STOT RE 2; Aquatic Acute 1; Aquatic Chronic 3
MP10	Acetileno	0,067	114 m ³	Inorg.	Flam. Gas 1; Press. Gas; Chem. Unst. Gas A
MP12	Oxigénio	150 m ³	250 m ³	Inorg.	Ox. Gas 1; Press. Gas Comp.
MP5	Ácido clorídrico	150	200	Inorg.	Met. Corr. 1; Eye Dam. 1; Skin Corr. 1A; STOT SE 3
MP6	Soda cáustica	124	60	Inorg.	Met. Corr. 1; Skin Corr. 1A
MP13	Policloreto de alumínio	51 m ³	70	Inorg.	Met. Corr. 1; Eye Irrit. 2
MP14	Nalco 1250 (Carbohidrazida)	3,2	5	Org.	Skin Sens. 1B
MP4	Gas natural	n.a.	650 x 10 ³ Nm ³	Org.	Flam. Gas 1; Press. Gas

(1) Indicar a designação sob uma das denominações constantes do o Anexo I da Portaria n.º 732-A/96, de 11 de Dezembro, ou se não constar do referido Anexo, sob uma nomenclatura internacionalmente reconhecida e, quando aplicável, indicar o nome comercial, entre parêntesis;

(2) De acordo com o Anexo I da Portaria n.º 732-A/96, de 11 de Dezembro, na versão actualizada;

Observação: a partir de 2017, o hipoclorito de sódio foi substituído, enquanto agente de controlo de atividade biológica da água captada, pelo clorito de sódio/ácido clorídrico, daí a redução da sua capacidade de armazenamento e também a redução do seu consumo.

Quadro 2 - Resíduos perigosos gerados na instalação

Código	Código LER (1)	Descrição	Origem (2)	Quantidade (t/ano)
[1]	[2]	[3]	[4]	[5]
RP2	13 01 10*	óleos hidráulicos minerais não clorados	substituição de óleos	4,25
RP3	13 02 05*	óleos minerais não clorados de motores, transmissões e lubrificação	substituição de óleos em motores e transmissões	4,45
RP4	13 02 06*	óleos sintéticos de motores, transmissões e lubrificação	substituição de óleos em motores e transmissões	4,85
RP5	13 03 07*	óleos minerais isolantes e de transmissão de calor não clorados	substituição de óleos	14
RP7	15 01 10*	embalagens contendo resíduos de substâncias perigosas	Transporte de óleos minerais e outros produtos perigosos	1
RP8	15 02 02*	absorventes, materiais filtrantes e panos de limpeza contaminados com hidrocarbonetos	limpezas e substituição de filtros	9,36
RP10	16 07 08*	resíduos contaminados com hidrocarbonetos	limpezas	5,1
RP12	20 01 21*	lâmpadas fluorescentes	edifícios, instalação fabril	0,37
RP13	13 05 02* 13 05 07*	lamas e água com óleo provenientes do tanque de separação de óleos	tanque de separação de óleos e limpezas várias	5

(1) Código incluído na Lista Europeia de Resíduos (LER), nos termos da Decisão 2014/955/UE, da Comissão, de 18 de dezembro.

(2) Mencione sinteticamente o sector ou processo da instalação que deu origem ao resíduo referido.

A Central do Pego produz outros resíduos, nomeadamente os resíduos com código LER 12 03 01* (líquidos de lavagem aquosos), 14 06 03* (solventes e misturas de solventes) e 18 01 03* (com origem no posto médico) cuja quantidade não tem expressão.

3. IDENTIFICAÇÃO DE SUBSTÂNCIAS PASSÍVEIS DE PROVOCAR CONTAMINAÇÃO DOS SOLOS E ÁGUAS SUBTERRÂNEAS

Tendo em conta as substâncias listadas no quadro 1. – Matérias-primas e/ou subsidiárias perigosas utilizadas, avalia-se em seguida, para cada uma delas, o potencial risco de contaminação, atendendo às suas propriedades químicas e físicas, tais como: composição, estado físico, solubilidade, toxicidade, mobilidade, persistência, etc.

