



AVALIAÇÃO DA NECESSIDADE DE
RELATÓRIO DE BASE



OUTUBRO 2020

**Unidade de Refinação de óleos e outras utilizações –
Ecoslops Portugal S.A.**

Avaliação da necessidade de Relatório de
Base

Ref.: AVALIAÇÃO_RB_20200120_revisão 02

Data: 19-10-2020

Índice

1. IDENTIFICAÇÃO E LOCALIZAÇÃO	4
2. OBJECTIVO E METODOLOGIA.....	5
2.1. Objectivo	5
2.2. Metodologia	5
3. AVALIAÇÃO DA NECESSIDADE DE RELATÓRIO DE BASE	6
3.1. Fase 1	6
3.2. FASE 2.....	8
3.3. 3. FASE 3	10
4. Conclusão sobre a necessidade de elaboração de Relatório Base	11

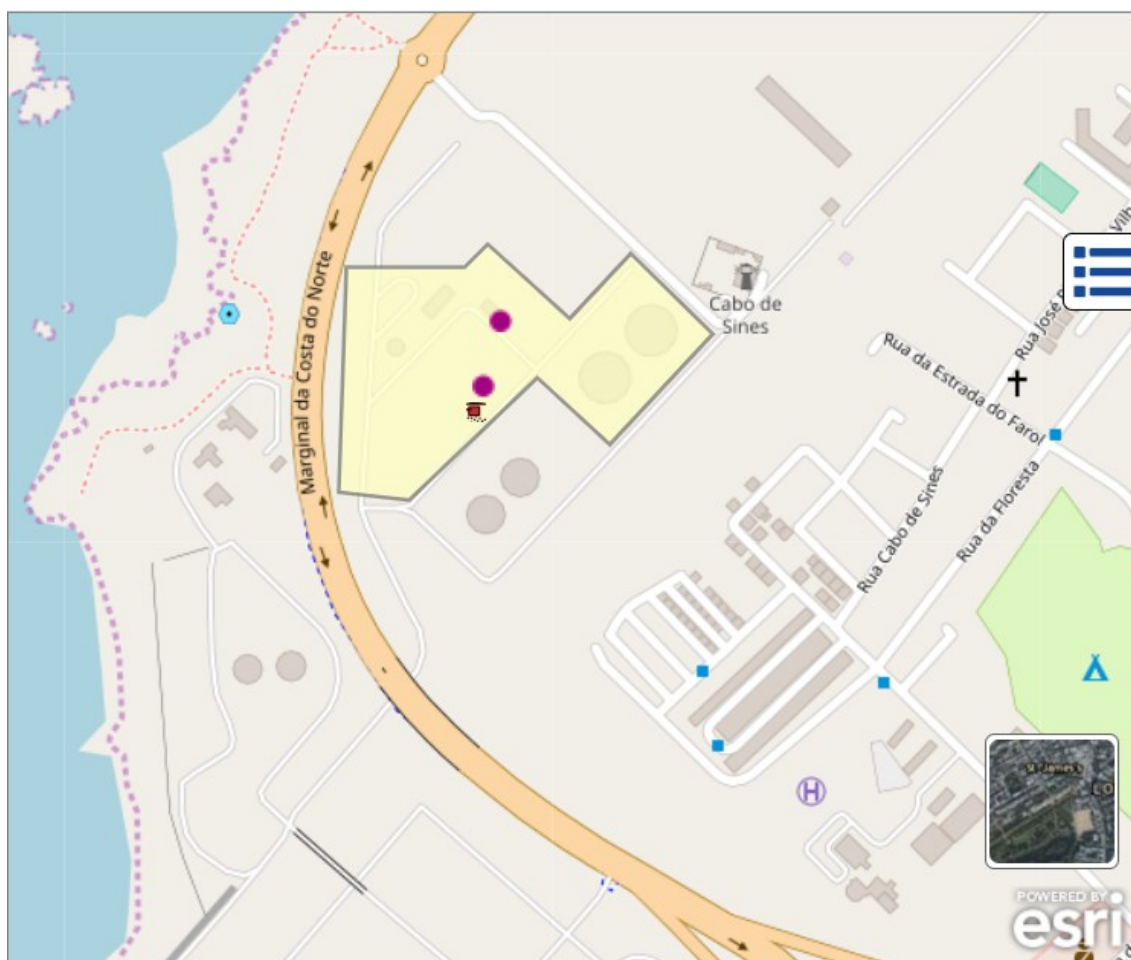
1. IDENTIFICAÇÃO E LOCALIZAÇÃO

Nome/Denominação Social: Ecoslops Portugal, S.A.

Localização do estabelecimento industrial: Terminal de Granéis Líquidos, Porto de Sines, 7520-203 SINES.

Licença Ambiental: LA n.º 358/0.0/2014

Localização geográfica:



2. OBJECTIVO E METODOLOGIA

2.1. Objetivo

Proceder à atualização da avaliação da necessidade de relatório base no âmbito da renovação do licenciamento de ambiente conforme os termos definidos no artigo 42º do Regime de Emissões Industriais – REI. A anterior avaliação tinha sido efetuada em 2019. Verificaram-se algumas alterações na instalação, principalmente na quantidade de *slops* leves passíveis de serem armazenados enquanto alguns consumíveis da atividade foram substituídos por outros ou simplesmente deixaram de ser usados.

