

Licenciamento Ambiental - Módulo IX – Avaliação da necessidade do relatório de base

Âmbito, objetivos e metodologia

O objetivo da avaliação constante neste documento é a avaliação da necessidade de elaboração do relatório base, no âmbito da renovação e alteração da Licença Ambiental da Resibras.

Este relatório foi desenvolvido de acordo com a nota interpretativa n.º 5/2014 – Relatório de Base de 17/04/2016 disponível no site da APA, I e a listagem de matérias primas perigosas e produtos perigosos.

Este relatório assenta na seguinte metodologia:

- **Passo 1:** Identificação e caracterização das matérias primas perigosas e produtos perigosos;
- **Passo 2:** Identificação das Substâncias Perigosas Relevantes;
- **Passo 3:** Explicitação das medidas adotadas para minimização dos riscos de poluição;
- **Passo 4:** Conclusões
- **Passo 5:** Plano de monitorização conforme solicitação da Agência Portuguesa do Ambiente

Passo 1 - Identificação das matérias primas perigosas e produtos perigosos (Tabela I e Tabela II) de acordo com a classificação do Regulamento CE n.º 1272/2008

Para a construção das Tabelas I e II foram consideradas todas as matérias primas perigosas bem como os produtos perigosos tendo por base as respetivas fichas de segurança.

Tabela I - Matérias-primas perigosas

Código	Designação	Categoria de Perigo	Frases H	Tóxicidade ecológica	Persistência/De gradabilidade	Bioacumulação	Mobilidade	Resultados da avaliação PBT e mPmB	Passível de contaminar solos e águas subterrâneas ?
MP1	2-Furaldeído	Flam. Liq.3; Acute Tox.2; Acute Tox.3;Acute Tox.4;Eye Irrit.2; Skyn Irrit.2; STOT SE 3;Carc.2; Aquatic Chronic3	H226; H330; H301; H312; H319;H315; H335; H351; H412	Nocivo para os organismos aquáticos	Facilmente biodegradável	Não existe potencial de bioacumulação importante	Não existe potencial de bioacumulação importante	A substância não é considerada PBT (persistente, bioacumulável e tóxica) nem mPmB (muito persistente e muito bioacumulável)	Sim
MP2	Ácido Dimetilolpropionico	Eye Irrit. 2; STOT SE 3	H319; H335	---	O produto é facilmente biodegradável	Devido aos coeficientes de distribuição n-octanol/água, não se espera uma acumulação nos organismos	Não se prevê que a substância adsorva um elevado grau de partículas sólidas em suspensão e sedimentos com base no logaritmo do coeficiente de partição octanol/água	Não PBT e não mPmB	Não
MP3	Ácido Fosfórico em solução	Met. Corr. 1: H290; Skin Corr. 1A; Eye Dam 1: Leões Oculares Graves	H290; H314	---	Não disponível	Não disponível	Não disponível	Não aplicável	Não
MP4	Ácido Peracético	Eye Dam1; Flam Liq.3; Org.Perox.D;Skin Corr.; STOT SE 3	H226;H242;H314; H335	---	O produto pode ser degradado mediante processo abiótico como, por exemplo, processo fotolítico ou químico	Não bioacumula	Adsorção não significativa	Não disponível	Não
MP5	Ácido Sulfúrico em solução	Skin. Corr. 1A	H314	---	Não aplicável (produto inorgânico ionizável).	Não aplicável (produto inorgânico ionizável).	Absorção/dessorção: infiltra-se rapidamente no solo. No meio aquático converte-se em sulfatos	Não cumpre os critérios de classificação como PBT e mPmB	Sim

Código	Designação	Categoria de Perigo	Frases H	Tóxicidade ecológica	Persistência/De gradabilidade	Bioacumulação	Mobilidade	Resultados da avaliação PBT e mPmB	Passível de contaminar solos e águas subterrâneas ?
MP6	Bicarbonato de amónio	Acute Tox. 4	H302	---	Não é persistente. Apresenta uma biodegradabilidade rápida em sistemas aquáticos	Não relevante para substâncias inorgânicas	Coef. de adsorção: Baixo potencial de adsorção	Não foi realizada uma avaliação PBT e mPmB visto que a substância é inorgânica	Não
MP7	Dietilenoglicol	Acute Tox. 4; STOT RE 2	H302; H373	---	% de biodegradado 90%	Baixo	Alto	Não cumpre os critérios PBT e mPmB	Não
MP8	MDI Polimérico 1	Toxicidade aguda, Categoria 4; Irritação cutânea, Categoria 2; Irritação ocular, Categoria 2; Sensibilização respiratória, Categoria 1; Sensibilização da pele, Categoria 1; Carcinogenicidade, Categoria 2; Toxicidade para órgãos-alvo específicos-exposição única, categoria 3, sistema respiratório; toxicidade para órgãos-alvo específicos-exposição repetida, categoria 2, trato respiratório	H332; H315; H319; H334; H317; H351; H335; H373	---	Não biodegradável	A bio-acumulação é improvável	Dados não disponíveis	A substância/mistura não contém componentes considerados persistentes, bioacumuláveis e tóxicos (PBT) ou muito persistentes e muito bioacumuláveis (vPvB)	Não
MP9	Diisocianato de isoforona	Tox. Aguda 1 Inalante; Pele Irrit. 2; Olhos Irrit. 2; Resp. Sens. 1; Pele Sens. 1; STOT SE 3; Aquatic Chronic 2	H315; H317; H319; H330; H334; H335; H411	Tóxico para os organismos aquáticos	Não facilmente biodegradável	Não potencialmente bioacumulável	Formação de poliureia insolúvel e/ou derivados de amina	não preenche os critérios PBT e mPmB	Sim