Quadro 3 - Avaliação do potencial de contaminação no solo e águas subterrâneas de matérias primas e/ou subsidiárias, perigosas utilizadas

Código	Designação	Avaliação do potencial de provocar contaminação no solo e águas subterrâneas
MP1	Gasóleo	Matéria subsidiária líquida, inflamável, perigosa para a saúde, nociva e tóxica para os organismos aquáticos com efeitos duradouros. Usada como combustível para teste/funcionamento das bombas diesel de incêndio, sendo armazenada em três reservatórios e um ISO contentor de 1 m ³ , com capacidade de armazenamento total de 6,41 ton. Com potencial risco de contaminação dos solos e águas subterrâneas.
MP2	Hipoclorito de sódio (13%)	Matéria subsidiária líquida, corrosiva e muito tóxica para os organismos aquáticos. Utilizada para tratamento de águas, sendo armazenada em ISO contentores de 1 m ³ , com capacidade de armazenamento total de 10,4 ton. Com potencial risco de contaminação dos solos e águas subterrâneas.
MP3	Clorito de sódio	Matéria subsidiária líquida, comburente, tóxica para a saúde, e perigosa para os organismos aquáticos. Utilizada para tratamento de águas, sendo armazenada em ISO contentores de 1 m ³ , com capacidade de armazenamento total de cerca de 12 ton. Com potencial risco de contaminação dos solos e águas subterrâneas.
MP10	Acetileno	Matéria subsidiária gasosa, inflamável e sob pressão. Não provoca contaminação do solo e águas subterrâneas.
MP12	Oxigénio	Matéria subsidiária gasosa, comburente e sob pressão. Não provoca contaminação do solo e águas subterrâneas.
MP5	Ácido clorídrico	Matéria subsidiária líquida, corrosiva para a pele e metais, e irritante. Utilizada no tratamento de águas para o processo, sendo armazenada em reservatórios de dimensões várias e em ISO contentores de 1 m ³ , com capacidade de armazenamento total de 150 ton. Com potencial risco de contaminação dos solos e águas subterrâneas.
MP6	Soda cáustica	Matéria subsidiária líquida, corrosiva para a pele e metais. Utilizada no tratamento de águas para o processo, sendo armazenada em dois reservatórios de 40 m ³ cada, num total de 124 ton. Com potencial risco de contaminação dos solos e águas subterrâneas.
MP13	Policloreto de alumínio	Matéria subsidiária líquida, corrosiva para os metais e irritante. Utilizada no tratamento de águas e de efluentes líquidos, sendo armazenada em reservatórios de dimensões várias e em ISO contentores de 1 m ³ , com capacidade de armazenamento total de 51 m ³ . Com potencial risco de contaminação dos solos e águas subterrâneas.
MP14	Carbohidrazida	Matéria subsidiária líquida, sensibilizante para a pele. Utilizada para acondicionamento de água, sendo armazenada em reservatórios e em bidons de 200 litros, num total de 3,2 ton. Com potencial risco de contaminação dos solos e águas subterrâneas.
MP4	Gás Natural	Matéria-prima gasosa que é consumida à medida que é fornecida, não sendo armazenada na instalação. Não provoca contaminação do solo e águas subterrâneas.

Dada a tipologia e os quantitativos dos resíduos gerados na Central do Pego, e a forma de armazenagem a que os mesmos estão sujeitos, não existe potencial de risco de contaminação dos solos e das águas subterrâneas. As regras de gestão de resíduos implementadas são adaptadas e atualizadas à medida que a legislação aplicável tem vindo a ser revista.

Quadro 4 - Avaliação do potencial de contaminação no solo e águas subterrâneas de resíduos perigosos gerados na instalação