2.2. Metodologia

A metodologia segue uma avaliação em três fases conforme estabelecido em nota interpretativa emitida pela APA¹, designadamente:

FASE 1: Será efetuada a identificação das substâncias perigosas presentes na instalação industrial matérias-primas, matérias subsidiárias, produtos, subprodutos, resíduos utilizados ou produzidos no âmbito da atividade PCIP. O resultado é apresentado em forma de tabela.

FASE 2: Partindo da tabela resultante da fase 1, far-se-á a identificação das substâncias que são passíveis de provocar contaminação dos solos e águas subterrâneas tendo em conta as suas propriedades químicas e físicas.

FASE 3: Partindo da tabela resultante da fase 2 efetua-se a avaliação do potencial “real” de contaminação de solos e águas por parte das substâncias presentes, tendo em conta as suas características, quantidade e medidas previstas e implementadas para o manuseamento, armazenamento e transporte.

No final das três fases produz-se então a conclusão acerca da necessidade ou não de elaborar Relatório de Base.

¹ Nota interpretativa n.º 5/2014 – Relatório de Base de 17/07/2014 – APA (Agência Portuguesa do Ambiente, IP

3. AVALIAÇÃO DA NECESSIDADE DE RELATÓRIO DE BASE

3.1. Fase 1

Procedeu-se à identificação de todas as substâncias e os resíduos considerados perigosos (de acordo com o Regulamento CRE²).

Nas tabelas inseriu-se uma coluna onde é atribuído um número de identificação para facilitar a referência. Numa segunda coluna estabeleceu-se a tipologia da substância dentro da instalação (matéria-prima, produto acabado da atividade PCIP, produto intermédio, produto consumível da operação, resíduo da atividade PICP). Seguidamente apresentou-se a designação comum da substância e/ou resíduo, sendo que para produtos com designação comercial, foi identificado o(s) composto(s) ativo(s) perigosos(s) e a sua percentagem na mistura. Finalmente na última coluna é apresentada a classificação CRE tendo por base as Fichas de dados de segurança dos produtos. No caso dos resíduos foi tido em conta a classificação dos produtos que lhes deram origem.

Não foram considerados os reagentes de laboratório e os produtos não perigosos de acordo com o Regulamento CRE.

² Regulamento (CE) n.º 1272/2008 relativo a Classificação, Rotulagem e Embalagem.

Tabela 1 - Identificação de substâncias perigosas e resíduos perigosos presentes na instalação, sua tipologia e classificação CRE

ID	Tipologia	Designação da substância e constituição quando aplicável	Classificação de Perigosidade de acordo com Regulamento (CE) n.º 1272/2008
1	Matéria-Prima	<i>Slops</i> Húmidos Leves	Flam. Liq. 2, H225 Asp. Tox. 1, H304 Muta. 1B, H340 Aquatic Acute 1, H400 Chronic Aquatic. 1, H410 Carc. 1B, H350 Skin Irrit. 2, H315 Repr. 1A, H360D STOT SE 3, H336
2	Matéria-Prima	<i>Slops</i> Húmidos intermédios/Pesados	AcuteTox. 4, H332 STOT Rep. Exp. 2, H373 Carc. 1B, H350 Repr. 2, H361 Aquatic Acute 1, H400 Chronic Aquatic. 1, H410
3	Matéria-Prima	<i>Slops</i> Húmidos Pesados	AcuteTox. 4, H332 STOT Rep. Exp. 2, H373 Carc. 1B, H350 Repr. 2, H361 Aquatic Acute 1, H400 Chronic Aquatic. 1, H410
4	Produto da atividade	<i>Light Fuel</i> (LF)	Flam. Liquid 2, H225; Carc. 2, H351; Acute Tox. 4, H332; STOT Rep. Exp. 2, H373; Skin Irrit. 2, H315; Chronic Aquatic. 2, H411 Asp. Tox. 1, H304;
5	Produto da atividade	HGO (Gasóleo Pesado)	Flam. Liquid 2, H226 Carc. 2, H351; Acute Tox. 4, H332; Skin Irrit. 2, H315; STOT Rep. Exp. 2, H373; Asp. Tox. 1, H304; Chronic Aquatic. 2, H411
6	Produto da atividade	IFO (Fuelóleo Intermédio)	AcuteTox. 4, H332; STOT Rep. Exp. 2, H373; Carc. 1B, H350; Repr. 2, H361; Aquatic Acute 1, H400 Chronic Aquatic. 1, H410
7	Produto da atividade	XFO (Betume)	Não classificado à temperatura ambiente