Código	Designação	Categoria de Perigo	Frases H	Tóxicidade ecológica	Persistência/De gradabilidade	Bioacumulação	Mobilidade	Resultados da avaliação PBT e mPmB	Passível de contaminar solos e águas subterrâneas ?
MP10	Dilaurato de dibutilestano	Corrosão cutânea categoria 1C; Sensibilização cutânea Categoria 1; Mutagenicidade em células germinativas categoria 2; Toxicidade reprodutiva Categoria 1B; Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única categoria 1; Toxicidade aguda aquática Categoria 1; Toxicidade aquática crónica categoria 1	H314; H317; H341; H360FD; H370; H372; H410;	Muito tóxico para os organismos aquáticos com efeitos duradouros	Lentamente degradável	Factor de bioconcentração (BCF):2,91 O produto é considerado um grande agente poluidor das águas	Dados não disponíveis	Dados não disponíveis	Sim
MP11	Amina 4	Flam. Liq. 3; Acute Tox. 4 (Inalação-vapor); Acute Tox. 4 (oral); Acute Tox. 3 (dermal); Skin Corr./Irrit. 1B; Eye Dam./Irrit. 1; Resp. Sens. 1; Skin Sens. 1; Aquatic Chronic 3	H226, H311, H332, H302, H334, H317, H314, H412	Nocivo para os organismos aquáticos	Facilmente biodegradável	Devido ao coeficiente de participação n-octanol/ água (log Pow) não é esperada uma acumulação nos organismos.	É esperada a adsorção em fase sólida	Não satisfaz os critérios de PBT (persistente / bioacumulável / tóxico) e vPvB (muito Persistente / muito Bioacumulativo)	Sim
MP12	Glioxal	Acute Tox. 4 (Inalação - névoa); Skin Corr./Irrit. 2; Eye Dam./Irrit. 2; Skin Sens. 1; Muta. 2; STOT SE 3	H319; H315; H332; H317; H335; H341	---	Facilmente biodegradável	Não é de esperar uma acumulação significativa em organismos	Não é esperada a adsorção em fase sólida	Não satisfaz os critérios de PBT (persistente / bioacumulável / tóxico) e vPvB (muito Persistente / muito Bioacumulativo)	Não
MP13	Hidróxido de Amónio solução aquosa	Aquatic Chronic 3; Skin Corr.1B; STOT SE3	H412; H314; H335	Nocivo para os organismos aquáticos	Não é persistente.	Baixo potencial de bioacumulação	Baixo potencial de adsorção	Não foi realizada uma avaliação PBT e mPmB visto que a substância é inorgânica	Sim
MP14	Aditivo de superfície	Skin Corr./Irrit. 2; Eye Dam./Irrit. 1	H318; H315	---	Substância ativa Facilmente eliminável da água	Dados não disponíveis	Dados não disponíveis	Não satisfaz os critérios de PBT (persistente / bioacumulável / tóxico) e vPvB (muito Persistente / muito Bioacumulativo)	Não

Código	Designação	Categoria de Perigo	Frases H	Tóxicidade ecológica	Persistência/De gradabilidade	Bioacumulação	Mobilidade	Resultados da avaliação PBT e mPmB	Passível de contaminar solos e águas subterrâneas ?
MP15	Metanol	Acute Tox.3 (Inalação); Acute Tox.3 (dérmico); Acute Tox.3 (oral); STOT SE 1; Flam. Liq.2: H225	H225; H301; H311; H331; H370	---	Não relevante	Potencial baixo	Não relevante	Não cumpre os critérios de classificação PBT e mPmB.	Não
MP16	Paraformaldeído	Toxicidade aguda categoria4; Irritação cutânea categoria2; Lesões oculares graves categoria 1; Sensibilização da pele categoria 1; Carcinogenicidade categoria 1; Toxicidade para órgãos-alvo categoria 3	H302; H332; H315; H318; H317; H350;H335	---	Rapidamente biodegradável	Não relevante	Dados não disponíveis	Não relevante	Não
MP17	Peróxido de Hidrogénio	Toxicidade aguda por via oral categoria 4; Toxicidade aguda por via inalatória – vapor categoria4; Corrosão/irritação cutânea Categoria 2; Lesões oculares graves/irritação ocular categoria 1; Toxicidade para órgãos-alvo específicos-exposição única categoria3; Líquidos comburentes categoria 3	H272; H302; H332; H315; H318; H335	---	No meio aquático está sujeito a várias reduções ou processos de oxidação e decompõe-se facilmente em água e oxigénio	Não existe informação disponível	Provavelmente móvel no ambiente devido á sua solubilidade em água	Não é considerado como PBT e mPmB	Não
MP18	Poliol 1	Tox. Aguda 4 Oral	H302	---	Facilmente biodegradável	Sem dados disponíveis	Altamente móvel nos solos Ligeiro contaminante da água	Sem dados disponíveis	Sim
MP19	Resina de melaminaformaldeído 1	Sensibilização da pele categoria1; Carcinogenicidade categoria 1B	H317; H350	---	Rapidamente biodegradável	Dados não disponíveis	Dados não disponíveis	Não relevante	Não