Código	Designação	Avaliação do potencial de provocar contaminação no solo e águas subterrâneas
RP2 a RP5	13 01 10*, 13 02 05*, 13 02 06*, 13 03 07* - óleos hidráulicos, óleos minerais e óleos sintéticos	Resíduos armazenados temporariamente em bidons de aço de 200 l e em ISO contentores de 1 m ³ , no armazém de óleos que é impermeabilizado, de acesso restrito e servido por sistema de drenagem de efluentes oleosos, que drenam para instalação de tratamento de efluentes líquidos. Recolha por transportador autorizado para destinatário licenciado. As operações de trasfega decorrem em local impermeabilizado e na vizinhança de esgotos oleosos. Com potencial risco de contaminação dos solos e águas subterrâneas.
RP7	15 01 10* - embalagens contendo resíduos de substâncias perigosas	Resíduos armazenados temporariamente no parque de armazenamento temporário de resíduos. Este parque encontra-se impermeabilizado, de acesso restrito e é servido por esgotos que drenam para a instalação de tratamento de efluentes líquidos. Recolha por transportador autorizado para destinatário licenciado. As operações de carga de resíduos decorrem em local impermeabilizado. Não provoca contaminação do solo e águas subterrâneas.
RP8	15 02 02* - absorventes, materiais filtrantes e panos de limpeza contaminados com hidrocarbonetos	Resíduos armazenados temporariamente em big-bags, no parque de armazenamento temporário de resíduos. Este parque encontra-se impermeabilizado, de acesso restrito e é servido por esgotos que drenam para a instalação de tratamento de efluentes líquidos. Recolha por transportador autorizado para destinatário licenciado. As operações de carga de resíduos decorrem em local impermeabilizado. Não provoca contaminação do solo e águas subterrâneas.
RP10	16 07 08* - resíduos contaminados com hidrocarbonetos	Resíduos armazenados temporariamente em bidons de aço de 200 l em bacia de retenção, no parque de armazenamento temporário de resíduos. Este parque encontra-se impermeabilizado, de acesso restrito e é servido por esgotos que drenam para a instalação de tratamento de efluentes líquidos. Recolha por transportador autorizado para destinatário licenciado. As operações de carga de resíduos decorrem em local impermeabilizado. Não provoca contaminação do solo e águas subterrâneas.
RP12	20 01 21* - lâmpadas fluorescentes	Resíduos armazenados temporariamente em cartão e em caixa, no parque de armazenamento temporário de resíduos. Este parque encontra-se impermeabilizado, de acesso restrito e é servido por esgotos que drenam para a instalação de tratamento de efluentes líquidos. Recolha por transportador autorizado para destinatário licenciado. As operações de carga de resíduos decorrem em local impermeabilizado. Não provoca contaminação do solo e águas subterrâneas.
RP13	13 05 02* e 13 05 07* - lamas e água com óleo provenientes do tanque de separação de óleos	Resíduos armazenados temporariamente em tanque de armazenamento de resíduos oleosos na zona de tratamento de efluentes oleosos da instalação de tratamento de efluentes líquidos. Recolha por transportador autorizado para destinatário licenciado. As operações de trasfega decorrem em local impermeabilizado. Com potencial risco de contaminação dos solos e águas subterrâneas.

4. ANÁLISE DA “REAL” POSSIBILIDADE DE CONTAMINAÇÃO DO SOLO OU DAS ÁGUAS SUBTERRÂNEAS

No seguimento da avaliação do potencial risco de contaminação das matérias-primas e/ou subsidiárias utilizadas e resíduos perigosos produzidos, efetuado no ponto anterior, tendo em conta as suas propriedades químicas e físicas, apresenta-se no quadro abaixo a análise da “real” possibilidade de contaminação do solo ou das águas subterrâneas no respetivo local de instalação. Foi tida em conta, nesta análise, a probabilidade de ocorrência de libertações e as suas consequências.

Quadro 5 - Análise da “real” possibilidade de contaminação do solo ou das águas subterrâneas