ID	Tipologia	Designação da substância e constituição quando aplicável	Classificação de Perigosidade de acordo com Regulamento (CE) n.º 1272/2008
8	Matéria-prima intermédia da atividade	Mistura de Slops Secos Leves/intermédios/pesados	Flam. Liq. 2, H225 Asp. Tox. 1, H304 Muta. 1B, H340 Chronic Aquatic. 2, H411 Carc. 1B, H350 Skin Irrit. 2, H315 Repr. 1A, H360D STOT SE 3, H336
9	Resíduo da atividade	Lamas da Separação de Hidrocarbonetos	Chronic Aquatic. 2, H411
10	Consumível da atividade	Propano comercial	Flam. Gas 1, H220; Carc. 1B, H350
11	Consumível da atividade	Óleo hidráulico (<i>Interchangeable low viscosity base oil</i>)	Asp. Tox., 1, H304;
12	Consumível da atividade	Cloreto de alumínio, básico (polihidroxicloreto de alumínio)	Met. Corr. 1, H290 Eye Dam. 1, H318
13	Consumível da atividade	TCD 2460 - Hidróxido de potássio + liga de ácidos fosfonocarboxílicos neutralizados	Skin Corr. 1A, H314; Skin Sens. 1, H317
14	Consumível da atividade	TM 6000 - MISTURA DE: 5-CLORO-2-METIL-2H-ISOTIAZOLE-3-ONA [N. CE 247-500-7] AND 2-METIL-2H-ISOTIAZOLE-3-ONA [N. CE 220-239-6] (3:1)	Skin Corr. 1B, H314; Skin Sens. 1, H317; Aquatic Chronic 2, H411

3.2. FASE 2

Tendo por base na tabela anterior foi efetuada uma avaliação qualitativa do risco potencial associado a cada uma das substâncias identificadas. Essa avaliação teve por base os seguintes critérios:

- Estado físico da substância ou resíduo, sendo que o potencial de contaminação será maior para os líquidos, depois os sólidos e por fim os gases;
- A densidade (ρ);
- A viscosidade (ν), sabendo que as substâncias menos viscosas terão um maior potencial de contaminação, devido a maior facilidade com que se movimentam no compartimento solo e água;

- A solubilidade, sabendo que as substâncias menos solúveis ou insolúveis terão um menor potencial de contaminação, tendo em conta que maior dificuldade em movimentação no compartimento água e solo;
- A toxicidade para o meio aquático e terrestre;
- A mobilidade nos diversos compartimentos;
- A biodegradação e persistência na água e solos.

Finalmente foram identificadas as substâncias que transitam para Fase 3 de avaliação.

Os resultados são apresentados em **Anexo A** para melhor legibilidade.

3.3.3. FASE 3

Nesta fase procedeu-se à avaliação da probabilidade das substâncias presentes na instalação com potencial de contaminação, virem efetivamente a contaminar solos e/ou água. Para tal foi tido em conta:

- A quantidade presente na instalação;
- As condições de armazenagem, nomeadamente o tipo de armazenagem, os materiais de construção da mesma e o ano de construção;
- A forma de transporte no interior da instalação;
- A operação efetuada com a substância e/ou a sua forma de utilização;
- As medidas de contenção existentes para prevenir, evitar e controlar a contaminação.
- A conclusão obtida na fase anterior.

Foi tido em conta também, de forma transversal a todas as substâncias, os seguintes factos, que se consideram como redutores da probabilidade de contaminação de solos e águas:

- Assistência em contínuo na instalação. A existência de operadores em contínuo na instalação, em conjunto com o fato da grande maioria das armazenagens e das linhas de transporte serem aéreas, aumentam significativamente as probabilidades de deteção de fugas ou perdas.
- Existência de procedimentos e instruções escritas para as tarefas com risco mais elevado.
- Formação de todos os trabalhadores que manipulam substâncias relevantes.

No final, para cada substância é apresentada a conclusão quanto à probabilidade real de contaminação de solos e águas.

Os resultados são apresentados no **Anexo B** para melhor legibilidade.

4. Conclusão sobre a necessidade de elaboração de Relatório Base

Da identificação efetuada verifica-se que a grande maioria dos produtos/resíduos e que podem estar presentes na instalação em maior quantidade pertencem à família dos produtos petrolíferos.

Estes produtos/resíduos têm características físico-químicas inerentes que lhe conferem potencial de contaminação de águas e solos. Também por este motivo toda a armazenagem e grande parte da tubagem de movimentação está sob piso impermeabilizado ligado à rede de drenagem de efluentes contaminados ou potencialmente contaminados existente na instalação.

Entre estes, dado que podem estar presentes na instalação em quantidade elevada, considera-se que os "Slops" húmidos leves e intermédios/pesados como as substâncias que deverão suscitar maior atenção tanto na armazenagem, na tubagem de movimentação, nos procedimentos de operação e nas ações de verificação e inspetivas. Embora não tenha sido considerado na avaliação efetuada (foi tida uma atitude conservadora e considerou-se o volume nominal preenchido com hidrocarbonetos) mas este reservatórios e o modo como são operados obriga a que exista, sempre, uma camada inferior de água com um volume apreciável. Essa água em caso de fuga não terá certamente o mesmo potencial de contaminação de solos e água do que os hidrocarbonetos. Também em caso de fuga a primeira camada a penetrar no solo será a água e só depois os hidrocarbonetos. Esta situação incute alguma possibilidade de intervenção antes que a contaminação possa ocorrer de forma efetiva.