Código	Designação	Categoria de Perigo	Frases H	Tóxicidade ecológica	Persistência/De gradabilidade	Bioacumulação	Mobilidade	Resultados da avaliação PBT e mPmB	Passível de contaminar solos e águas subterrâneas ?
MP20	Tolueno Diisocianato - TDI	Acute Tox. 1; Skin Irrit. 2; Eye Irrit. 2; Resp. Sens. 1; Skin Sens. 1; Carc. 2; STOT SE 3; Aquatic Chronic 3	H351; H330; H319; H335; H315; H334; H317; H412	Nocivo para os organismos aquáticos	Não tem a tendência de ser biodegradável	O TDI é extremamente instável em meio aquático. Não potencialmente bioacumulável	O TDI hidrófobo, dissolve-se mal na água, sua reacção heterogénea com água ou solo é portanto menos rápida	Não é PBT e não é mPmB. Esta substância/mistura não preenche os critérios PBT e mPmB	Sim
MP21	Amina 3	Flam. Liq2; Acute Tox.3 (inalação vapor); Acute Tox.4 (oral); Acute Tox.3 (dermal); Skin Corr/Irrit 1A; STOT SE 3(Irritante para o sistema respiratório)	H225; H311; H331; H302;H335;H314	---	Facilmente biodegradável	Não é de esperar uma acumulação significativa em organismos	Não é esperada a adsorção em fase sólida de solo	O produto não satisfaz os critérios	Não
MP22	Amina 5	Flam. Sol.2; Skin Sens.1	H228; H317	---	Não rapidamente biodegradável	Não se espera bioacumulação Não permitir que o produto penetre nos esgotos sanitários, em curso de água e no solo	O produto é solúvel em água	Esta substância não é considerada como persistente, bioacumuladora nem tóxica (PBT)., Esta substância não é considerada muito persistente ou muito bioacumuladora (vPvB).	Não
MP23	Metasilicato de Sódio	Corr. Metal 1; Corr. Pele 1B; STOT SE 3	H290; H314; H335	---	Sem dados disponíveis	A substância não tem potencial para bioacumulação	Não aplicável	Não está classificado como PBT ou mPmB	Não
MP24	Flureto de Sódio	Acute Tox. 3; Skin Irrit. 2; Eye Irrit. 2	H301; H315; H319	---	Dados não disponíveis	Não se espera bioacumulação.	Dados não disponíveis	Não aplicável	Não
MP25	Amina 1	Irritação cutânea (Cat2); Lesões oculares graves (cat.2); Toxicidade crónica para o ambiente aquático (Cat.3)	H315; H319; H412	Nocivo para os organismos aquáticos	Rapidamente biodegradável	Potencial de bioconcentração é baixo	O potencial para mobilidade no solo é muito elevado	A substância/mistura não contém componentes considerados persistentes, bioacumuláveis e tóxicos (PBT) ou muito persistentes e muito bioacumuláveis (vPvB)	Sim
MP26	Amina 2	Irritação cutânea (Cat2); Lesões oculares graves (cat.1); Toxicidade crónica para o ambiente aquático (Cat.3)	H315; H318; H412	Nocivo para os organismos aquáticos	Difícilmente biodegradável	Não se acumula de forma notável em organismos	Não é esperada a adsorção em fase sólida de solo	O produto não satisfaz os critérios de PBT (persistente / bioacumulável / tóxico) e vPvB (muito Persistente / muito Bioacumulativo)	Sim

Código	Designação	Categoria de Perigo	Frases H	Tóxicidade ecológica	Persistência/De gradabilidade	Bioacumulação	Mobilidade	Resultados da avaliação PBT e mPmB	Passível de contaminar solos e águas subterrâneas ?
MP27	MDI Polimérico 2	Acute Tox., 4; Skin cor/irr, 2; Eye cor/irr, 2; Resp. Sens., 1; Skin Sens., 1; Carc., 2; STOT SE, 3; STOT RE, 2	H315;H317;H319;H332;H334;H335;H351;H373;	---	Nos meios aquático e terrestre o material reage com água formando predominantemente poliuréias insolúveis que parecem ser estáveis	O potencial de bioconcentração é baixo	Nos meios aquático e terrestre, é esperada mobilização limitada pela reação com água formando-se predominantemente poliuréias insolúveis	Esta substância não é considerada persistente, bioacumulativa ou tóxica (PBT).	Não
MP28	MDI de baixa funcionalidade-3	Acute Tox., 4; Skin cor/irr, 2; Eye cor/irr, 2; Resp. Sens., 1; Skin Sens., 1; Carc., 2; STOT SE, 3; STOT RE, 2	H332; H315; H319; H334; H317; H335; H351; H373	---	Nos meios aquático e terrestre o material reage com água formando predominantemente poliuréias insolúveis que parecem ser estáveis	O potencial de bioconcentração é baixo	Nos meios aquático e terrestre, é esperada mobilização limitada pela reação com água formando-se predominantemente poliuréias insolúveis	Esta substância não é considerada persistente, bioacumulativa ou tóxica	Não
MP29	MDI de baixa funcionalidade-5	Acute Tox. 4; Skin Irrit. 2; Eye Irrit. 2; Resp. Sens. 1; Skin Sens. 1; Carc. 2; STOT SE 3; STOT RE 2	H315; H317; H319; H332; H334; H335; H351; H373	---	não é biodegradável	Não é bioacumulável	O MDI é hidrófobo, dissolve-se mal na água	Não é PBT nem mPmB	Não
MP30	Hexano	Flam. Liq. 2; Skin Irrit., 2; Repr. 2; STOT SE 3; STOT RE 2; Asp. Tox. 1; Aquatic Chronic 2	H411;H304;H225;H361F;H315; H373;H336	Toxico para os organismos aquáticos	Não relevante	Potencial de bioacumulação é alto	Não disponível	A substância não cumpre os critérios PBT e mPmB	Sim
MP31	Polímero de silicone 1	Skin Sens. 1	H317	---	Não relevante	Potencial de bioacumulação é baixo	Não disponível	Não aplicável	Não
MP32	CNSL	Acute Tox. 4; Eye Dam. 1; Skin Irrit. 2; Skin Sens. 1A	H302+H312; H318; H315; H317	---	Nível de persistência baixa e facilmente biodegradável	Não estabelecido	Baixa mobilidade no solo	Não disponível	Não