Código	Designação	Capacidade Armaz. (t)	Condições de Armaz.	Forma de transporte	Operação e/ou forma de utilização	Medidas de Contenção	Real possibilidade de contaminação de solos /águas subterrâneas
MP1	Gasóleo	6,41	Reservatório, ISO contentor de 1 m ³ Depósitos das bombas de incêndio	Camião cisterna	Queima em bombas	Bacia de retenção	Substância armazenada em reservatório e em depósitos contidos em bacia de retenção, na vizinhança das bombas de incêndio. Se ocorrer derrame de gasóleo fica retido na bacia de retenção. Se ocorrer derrame durante a trasfega, é para solo impermeabilizado e é imediatamente retido com material absorvente, uma vez que este processo é sempre acompanhado do início ao fim da trasfega. Exclui-se a possibilidade de contaminação de solos e/ou águas subterrâneas.
MP2	Hipoclorito de sódio (13%)	10,4	ISO contentores de 1 m ³	Transporte de matérias perigosas	Tubagem até aos circuitos de água	Bacia de retenção	Substância armazenada em ISO contentores contidos em bacia de retenção na vizinhança do local de utilização. Se ocorrer derrame da substância dos contentores fica retido na bacia de retenção.
MP3	Clorito de sódio	12	ISO contentores de 1 m ³	Transporte de matérias perigosas	Tubagem até aos circuitos de água	Bacia de retenção	A descarga dos contentores é efetuada em local impermeabilizado. Caso ocorra derrame, este será em local impermeabilizado e é encaminhado para os efluentes químicos. Este processo é sempre acompanhado do início ao fim. Exclui-se a possibilidade de contaminação de solos e/ou águas subterrâneas.
MP5	Ácido clorídrico	150	Reservatórios ISO contentores de 1 m ³	Camião cisterna Transporte de matérias perigosas	Tubagem até às cadeias de desmineralização e aos circuitos de água	Bacia de retenção. Drenagem para esgotos químicos	Substâncias armazenadas em reservatórios (e contentores) contidos em bacia de retenção. Se ocorrer rotura do reservatório (ou contentor) ou derrame das substâncias estas ficam retidas nas bacias de retenção. A trasfega do camião cisterna para os reservatórios é efetuada em local impermeabilizado e numa bacia que permite a retenção de qualquer derrame durante a trasfega. Caso ocorra derrame, este será em local impermeabilizado e é encaminhado para os efluentes químicos. Este processo é sempre acompanhado do início ao fim da trasfega.
MP6	Soda cáustica	124	Reservatórios	Camião cisterna	Tubagem até às cadeias de desmineralização	Bacia de retenção. Drenagem para esgotos químicos	A trasfega do camião cisterna para os reservatórios é efetuada em local impermeabilizado e numa bacia que permite a retenção de qualquer derrame durante a trasfega. Caso ocorra derrame, este será em local impermeabilizado e é encaminhado para os efluentes químicos. Este processo é sempre acompanhado do início ao fim da trasfega. Exclui-se a possibilidade de contaminação de solos e/ou águas subterrâneas.

Quadro 5 (cont.) - Análise da “real” possibilidade de contaminação do solo ou das águas subterrâneas

Código	Designação	Capacidade Armaz. (t)	Condições de Armaz.	Forma de transporte	Operação e/ou forma de utilização	Medidas de Contenção	Real possibilidade de contaminação de solos /águas subterrâneas
MP13	Policloreto de alumínio	51 m ³	Reservatórios ISO contentores de 1 m ³	Camião	Empilhador e bomba de trasfega	Bacia de retenção	Substância armazenada em reservatórios e contentores de 1 m ³ , armazenados em solo impermeabilizado, com bacia de retenção, que drena para esgotos químicos. Se ocorrer derrame este é encaminhado para os efluentes químicos. No local de utilização o contentor de 1 m ³ encontra-se numa bacia de retenção. Caso ocorra algum derrame será em local impermeabilizado, sendo retido com material absorvente. Exclui-se a possibilidade de contaminação de solos e/ou águas subterrâneas.
MP14	Carbohidrazida	3,2	Bidons de 200 lts	Camião	Empilhador e bomba de trasfega para reservatórios de preparação de produtos para uso.	Bacia de retenção	Substância existente em menores quantidades, sem riscos para o ambiente, armazenada em bidons de 200 litros, localizados em solo impermeabilizado e com bacia de retenção. Caso ocorra algum derrame será em local impermeabilizado, sendo retido com material absorvente. Exclui-se a possibilidade de contaminação de solos e/ou águas subterrâneas.