O fato relevante é o de a instalação ser continuamente assistida por operadores, que na sua rotina normal de laboração incorporam rondas de verificação, não só, mas também com o objetivo de deteção de fugas ou anomalias que venham a resultar em fugas. Assim considera-se que em condições normais não deverá ocorrer nenhuma fuga ou derrame que não seja rapidamente detetado e em que as medidas de emergência para contenção e controlo não sejam imediatamente acionadas, reduzindo assim a probabilidade de ocorrência de contaminação significativa de solos e água.

Também o fato de toda a armazenagem estar ligada ao sistema de comando e controlo, sendo possível controlar níveis remotamente, confere mais um elemento de deteção de possíveis fugas.

Como resultado de toda a análise atrás efetuada a Ecoslops Portugal S.A. considera não haver necessidade na elaboração do Relatório Base.

5. Anexos

Anexo A – *Tabela 2 - Avaliação qualitativa das substâncias e resíduos perigosos quanto à capacidade de provocar contaminação de solos e águas*

Anexo B – *Tabela 3 - Avaliação da probabilidade real de contaminação de solos e águas*

AVALIAÇÃO DA NECESSIDADE DE RELATÓRIO DE BASE

ANEXO A

Tabela 2 - Avaliação qualitativa das substâncias e resíduos perigosos quanto à capacidade de provocar contaminação de solos e águas

ID	Tipologia	Designação	Estado	Densidade (kg/m ³)	Viscosidade (mm ² /s)	Solubilidade	Toxicidade (meio aquático e/ou meio terrestre)	Mobilidade	Biodegradação na água	Biodegradação no solo	Persistência	Conclusão	Transita para a 3ª fase de avaliação
1	Matéria Prima	Slops Húmidos Leves	Líquido	620-880	<1 a (40°C).	Contém componentes solúveis	Muito tóxico para os organismos aquáticos Muito tóxico para os organismos aquáticos com efeitos duradouros	De acordo com dados modelados, as gasolinas (PETRORISK) comportam-se da seguinte forma nos compartimentos ambientais: 93% libertado para a atmosfera; 5,83 % para a água, 0,81% para os sedimentos e 0,34% para o solo	Facilmente Biodegradável (> 60% em 28 dias e > 10% desses 60 em 10 dias)	não disponível	Alguns componentes podem cumprir os critérios Persistente (P) ou muito Persistente (vP)	De acordo com as propriedades físico químicas desta substância conclui-se que tem potencial de contaminação de solos muito baixo e moderado para as águas	Sim
2	Matéria Prima	Slops Húmidos intermédios/Pesados	Líquido	900-930	25 – 30 (50°C)	Insolúvel em água	Muito tóxico para os organismos aquáticos Muito tóxico para os organismos aquáticos com efeitos duradouros	De acordo com dados modelados, este tipo de substância (PETRORISK) comporta-se da seguinte forma nos compartimentos ambientais: 4,556 % libertado para a atmosfera; 0,01% para a água, 27,63 % para os sedimentos e 67,81 4% para o solo	não disponível	não disponível	Alguns componentes podem cumprir os critérios Persistente (P) ou muito Persistente (vP)	De acordo com as propriedades físico químicas desta substância conclui-se que tem potencial de contaminação de solos de moderado a elevado e baixo para as águas	Sim
3	Matéria Prima	Slops Húmidos Pesados	Líquido	900-960	25 – 30 (50°C)	Insolúvel em água	Muito tóxico para os organismos aquáticos Muito tóxico para os organismos aquáticos com efeitos duradouros	De acordo com dados modelados (PETRORISK), este tipo de substância comporta-se da seguinte forma nos compartimentos ambientais: 4,556 % libertado para a atmosfera; 0,01% para a água, 27,63 % para os sedimentos e 67,81 4% para o solo	não disponível	não disponível	Alguns componentes podem cumprir os critérios Persistente (P) ou muito Persistente (vP)	De acordo com as propriedades físico químicas desta substância conclui-se que tem potencial de contaminação de solos de moderado a elevado e baixo para as águas	Sim
4	Produto da atividade	Light Fuel (LF) CAS: 64741-41-9	Líquido	700-775	3,2 (40 °C)	Insolúvel em água	Tóxico para os organismos aquáticos	De acordo com dados modelados, este tipo de fuel comporta-se da seguinte forma nos compartimentos ambientais: 24,36 % libertado para a atmosfera; 0,14% para a água, 62,86% para os sedimentos e 12,64% para o solo	Pouco bidegradável(<60% em 28 dias)	não disponível	Alguns componentes podem cumprir os critérios Persistente (P) ou muito Persistente (vP)	De acordo com as propriedades físico químicas desta substância conclui-se que tem potencial de contaminação de solos de moderado a elevado e baixo para as águas	Sim

Tabela 2 - Avaliação qualitativa das substâncias e resíduos perigosos quanto à capacidade de provocar contaminação de solos e águas (cont.)