Tabela II – Produtos ou Gamas de Produtos Finais Perigosos

Código	Designação	Categoria de perigo	Frases H	Toxicidade Ecológica	Mobilidade	Resultados da avaliação PBT e mPmB	Persistência / Degradabilidade	Bioacumulação	Passível de contaminar solos e águas subterrâneas?
PP1	Resina PU TDI 0110	Resp. Sens. 1: Sensibilização respiratória, Categoria 1	H334	---	Nos meios aquático e terrestre, é esperada mobilização limitada pela reacção com água	Não é considerado persistente, bioacumulativa ou tóxica (PBT). Não considerado muito persistente ou muito bioacumulador (mPmB).	Difícilmente biodegradável	Não se espera uma acumulação nos organismos	Não
PP2	Resina PU TDI 1224N	Acute Tox. 4; Carc. 2; Resp. Sens. 1; Skin Sens. 1	H332; H334; H351; H317	---	Nos meios aquático e terrestre, é esperada mobilização limitada pela reacção com água	Não é considerado persistente, bioacumulativa ou tóxica (PBT). Não considerado muito persistente ou muito bioacumulador (mPmB).	Difícilmente biodegradável	Não se espera uma acumulação nos organismos	Não
PP3	Resina PU TDI 1224	Acute Tox. 3; Carc. 2; H351; Resp. Sens. 1; Skin Sens. 1	H331; H334; H351; H317	---	Nos meios aquático e terrestre, é esperada mobilização limitada pela reacção com água	Não é considerado persistente, bioacumulativa ou tóxica (PBT). Não considerado muito persistente ou muito bioacumulador (mPmB).	Difícilmente biodegradável	Não se espera uma acumulação nos organismos	Não
PP4	Produtos para Tratamento de Superfícies 4	Acute Tox. 4	H302	---	Não é esperada a adsorção em fase sólida de solo	Não é aplicável para substâncias inorgânicas	Produto inorgânico, que não é eliminável da água através de um processo de purificação biológico. Por micro-organismos pode ser oxidado para nitrato, mas também reduzido a azoto.	Não se espera uma acumulação nos organismos	Não
PP5	Produtos para Tratamento de Superfícies 5	Descontinuado; não estamos a produzir	Descontinuado; não estamos a produzir	---	Descontinuado; não estamos a produzir	Descontinuado; não estamos a produzir	Descontinuado; não estamos a produzir	Descontinuado; não estamos a produzir	Não
PP6	Resina PU MDI POL 55100	Acute Tox. 4; Carc. 2; Eye Irrit. 2; Resp. Sens. 1; Skin Irrit. 2; Skin Sens. 1; STOT RE 2; STOT SE 3	H332; H334; H351; H317; H319; H315; H373; H335; H319; H315; H373; H335	---	Nos meios aquático e terrestre, é esperada mobilização limitada pela reacção com água	Esta substância não é considerada persistente, bioacumulativa ou tóxica (PBT). Esta substância não é considerada muito persistente ou muito bioacumuladora (mPmB).	Difícilmente biodegradável	Não se espera acumulação nos organismos	Não

PP7	Resina PU MDI POL 1054	Carc. 2; Eye Irrit. 2; Resp. Sens. 1; Skin Irrit. 2; Skin Sens. 1; STOT RE 2; STOT SE 3	H332; H334; H351; H317: H319; H315; H373; H335; H319; H315; H373; H335	---	Nos meios aquático e terrestre, é esperada mobilização limitada pela reação com água	Esta substância não é considerada persistente, bioacumulativa ou tóxica (PBT). Esta substância não é considerada muito persistente ou muito bioacumuladora (mPmB).	Difícilmente biodegradável	Não se espera acumulação nos organismos	Não
PP8	Resina PU MDI MON 1019	Carc. 2; Eye Irrit. 2; Resp. Sens. 1; Skin Irrit. 2; Skin Sens. 1; STOT RE 2	H334; H351; H317; H319; H315; H373	---	Nos meios aquático e terrestre, é esperada mobilização limitada pela reação com água	Esta substância não é considerada persistente, bioacumulativa ou tóxica (PBT). Esta substância não é considerada muito persistente ou muito bioacumuladora (mPmB).	Difícilmente biodegradável	Não se espera acumulação nos organismos	Não
PP9	Produtos para Tratamento de Superfícies 6	Eye Dam. 1; Skin Corr. 1B; Skin Sens. 1	H314; H317	---	Absorção/dessorção: Não relevante	Não aplicável	Não relevante	Potencial de bioacumulação baixo	Não
PP10	Produtos para Tratamento de Superfícies 7	Skin Sens. 1	H317	---	Absorção/dessorção: Não relevante	Não aplicável	Não relevante	Potencial de bioacumulação baixo	Não
PN8	Cardanol	Acute Tox. 4; Eye Dam. 1; Skin Irrit. 2; Skin Sens. 1A	H302+H312; H318; H315; H317	---	Nível de persistência baixa e facilmente biodegradável	Não estabelecido	Baixa mobilidade no solo	Não disponível	Não

Passo 2– Identificação das Substâncias Perigosas Relevantes

Para a identificação das substâncias perigosas relevantes foi tido em consideração a informação que consta das fichas de dados de segurança relativas à perigosidade, mobilidade, persistência ou biodegradabilidade que sejam passíveis de contaminar o solo ou as águas subterrâneas. As Tabelas III e Tabela IV sistematizam toda a informação referida anteriormente.