Quadro 6 - Análise da “real” possibilidade de contaminação do solo ou das águas subterrâneas

Código	Designação	Capacidade Armaz. (t)	Condições de Armaz.	Forma de transporte	Operação e/ou forma de utilização	Medidas de Contenção	Real possibilidade de contaminação de solos /águas subterrâneas
RP2 a RP5	Óleos hidráulicos, óleos minerais e óleos sintéticos	Bidons de 200 litros, ISO contentores de 1 m ³	Armazém de óleos lubrificantes	Camião cisterna	Lubrificação	Zona impermeabilizada, com drenagem para efluentes oleosos	Resíduos armazenados temporariamente em bidons de aço de 200 l e/ou ISO contentores de 1 m ³ , no armazém de óleos que é impermeabilizado, de acesso restrito e servido por sistema de drenagem de efluentes oleosos, que drenam para instalação de tratamento de efluentes líquidos. Recolha por transportador autorizado para destinatário licenciado. As operações de trasfega decorrem em local impermeabilizado e na vizinhança de esgotos oleosos. Exclui-se a possibilidade de contaminação de solos e/ou águas subterrâneas.
RP13	Lamas e água com óleo provenientes do tanque de separação de óleos	---	Tanque de armazenamento de resíduos oleosos na ITEL	Camião cisterna	Resulta da separação de óleos na ITEL	Zona impermeabilizada e estanque	Resíduos armazenados temporariamente em tanque de armazenamento de resíduos oleosos na zona de tratamento de efluentes oleosos da instalação de tratamento de efluentes líquidos (ITEL), em local estanque e impermeabilizado. Recolha em camião-cisterna por transportador autorizado para destinatário licenciado. As operações de trasfega decorrem em local impermeabilizado. Exclui-se a possibilidade de contaminação de solos e/ou águas subterrâneas.

Após análise da real possibilidade de contaminação de solos e/ou águas subterrâneas, face às matérias subsidiárias perigosas referidas no quadro 5 e aos resíduos referidos no quadro 6, verifica-se, pela leitura dos mesmos, que as condições de armazenamento, a forma de transporte, a operação e/ou forma de utilização e as medidas de contenção, satisfazem todos os critérios de minimização de contaminação dos solos e águas subterrâneas. Adicionalmente, todas estas áreas estão devidamente impermeabilizadas, não sendo expectável contacto com solos ou águas subterrâneas. Na eventualidade de haver um derrame, este é contido em bacias de retenção ou encaminhado para esgotos oleosos/químicos, posteriormente tratados na instalação de tratamento efluentes líquidos da Central do Pego, pelo que não existe risco de contaminação.

5. CONCLUSÃO SOBRE A NECESSIDADE DE ELABORAÇÃO DO RELATÓRIO DE BASE

Considera-se que a informação constante do presente anexo evidencia que os riscos de contaminação de solos e das águas subterrâneas são mínimos, tendo em conta a impermeabilização do local e vias de acesso aos locais de armazenamento. As condições de armazenamento são adequadas à substância relevante, sendo a sua utilização feita de acordo com as melhores práticas industriais. Adicionalmente, na remota possibilidade de ocorrer um derrame, existem medidas de contenção e posterior tratamento adequado, para além de que todas as zonas onde poderia ocorrer derrame se encontram totalmente impermeabilizadas, existindo, ainda, sistemas de drenagem que impossibilitam qualquer tipo de escorrência ou contaminação do solo e/ou das águas subterrâneas.

Nestes termos, conclui-se que:

- (i) A possibilidade de contaminação do solo e/ou das águas subterrâneas é praticamente nula;
- (ii) As medidas implementadas na Central do Pego para prevenção, controlo e minimização de eventuais derrames ou acidentes, previnem, evitam e controlam, de forma adequada, a contaminação do solo e/ou das águas subterrâneas;
- (iii) Ainda que algumas das substâncias utilizadas ou produzidas na Central do Pego sejam consideradas substâncias perigosas para efeitos da alínea ggg) do artigo 3.º do REI, não são, porém, substâncias perigosas relevantes, para efeitos, quer da Comunicação da Comissão 2014/C 136/03 (Diretrizes da Comissão Europeia respeitantes aos relatórios de base), quer do artigo 42.º do REI, uma vez que não são suscetíveis de causar a contaminação do solo e/ou das águas subterrâneas já que todas as zonas onde ocorre o manuseamento, armazenamento ou deposição de resíduos são estanques ou estão completamente impermeabilizadas, prevenindo e impossibilitando qualquer forma de contaminação.

Nestes termos, considerando a instalação existente e a fundamentação constante do presente anexo, conclui-se que se encontram reunidas as condições para que a Central do Pego fique dispensada da elaboração de um Relatório de Base.