ID	Tipologia	Designação	Estado	Densidade (kg/m ³)	Viscosidade (mm ² /s)	Solubilidade	Toxicidade (meio aquático e/ou meio terrestre)	Mobilidade	Biodegradação na água	Biodegradação no solo	Persistência	Conclusão	Transita para a 3ª fase de avaliação
5	Produto da atividade	HGO (Gasóleo Pesado) CAS: 68334-30-5	Líquido	850-880	1,4-11 (40 °C)	Insolúvel em água	Tóxico para os organismos aquáticos	De acordo com dados modelados, este tipo de substância comporta-se da seguinte forma nos compartimentos ambientais: 24,36 % libertado para a atmosfera; 0,14% para a água, 62,86% para os sedimentos e 12,64% para o solo	Pouco biodegradável(<60% em 28 dias)	não disponível	Alguns componentes podem cumprir os critérios Persistente (P) ou muito Persistente (vP)	De acordo com as propriedades físico químicas desta substância conclui-se que tem potencial de contaminação de solos de moderado a elevado e baixo para as águas	Sim
6	Produto da atividade	IFO (Fuelóleo Intermédio) CAS: 68334-30-5	Líquido	900-950	25 – 30 (50°C)	Insolúvel em água	Muito tóxico para os organismos aquáticos Muito tóxico para os organismos aquáticos com efeitos duradouros	De acordo com dados modelados, este tipo de fuel (PETRORISK) comporta-se da seguinte forma nos compartimentos ambientais: 4,556 % libertado para a atmosfera; 0,01% para a água, 27,63 % para os sedimentos e 67,81 4% para o solo	não disponível	não disponível	Alguns componentes podem cumprir os critérios Persistente (P) ou muito Persistente (vP)	De acordo com as propriedades físico químicas desta substância conclui-se que tem potencial de contaminação de solos de moderado a elevado e muito baixo para as águas	Sim
7	Produto da atividade	XFO (Betume) CAS: 8052-42-4	Sólido/ Pastoso	950-1010	> 300 mm ² /s (100 °C)	Insolúvel em água	Não classificado à temperatura ambiente	Praticamente não se mobiliza para compartimentos ambientais	não disponível	não disponível	Não	De acordo com as propriedades físico químicas desta substância conclui-se que tem potencial muito reduzido para contaminar solos e águas	Não
8	Matéria-prima intermédia da atividade	Mistura de Slops Secos Leves/intermédios/pesados	Líquido	890	25 – 30 (50°C)	Insolúvel em água	Muito tóxico para os organismos aquáticos Muito tóxico para os organismos aquáticos com efeitos duradouros	De acordo com dados modelados (PETRORISK), este tipo de fuel comporta-se da seguinte forma nos compartimentos ambientais: 4,556 % libertado para a atmosfera; 0,01% para a água, 27,63 % para os sedimentos e 67,81 4% para o solo	não disponível	não disponível	Alguns componentes podem cumprir os critérios Persistente (P) ou muito Persistente (vP)	De acordo com as propriedades físico químicas desta substância conclui-se que tem potencial de contaminação de solos de moderado a elevado e muito baixo para as águas	Sim

Tabela 2 - Avaliação qualitativa das substâncias e resíduos perigosos quanto à capacidade de provocar contaminação de solos e águas (cont.)