Tabela III – Análise de Matérias primas suscetíveis de contaminar solos e águas subterrâneas

Código	Designação	Categoria de Perigo	Frases H	Tóxicidade ecológica	Persistência/De gradabilidade	Bioacumulação	Mobilidade	Resultados da avaliação PBT e mPmB	Passível de contaminar solos e águas subterrâneas ?
MP1	2-Furaldeído	Flam. Liq.3; Acute Tox.2; Acute Tox.3; Acute Tox.4; Eye Irrit.2; Skin Irrit.2; STOT SE 3; Carc.2; Aquatic Chronic3	H226; H330; H301; H312; H319; H315; H335; H351; H412	Nocivo para os organismos aquáticos	Facilmente biodegradável	Não existe potencial de bioacumulação importante	Não existe potencial de bioacumulação importante	A substância não é considerada PBT (persistente, bioacumulável e tóxica) nem mPmB (muito persistente e muito bioacumulável)	Sim
MP5	Ácido Sulfúrico em solução	Skin. Corr. 1A	H314	---	Não aplicável (produto inorgânico ionizável).	Não aplicável (produto inorgânico ionizável).	Absorção/dessorção: infiltra-se rapidamente no solo. No meio aquático converte-se em sulfatos	Não cumpre os critérios de classificação como PBT e mPmB	Sim
MP9	Diisocianato de isoforona	Tox. Aguda 1 Inalante; Pele Irrit. 2; Olhos Irrit. 2; Resp. Sens. 1; Pele Sens. 1; STOT SE 3; Aquatic Chronic 2	H315; H317; H319; H330; H334; H335; H411	Tóxico para os organismos aquáticos	Não facilmente biodegradável	Não potencialmente bioacumulável	Formação de poliureia insolúvel e/ou derivados de amina	não preenche os critérios PBT e mPmB	Sim

Código	Designação	Categoria de Perigo	Frases H	Tóxicidade ecológica	Persistência/De gradabilidade	Bioacumulação	Mobilidade	Resultados da avaliação PBT e mPmB	Passível de contaminar solos e águas subterrâneas ?
MP10	Dilaurato de dibutilestano	Corrosão cutânea categoria 1C; Sensibilização cutânea Categoria 1; Mutagenicidade em células germinativas categoria 2; Toxicidade reprodutiva Categoria 1B; Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única categoria 1; Toxicidade aguda aquática Categoria 1; Toxicidade aquática crónica categoria 1	H314; H317; H341; H360FD; H370; H372; H410;	Muito tóxico para os organismos aquáticos com efeitos duradouros	Lentamente degradável	Factor de bioconcentração (BCF):2,91 O produto é considerado um grande agente poluidor das águas	Dados não disponíveis	Dados não disponíveis	Sim
MP11	Amina 4	Flam. Liq. 3; Acute Tox. 4 (Inalação-vapor); Acute Tox. 4 (oral); Acute Tox. 3 (dermal); Skin Corr./Irrit. 1B; Eye Dam./Irrit. 1; Resp. Sens. 1; Skin Sens. 1; Aquatic Chronic 3	H226, H311, H332, H302, H334, H317, H314, H412	Nocivo para os organismos aquáticos	Facilmente biodegradável	Devido ao coeficiente de participação n-octanol/ água (log Pow) não é esperada uma acumulação nos organismos.	É esperada a adsorção em fase sólida	Não satisfaz os critérios de PBT (persistente / bioacumulável / tóxico) e vPvB (muito Persistente / muito Bioacumulativo)	Sim
MP13	Hidróxido de Amónio solução aquosa	Aquatic Chronic 3; Skin Corr.1B; STOT SE3	H412; H314; H335	Nocivo para os organismos aquáticos	Não é persistente.	Baixo potencial de bioacumulação	Baixo potencial de adsorção	Não foi realizada uma avaliação PBT e mPmB visto que a substância é inorgânica	Sim
MP18	Poliol 1	Tox. Aguda 4 Oral	H302	---	Facilmente biodegradável	Sem dados disponíveis	Altamente móvel nos solos Ligeiro contaminante da água	Sem dados disponíveis	Sim
MP20	Tolueno Diisocianato - TDI	Acute Tox. 1; Skin Irrit. 2; Eye Irrit. 2; Resp. Sens. 1; Skin Sens. 1; Carc. 2; STOT SE 3; Aquatic Chronic 3	H351; H330; H319; H335; H315; H334; H317; H412	Nocivo para os organismos aquáticos	Não tem a tendência de ser biodegradável	O TDI é extremamente instável em meio aquático. Não potencialmente bioacumulável	O TDI hidrófobo, dissolve-se mal na água, sua reacção heterogénea com água ou solo é portanto menos rápida	Não é PBT e não é mPmB. Esta substância/mistura não preenche os critérios PBT e mPmB	Sim