ID	Tipologia	Designação	Estado	Densidade (kg/m ³)	Viscosidade (mm ² /s)	Solubilidade	Toxicidade (meio aquático e/ou meio terrestre)	Mobilidade	Biodegradação na água	Biodegradação no solo	Persistência	Conclusão	Transita para a 3ª fase de avaliação
9	Resíduo da atividade	Lamas da Separação de Hidrocarbonetos	Sólido	não disponível	não disponível	não disponível	Tóxico para os organismos aquáticos	não disponível	não disponível	não disponível	não disponível	A falta de dados concretos acerca deste resíduo torna difícil a avaliação do potencial de contaminação, embora se possa concluir que devido ao seu estado sólido possam ter pouco potencial de contaminação de águas, e potencial moderado de solos	Sim
10	Consumível da atividade	Propano comercial CAS: 68476-85-7	Gasoso (à pressão atmosférica)	510 (15°C)	não aplicável	não disponível	Não é Tóxico para os organismos aquáticos	Evapora-se extremamente rápido da água e superfícies de solos. Dispersa-se rapidamente no ar.	não disponível	não disponível	Oxida-se rapidamente no ar por reacções fotoquímicas.	Dada a elevada mobilidade para a atmosfera não apresenta potencial de contaminação de solos e águas	Não
11	Consumível da atividade	Óleo hidráulico <i>Interchangeable low viscosity base oil</i>	líquido	877 (15°C)	68 (40 °C)	Desprezível.	Não é Tóxico para os organismos aquáticos	Líquido na maioria das condições ambientais. Se penetrar no solo, vai adsorver nas partículas do solo e não será móvel. De acordo com dados modelados (PETRORISK), este tipo de substância comporta-se da seguinte forma nos compartimentos ambientais: 39,93 % libertado para a atmosfera; 3,98 % para a água, 34,01 % para os sedimentos e 22,09 % para o solo	Esperado não ser facilmente biodegradável.	não disponível	Contém componentes que podem persistir no ambiente	De acordo com as propriedades físico-químicas desta substância conclui-se que tem potencial de contaminação de solos de moderado a elevado e muito baixo para as águas	Sim
ID	Tipologia	Designação	Estado	Densidade (kg/m ³)	Viscosidade (mm ² /s)	Solubilidade	Toxicidade (meio aquático e/ou meio terrestre)	Mobilidade	Biodegradação na água	Biodegradação no solo	Persistência	Conclusão	Transita para a 3ª fase de avaliação
12	Consumível da atividade	Cloreto de alumínio, básico (polihidroxicloreto de alumínio) CAS: 1327-41-9	líquido	1360	200	Solúvel em água em todas as porções	Não é Tóxico para os organismos aquáticos	Em função do pH, o alumínio dissolvido precipita rapidamente, pelo que o seu impacto no meio é reduzido	Não aplicável	Não aplicável	Não é persistente	De acordo com as características físico-químicas a substância não apresenta risco de contaminação de solos e águas	Não
13	Consumível da atividade	TCD 2460 - Hidróxido de potássio + liga de ácidos fosfonocarboxílicos neutralizados CAS: 1310-58-3	Líquido	>1000	<150	Insolúvel em água	Não está classificado como tóxico para os organismos aquáticos	não disponível	não disponível	não disponível	não disponível	Não estando classificado como tóxico para organismos aquáticos, avalia-se esta substância com pouco potencial para contaminação	Não
14	Consumível da atividade	TM 6000 - MISTURA DE: 5-CLORO-2-METIL-2H-ISOTIAZOLE-3-ONA [N. CE 247-500-7] AND 2-METIL-2H-ISOTIAZOLE-3-ONA [N. CE 220-239-6] (3:1) CAS: 55965-84-9	Líquido	1000	11 (25°C)	Solúvel	Tóxico para os organismos aquáticos	O produto é totalmente solúvel em água, pelo que em contacto com um meio aquático rapidamente se dispersa. Também é altamente móvel no solo.	Facilmente Biodegradável	Facilmente Biodegradável	Não é persistente	Apesar de muito móvel no solo, é facilmente biodegradável pelo que se avalia com risco baixo de contaminação. Devido à classificação como tóxico para organismos aquáticos avalia-se como moderado o risco para ambientes aquáticos	Sim

AVALIAÇÃO DA NECESSIDADE DE RELATÓRIO DE BASE

ANEXO B

Tabela 3 - Avaliação da probabilidade real de contaminação de solos e águas

#	Designação	Conclusão fase 2	Quantidade (passível armazenamento) em tons	Condições de armazenagem	Forma de transporte	Operação/forma de utilização	Medidas de contenção	Conclusão Fase 3
1	Slops Húmidos Leves	De acordo com as propriedades físico químicas desta substância conclui-se que tem potencial de contaminação de solos muito baixo e moderado para as águas	27077	Reservatório superficial de teto fixo em aço carbono, munido de alarmes de nível (baixo e alto)	Receção em Tubagem aérea de fibra; Envio em tubagem aérea metálica	Decantação gravítica da fase orgânica, movimentação por tubagem aérea para unidade de separação de fases	Reservatório implantado em área impermeabilizada, bacia de contenção em betão de tamanho suficiente para conter o volume total em caso de derrame. Bacia de contenção ligada à rede de efluentes contaminados para tratamento.	O estado de conservação do reservatório e tubagem são aceitáveis assim como da bacia de contenção onde o reservatório está inserido. Em caso de fuga ou emissão tgrande parte da quantidade vem a escoar pela rede de drenagem de contaminados para posterior tratamento. Estes fatores em conjunto com a instrumentação de controlo e os procedimentos de trasfegas e de resposta a emergência existentes reduzem o risco global de contaminação para baixo.
2	Slops Húmidos intermédios/Pesados	De acordo com as propriedades físico químicas desta substância conclui-se que tem potencial de contaminação de solos de moderado a elevado e muito baixo para as águas	28615	Reservatório superficial de teto fixo em aço carbono, munido de alarmes de nível (baixo e alto)	Receção em Tubagem aérea de fibra; Envio em tubagem aérea metálica	Decantação gravitiva da fase orgânica, movimentação por tubagem aérea para unidade de separação de fases	Reservatório implantado em área impermeabilizada, bacia de contenção em betão de tamanho suficiente para conter o volume total em caso de derrame. Bacia de contenção ligada à rede de efluentes contaminados para tratamento.	O estado de conservação do reservatório e tubagem são aceitáveis assim como da bacia de contenção onde o reservatório está inserido. Em caso de fuga ou emissão grande parte da quantidade derramada vem a escoar pela rede de drenagem de contaminados para posterior tratamento. Estes fatores em conjunto com a instrumentação de controlo, os procedimentos de trasfegas e de resposta a emergência existentes reduzem o risco global de contaminação para baixo.
3	Slops Húmidos Pesados	De acordo com as propriedades físico químicas desta substância conclui-se que tem potencial de contaminação de solos de moderado a elevado e muito baixo para as águas	288	Reservatório subterrâneo, não coberto, construído em betão armado especial (C35/45 XA3), revestido internamente por três camadas (Sikagard 720 Epocem, Sikafloor 156 e Sikagard 62PT) e externamente por Sikagard 62PT, conferindo-lhe características de impermeabilidade e resistência a hidrocarbonetos. Ano de construção – 2014, toda a área de manipulação da substância é construída em betão com ligação à rede de drenagem de contaminados. Munido de alarmes de nível (baixo e alto)	Receção em carros tanque; Envio em tubagem aérea metálica	Receção e armazenamento temporário, para envio para tratamento	Descritas nas condições de armazenagem.	Apesar do potencial de contaminação dos solos da substância em questão, a impermeabilidade do reservatório de armazenagem, o excelente estado estado de conservação das linhas de transporte e a existência de procedimento de operação de descarga e procedimentos de atuação em caso de derrame conclui se que a probabilidade de contaminação é muita baixa.
4	Light Fuel (LF)	De acordo com as propriedades físico químicas desta substância conclui-se que tem potencial de contaminação de solos de moderado a elevado e baixo para as águas	36,3	Dois reservatórios superficiais um construídos em Aço Inox (316Ti e Z6 CNDT 17-12) de ano de construção 1981, e inspecionados em 2015. Um tem a capacidade de 20,7 m3 e outro de 23,2 m3.	A receção ocorre por tubagem aérea de aço-carbono proveniente da unidade de destilação. A linha possui um número reduzido de válvulas predominando as uniões soldadas, construída em 2015.	Este produto é produzido na unidade de destilação e consumido na mesma unidade como combustível na fornalha. Só é armazenado nos referidos reservatórios quando existe maior produção de LF do que consumido	Os dois reservatórios estão implantados em bacia de retenção impermeabilizada construída em betão armado. A bacia é capaz de reter todo o volume de armazenagem. A bacia não está ligada ao sistema de efluentes, pelo que na ocorrência de fuga ou derrame o líquido derramado será aspirado por hidroaspirador existente na instalação e posteriormente readmitido no sistema de tratamento.	Apesar do potencial de contaminação dos solos da substância em questão, o bom estado das linhas de transporte, a existência de retenção e a diminuta quantidade presente na instalação, estima-se que o real potencial de contaminação é baixo/muito baixa.