Código	Designação	Categoria de Perigo	Frases H	Tóxicidade ecológica	Persistência/De gradabilidade	Bioacumulação	Mobilidade	Resultados da avaliação PBT e mPmB	Passível de contaminar solos e águas subterrâneas ?
MP25	Amina 1	Irritação cutânea (Cat2); Lesões oculares graves (cat.2); Toxicidade crónica para o ambiente aquático (Cat.3)	H315; H319; H412	Nocivo para os organismos aquáticos	Rapidamente biodegradável	Potencial de bioconcentração é baixo	O potencial para mobilidade no solo é muito elevado	A substância/mistura não contém componentes considerados persistentes, bioacumuláveis e tóxicos (PBT) ou muito persistentes e muito bioacumuláveis (vPvB)	Sim
MP26	Amina 2	Irritação cutânea (Cat2); Lesões oculares graves (cat.1); Toxicidade crónica para o ambiente aquático (Cat.3)	H315; H318; H412	Nocivo para os organismos aquáticos	Difícilmente biodegradável	Não se acumula de forma notável em organismos	Não é esperada a adsorção em fase sólida de solo	O produto não satisfaz os critérios de PBT (persistente / bioacumulável / tóxico) e vPvB (muito Persistente / muito Bioacumulativo)	Sim
MP30	Hexano	Flam. Liq. 2; Skin Irrit., 2; Repr. 2; STOT SE 3; STOT RE 2; Asp. Tox. 1; Aquatic Chronic 2	H411;H304;H225;H361F;H315; H373;H336	Toxico para os organismos aquáticos	Não relevante	Potencial de bioacumulação é alto	Não disponível	A substância não cumpre os critérios PBT e mPmB	Sim

Tabela IV – Identificação das substâncias e produtos listados suscetíveis de provocar contaminação do solo e águas subterrâneas do local onde se encontra a instalação, tendo em consideração as suas características, quantidades presentes e medidas previstas e implementadas para o manuseamento, armazenamento e transporte.

Código	Designação	Capacidade Armazenam. (t)	Forma de utilização / Processo	Estado físico	Local de armazenagem	Forma de transporte dentro da instalação
MP1	2-Furaldeído	10	Fabrico de Pós de Fricção	Líquido	Armazém de produto acabado	Empilhador
MP5	Ácido Sulfúrico em solução	7	Alimentação de matérias primas / fabrico de polímero Alimentação de matérias primas / fabrico de Resina Cardólica	Líquido	Armazém de produto acabado	Empilhador
MP9	Diisocianato de isoforona	3,5	Fabrico de Pré Polímero	Líquido	Armazém de produto acabado	Empilhador
MP10	Dilaurato de dibutilestanho	1	Alimentação de matérias primas / Fabrico de Resina	Líquido	Armazém de produto acabado	Empilhador
MP11	Amina 4	2	Fabrico de Emulsão Aquosa de Poliuretano	Líquido	Armazém de produto acabado	Empilhador
MP13	Hidróxido de Amónio solução aquosa	5	Alimentação de Matérias / Mistura e Homogeneização	Líquido	Armazém de produto acabado	Empilhador
MP18	Poliol 1	12	Alimentação de matérias primas / Fabrico de Pré-Polímero	Líquido	Armazém de produto acabado	Empilhador
MP20	Tolueno Diisocianato - TDI	45	Alimentação de matérias primas / Fabrico de Resina	Líquido	Tanque TDI	Conduta
MP25	Amina 1	1	Fabrico de Emulsão Aquosa de Poliuretano Tratamento de superfícies / Alimentação de matérias primas	Líquido	Armazém de produto acabado	Empilhador
MP26	Amina 2	0,5	Alimentação de matérias Primas / Fabrico de Resinas de Poliuretano	Líquido	Armazém de produto acabado	Empilhador
MP30	Hexano	0,05	Alimentação de Matérias Primas / Mistura e Homogeneização	Líquido	Armazém de produto acabado	Empilhador

Passo 3- Explicitação das medidas adotadas para minimização dos riscos de poluição

A Resibras tem implementadas várias medidas para minimização dos riscos de poluição de modo a evitar a contaminação dos solos e das águas, nomeadamente as que constam da Tabela V

Tabela V – Medidas adoptadas para a minimização dos riscos de poluição

Local / Área	Medida preventiva implementada	Objetivo da medida preventiva implementada
Tanques de Armazenagem de matérias primas	Piso impermeabilizado, e com bacia de retenção <u>O piso tem no mínimo 10 cm de betão armado, com camada superior revestida com impermeabilizante bicomponente ISOLCRYL da Dissoltin</u>	Evitar a contaminação do solo, e das águas pluviais, uma vez que o derrame fica contido na bacia de retenção; Posteriormente é bombeado para embalagem adequada e encaminhado para operador de resíduos devidamente licenciado.
Reatores	Reatores com fossa impermeabilizada	Permite a contenção de derrames diminuindo o impacte no solo
Armazém de produto acabado e edifício das resinas sólidas (moagem)	Grelhas de retenção á volta do armazém de produto acabado e edifício das resinas sólidas (moagem)	Em caso de derrame estas grelhas permitem reter o mesmo, sendo que este é encaminhado para caixas de retenção (capacidade 1m ³), evitando a contaminação de águas pluviais e do solo. Posteriormente é bombeado para embalagem adequada e encaminhado para operador de resíduos devidamente licenciado.
Instalações geral (com excepção do jardim, e alguns lugares de estacionamento)	Piso impermeabilizado	Em caso de derrame evita infiltrações e contaminação do solo

Para fazer face a situações de emergência ambiental a Resibras possui os seguintes equipamentos:

- Sistema de deteção e alarme de incêndio
- Extintores portáteis de pó químico e de dióxido de carbono
- Carro de espuma
- Rede de incendio armada
- Sistema de videovigilância
- Formação e treino dos colaboradores em combate de 1ª intervenção e primeiros socorros, e em manuseamento de produtos químicos.
- Kits de derrame.