Tabela 3 - Avaliação da probabilidade real de contaminação de solos e águas (cont).

#	Designação	Conclusão fase 2	Quantidade (passível armazenamento) em tons	Condições de armazenagem	Forma de transporte	Operação/forma de utilização	Medidas de contenção	Conclusão Fase 3
5	HGO (Gasóleo Pesado)	De acordo com as propriedades físico químicas desta substância conclui-se que tem potencial de contaminação de solos de moderado a elevado e baixo para as águas	1625	Dois reservatórios superficiais (10TK7008 e 10TK7009) com capacidade de 805 m3 cada, construídos em aço-carbono (ASTM SA 283 Gr C) em 2015, segundo a norma API 650. Existe um terceiro reservatório (10TK2004) dedicado à receção de Gasóleo Pesado fora de especificação, com capacidade para 239 m3, construído em 1977 e remodelado em 2002 segundo a API 650.	A receção (e posterior encaminhamento) ocorre por linhas aéreas de aço-carbono de produto acabado proveniente da unidade de destilação. As linhas possuem um número reduzido de válvulas predominando as uniões soldadas, construídas em 2014 e 2015.	Este produto é produzido na unidade de destilação para comercialização por via de veículos cisterna ou por tubagem do terminal de graneis líquidos. O produto fora de especificação retorna à unidade para reprocessamento.	Os reservatórios estão implantados em bacias de retenção impermeabilizadas, construídas em betão armado com pendente para caixas de drenagem ligadas à rede de tratamento de efluentes. As bacias são capazes de reter 100% do volume do maior tanque. O posto de carga também possui bacia de retenção em betão, ligada à rede de tratamento de efluentes.	Apesar do potencial de contaminação dos solos da substância em questão, o bom estado das linhas de transporte, a existência de retenção em volume suficiente e a instrumentação de controlo, conclui-se que a probabilidade de contaminação é baixa/muito baixa.
6	IFO (Fuelóleo Intermédio)	De acordo com as propriedades físico químicas desta substância conclui-se que tem potencial de contaminação de solos de moderado a elevado e muito baixo para as águas	227	Este produto é armazenado em num reservatório superficial, com 239 m3 (10TK7003). Foi construído em 1977, no entanto foi intervençionado em 2002, segundo a norma API650.	A receção deste produto dá-se por linhas aéreas de aço-carbono proveniente da unidade de destilação. O encaminhamento para o posto de carga e para a alimentação das caldeiras existentes na instalação ocorre por linhas aéreas de aço-carbono. Algumas das linhas são novas, ano de construção 2014/2015 enquanto outras já existiam, sendo que se procedeu a uma avaliação da sua integridade e reparações antes da colocação em serviço.	Este produto é produzido na unidade de destilação para comercialização por via de veículos cisterna e para alimentação de combustível a duas caldeiras de produção de vapor da instalação.	O reservatório está implantado em bacia de retenção impermeabilizada construída em betão armado com pendente para caixa de drenagem ligada à rede de tratamento de efluentes. Esta bacia já existia na instalação, e sofreu reparações de zonas degradadas e fissuradas no ano de 2015. A bacia é capaz de reter 100% do volume do maior tanque. O posto de carga também possui bacia de retenção em betão, ligada à rede de tratamento de efluentes.	Apesar do potencial de contaminação dos solos da substância em questão, o bom estado das linhas de transporte, a existência de retenção em volume suficiente e a instrumentação de controlo reduz a probabilidade de contaminação a baixa/muito baixa.