Passo 4 – Conclusões

Da metodologia aplicada conclui-se que existem várias matérias-primas suscetíveis de contaminação dos solos e das águas. No entanto, estão implementadas medidas para a minimização dos riscos de poluição considerando-se que, de uma forma geral, é inexistente o potencial de contaminação das águas subterrâneas e dos solos.

De referir que não existiram acidentes ambientais considerando histórico dos últimos 3 anos (2015, 2016, e 2017) e que caso possa ocorrer algum acidente ambiental suscetível de causar impacto ambiental, a Resibras dispõe de procedimentos de emergência devidamente documentadas que constam, no Plano de Emergência Interno Simplificado.

Tendo em conta o presente documento e toda a análise realizada no relatório, a Resibras considera que deverá ser dispensado de apresentação do Relatório de Base, de acordo com as orientações fornecidas nas várias fases deste relatório.

No entanto de acordo com o solicitado pela Agência Portuguesa do Ambiente, elaborou-se um plano de monitorização, apresentado em seguida.

Passo 5 – Plano de monitorização

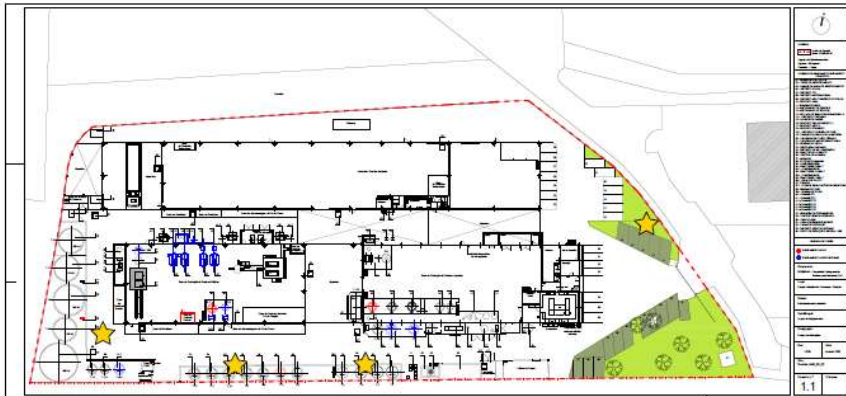
Plano de monitorização dos solos

a) Descrição da monitorização a realizar: recolha pontual de solos nos locais selecionados. A amostra será retirada com um trado manual, para se atingir uma profundidade de 1 a 2 metros e não intervencionar uma área fabril elevada. A empresa é uma empresa SEVESO NIP.

b) Duração e periodicidade da monitorização: será feita uma recolha pontual de solos nos locais selecionados. Está prevista a realização de uma amostragem, com retirada de 4 amostras em locais diferenciados, e análise laboratorial em 2020.

c) Plano de amostragem de solos:

a) Meio a amostrar	solo
b) Programa analítico, com indicação dos contaminantes a analisar (<i>vide “Guia Técnico – Valores de Referência para o Solo”, APA</i>), ou outros considerados relevantes, com indicação do número CE e/ou do número CAS, selecionados com base na melhor informação disponível, designadamente a relativa à atividade desenvolvida atualmente e/ou no passado no local, e identificação dos métodos analíticos, respetivas normas e limites de quantificação;	(*) Vários, vários, hidrocarbonetos de petróleo C6-C10(3), sem BTEX
c) Calendário de amostragem;	1 vez em 2020. Periodicidades posteriores a avaliar em função dos resultados obtidos
d) Número de pontos de amostragem e sua distribuição, com justificação da malha de	4 amostras em locais diferenciados Uma amostra em zona não contaminada, zona de entrada e jardim, para caracterização do solo local

amostragem selecionada;	3 amostras em Zonas mais suscetíveis a potencial contaminação, perto dos tanques, em pavimento semi-impermeável, de forma a não quebrar lajes fabris e de bacias de contenção
e) Georreferenciação de cada ponto de amostragem;	Dentro da área da empresa, conforme planta em anexo 
f) Planta, à escala adequada, com delimitação da área a avaliar e localização de cada ponto de amostragem;	Conforme figura abaixo e planta em anexo Locais selecionados (Uma amostra em zona não contaminada, zona de entrada e jardim, para caracterização do solo local): 1. Zona não suscetível de contaminação, zona de jardim Ponto 1: jardim entrada lado direito, perto dos esgotos domésticos 2. Zona de pavimento semi impermeável – Área de CNSL, em frente do tanque nº15, 3. Zona de pavimento semi impermeável – Área do TDI, entre os tanques nº 151 e nº3 4. Zona de pavimento semi impermeável – Área dos pólios, em frente do tanque nº9
g) Número de amostras a recolher em cada ponto de amostragem;	1 amostra. Continuidade da amostragem conforme resultados da 1ª amostragem e resolução da entidade competente.
h) Profundidade prevista de recolha das amostras em cada ponto de amostragem e sua justificação;	Até profundidade do trado manual, 1 a 2 metros e de forma a amostrar a camada de solo superficial.
i) Tipo de amostras a recolher (simples ou compostas) e dimensão das mesmas, e sua fundamentação, tendo em consideração os meios a amostrar;	Amostra simples no mínimo 1kg.
j) Métodos de recolha das amostras e protocolo de amostragem;	Recolha com trado manual. Colocação em frasco ou saco conforme indicação do laboratório
k) Embalagem, rotulagem, preservação e transporte das amostras;	Conservação em frio até envio para análise. Embalagem e forma de transporte a indicar pelo laboratório contratado.