Tabela 3 - Avaliação da probabilidade real de contaminação de solos e águas (cont.)

#	Designação	Conclusão fase 2	Quantidade (passível armazenamento) em tons	Condições de armazenagem	Forma de transporte	Operação/forma de utilização	Medidas de contenção	Conclusão Fase 3
8	Mistura de Slops Secos Leves/intermédios/pesados	De acordo com as propriedades físico químicas desta substância conclui-se que tem potencial de contaminação de solos de moderado a elevado e muito baixo para as águas	1727	Este produto intermédio é armazenado em 3 reservatórios superficiais, um com 805 m3 (10TK2006); outro com 795 m3 (10TK2005) e um outro com 50 m3. Pode ainda ser armazenado em 5 reservatórios de processo que juntos representam 258 m3 de volume. Foram seguidas as melhores práticas construtivas presentes em normas da especialidade (tais como API 650).	Toda a movimentação é efetuada por via de linhas aéreas de aço-carbono construídas em 2014/2015. Este é um dos circuitos de movimentação que possui mais válvulas, no entanto as mesmas encontram-se maioritariamente sob zonas impermeabilizadas com ligação à rede de drenagem de contaminados.	Esta matéria-prima intermédica resulta da separação de fases e pode conter blends das várias origens de slops e é armazenado temporariamente antes da etapa de destilação.	Todos os volumes descritos estão implantados em bacias de contenção de betão com piso impermeabilizado com caixas de drenagem ligadas à rede de contaminados.	Apesar do potencial de contaminação dos solos da substância em questão, o bom estado das linhas de transporte, a existência de retenção em volume suficiente, resulta na baixa probabilidade de contaminação de solos.
9	Lamas da Separação de Hidrocarbonetos	A falta de dados concretos acerca deste resíduo torna difícil a avaliação do potencial de contaminação, embora se possa concluir que devido ao seu estado sólido possam ter pouco potencial de contaminação de águas, e potencial moderado de solos	6	Este resíduo é armazenado em contentores de matéria plástica reforçada com metal. São estanques e colocados em zona coberta e impermeabilizada com ligação à rede de drenagem de águas contaminadas	A movimentação dos contentores é efetuada com recurso a máquina empilhadora, sempre em zona impermeabilizada.	O resíduo é produzido da separação trifásica dos slops, sendo o resultado dos sedimentos presentes na matéria-prima. É acondicionado temporariamente até ser encaminhado para destino final adequado.	Contentor estanque	Devido à reduzida quantidade presente na instalação, e às boas condições de retenção a probabilidade de ocorrer contaminação é muito baixa.
11	Óleo hidráulico Interchangeable low viscosity base oil	De acordo com as propriedades físico químicas desta substância conclui-se que tem potencial de contaminação de solos de moderado a elevado e muito baixo para as águas	0,18	O óleo hidráulico é armazenado na sua embalagem de origem - tambor metálico.	É recebido na instalação através de transportador subcontratado (camião plataforma, ou equivalente) e colocado no seu local de armazenagem (junto à Oficina) com recurso a máquina empilhadora.	A quantidade necessária em cada utilização é retirada da embalagem original para vasilhame plástico mais pequeno (25 l). É utilizado nos sistemas hidráulicos de máquinas a operar na instalação.	O tambor é armazenado sob bacia de retenção com capacidade para 100% do volume do produto. Aquando das transferências para máquinas são usadas pequenas bacias para retenção para reter pequenas fugas ou derrames.	Devido à reduzida quantidade presente na instalação, e às boas condições de retenção a probabilidade de ocorrer contaminação é muito baixa.
14	Consumível da atividade	TM 6000 - MISTURA DE: 5-CLORO-2-METIL-2H-ISOTIAZOLE-3-ONA [N. CE 247-500-7] AND 2-METIL-2H-ISOTIAZOLE-3-ONA [N. CE 220-239-6] (3:1) CAS: 55965-84-9	0,18	É armazenado na sua embalagem original, nomeadamente embalagem plástica de 200 l.	É recebido na instalação através de transportador subcontratado (camião plataforma, ou equivalente) e colocado no seu local de armazenagem - Torres de arrefecimento - com recurso a máquina empilhadora.	É usado no circuito de água de arrefecimento, por injeção com bomba doseadora com o objetivo de atuar como biocida.	A embalagem é mantida em bacia de retenção capaz de reter todo o conteúdo para posterior recolha e encaminhamento adequado.	Devido à reduzida quantidade presente na instalação, e às boas condições de retenção a probabilidade de ocorrer contaminação é muito baixa.