l) Sistema de controlo de qualidade;	A Resibras tem certificação de Qualidade e Ambiente Preferencialmente o laboratório será acreditado
m) Indicação de eventuais ensaios realizados <i>in situ</i> e dos métodos e equipamentos utilizados;	Não estão previstos ensaios <i>in situ</i>
n) Entidade(s) selecionada(s) para a recolha das amostras;	Em seleção
o) Laboratório(s) selecionado(s) para a realização do programa analítico (acreditado no caso das águas e preferencialmente acreditado no caso dos solos).	Em seleção

(*)

A seleção dos contaminantes a amostrar teve por base:

- a tabela E do guia de Solos Contaminados–Guia Técnico, Valores de Referência para o Solo, de janeiro de 2019
- os resultados dos quadros anteriores, nomeadamente os produtos com maior potencial de contaminação de solos

Plano de monitorização das águas subterrâneas

Para o plano de Plano de monitorização das águas subterrâneas, foi assumido o previsto no EIA.

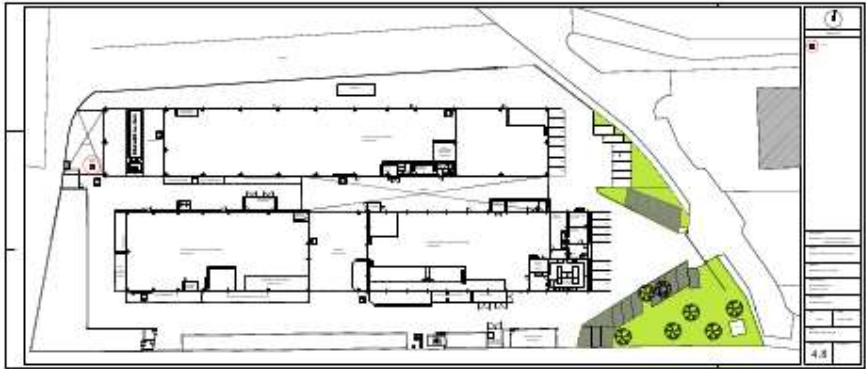
A decisão de propor o programa de monitorização sobre os Recursos Hídricos Subterrâneos, deve-se à indicação da entidade competente.

a) Descrição da monitorização a realizar: recolha pontual de uma amostra de água do furo, à profundidade do meio de extração.

b) Duração e periodicidade da monitorização: será feita uma recolha pontual de sazonal (duas vezes por ano), conforme previsto no EIA.

c) Plano de amostragem de águas subterrâneas:

a) Meio a amostrar	Água subterrânea
b) Programa analítico;	(*) Os parâmetros a monitorizar são: • no campo: pH, temperatura (T), condutividade elétrica (CE); • em laboratório: oxidabilidade, azoto amoniacal, nitrato, nitrito, Carbono Orgânico Total (COT), sulfatos, fosfatos, Hidrocarbonetos Aromáticos Policíclicos (HAP), Hidrocarbonetos totais. Os métodos analíticos deverão estar de acordo com as especificações para a análise dos parâmetros propostos e indicadas no Decreto-Lei n.º 236/98, para rega, apesar da captação não ter como objetivo a rega para fins de agricultura.

c) Calendário de amostragem;	Periodicidade semestral (na estação seca e na estação húmida em 2020 e 2021). Periodicidades posteriores a avaliar em função dos resultados obtidos e da indicação da DIA e da LA.
d) Número de pontos de amostragem e sua distribuição, com justificação da malha de amostragem selecionada;	1 ponto, no furo já existente Autorização de Utilização dos Recursos Hídricos para Captação de Águas Subterrâneas n.º 2011.001084.000.T.A.CA.SUB, em Parque Industrial das Carrascas, Palmela.
e) Georreferenciação de cada ponto de amostragem;	Coordenadas constantes na licença da captação: • M (m): -66666 • P (m): -118826
f) Planta, à escala adequada, com delimitação da área a avaliar e localização de cada ponto de amostragem;	
g) Número de amostras a recolher em cada ponto de amostragem;	1 amostra. Continuidade da amostragem conforme resolução da entidade competente.
h) Profundidade prevista de recolha das amostras em cada ponto de amostragem e sua justificação;	Profundidade do meio de extração do furo, 82 m.
i) Tipo de amostras a recolher (simples ou compostas) e dimensão das mesmas, e sua fundamentação, tendo em consideração os meios a amostrar;	Amostra simples, dado não depender de qualquer regime de laboração ou variabilidade diária.
j) Métodos de recolha das amostras e protocolo de amostragem;	Recolha da responsabilidade do laboratório de análise. Colocação em frasco/contentor fechado e rotulado.

k) Embalagem, rotulagem, preservação e transporte das amostras;	Embalagem e forma de transporte a indicar pelo laboratório contratado.
l) Sistema de controlo de qualidade;	A Resibras tem certificação de Qualidade e Ambiente. O laboratório será acreditado
n) Entidade(s) selecionada(s) para a recolha das amostras;	Laboratório acreditado, em seleção
m) Indicação de eventuais ensaios realizados <i>in situ</i> e dos métodos e equipamentos utilizados;	Os parâmetros a monitorizar no campo: pH, temperatura (T), condutividade elétrica (CE)
o) Laboratório(s) selecionado(s) para a realização do programa analítico (acreditado no caso das águas)	Laboratório acreditado, em seleção

(*)

A seleção dos contaminantes a amostrar teve por base o previsto no EIA, com retirada dos parâmetros relativos a contaminantes específicos não existentes na Resibras.