



Relatório de Monitorização 2015

Processo de AIA nº.2816/2015 - Projeto “Ampliação do Estabelecimento SAPEC Agro”

Processo de AIA nº520/2007 – Projeto “Ampliação da unidade de inseticidas/fungicidas”

Processo de AIA nº 140/2004 – Projeto “Novas Instalações e ampliação da Unidade de Herbicidas”

Índice

I – Introdução	4
I.1 Projeto “Ampliação do estabelecimento SAPEC Agro”	4
I.2 Objetivos	5
I.3 Âmbito	6
I.4 Autoria Técnica do Relatório	6
II – Antecedentes	7
II.1 EIA, DIA e RM anteriores	7
II.2 Medidas para prevenir ou reduzir os impactes	11
II.2.1 DIA de 07/11/2004 (Processo de AIA nº 140/2004) – Fábrica Herbicidas	11
II.2.2 DIA de 19/03/2008 (Processo de AIA nº520/2007) – Fábrica I/F	13
II.2.3 DIA de 24/07/2015 (Processo de AIA nº.2816/2015)	14
II.3 Alterações nas Instalações	20
II.4 Reclamações ou controvérsia relativas aos fatores ambientais objeto de monitorização	21
III – Monitorização dos Aspetos Ambientais	21
❖ Dia de 07/11/2004 (processo de AIA nº 140/2004) – Fábrica de Herbicidas	21
III.1 – Programa de Monitorização	21
III.1.1 Recursos Hídricos	21
III.1.2 Qualidade do Ar	26
III.1.3 Resíduos	28
III.1.4 Energia	31
III.2 – Resultados do Programa de Monitorização	33
III.2.1 Recursos Hídricos	33
III.2.2 Qualidade do Ar	41
III.2.3 Resíduos	42

III.2.4 Energia.....	46
❖ Dia de 19/03/2008 (processo de AIA nº 520/2007) – Fábrica de I/F	50
III.3 – Programa de Monitorização.....	50
III.3.1 Recursos Hídricos	51
III.3.2 Qualidade do Ar	54
III.4 – Resultados do Programa de Monitorização	57
III.4.1 Recursos Hídricos	57
III.4.2 Qualidade do Ar	61
❖ Dia de 24/07/2015 (processo de AIA nº 2816/2015).....	62
III.5 – Programa de monitorização.....	62
III.5.1 Recursos Hídricos	62
III.6 – Resultados do Programa de Monitorização	66
IV – Condicionantes e medidas de minimização da DIA	71
IV.1 – Condicionante (s)	71
IV.2 – Medidas de minimização na fase de construção e exploração	73
V – Conclusões	77
❖ Dia de 07/11/2004 (processo de AIA nº 140/2004) – Fábrica de Herbicidas	77
❖ Dia de 19/03/2008 (processo de AIA nº 520/2007) – Fábrica de I/F	79
❖ Dia de 24/07/2015 (processo de AIA nº 2816/2015).....	80

I – Introdução

A SAPEC Agro, S.A, como sede na Avenida do Rio Tejo, Herdade das Praias, freguesia do Sado, em Setúbal, titular da Declaração de Impacte Ambiental (DIA) de 24/07/2015, referente ao procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA) nº 2816 e processo de pós-avaliação n.º 537 vem de acordo com o previsto no artigo 26º, nº3 do Decreto-Lei nº151-B/2013, de 31 de outubro e na Portaria nº 395/2015, de 4 de novembro, apresentar o Relatório de Monitorização respeitante ao ano de 2015, durante o primeiro semestre do ano civil seguinte de acordo com o previsto na DIA.

A DIA referente ao projeto “Ampliação do Estabelecimento SAPEC Agro”, veio suceder às DIAs anteriores, referentes ao projeto “Novas Instalações e ampliação da Unidade de Herbicidas” (Processo de AIA nº140/2004) e ao projeto “Ampliação da unidade de inseticidas/fungicidas” (Processo de AIA nº520/2007). No âmbito das anteriores DIAs, encontrava-se prevista a entrega dos Relatórios de Monitorização (RM) relativos ao ano de 2015, à respetiva Autoridade de AIA – a Comissão de Coordenação de Desenvolvimento Regional de Lisboa de Vale do Tejo (CCDR), até ao final do ano de 2016. Não obstante, e com vista à economia de recursos a SAPEC Agro propôs à CCDR, bem como à APA, através das cartas com as referências AS/C84/2015 e AS/C88/2015, remetidas em 28/10/2015, que fosse apresentado um único RM relativo ao ano de 2015 a ambas as Autoridades de AIA, dentro das respetivas competências em termos temporais e de informação exigida. O pedido supracitado foi aceite pela atual Autoridade de AIA – APA, através do ofício S061304-201511-DAIA.DPP, de dia 07/12/2015.

Assim, no presente RM é apresentado e descrito o processo de recolha e verificação de dados, de maneira a permitir a avaliação de eficácia das medidas previstas no procedimento de AIA e evitar, minimizar ou compensar os impactes ambientais decorrentes da fase de exploração do projeto, relativamente às DIA’s de 07/11/2004 (Processo de AIA nº140/2004) e de 19/03/2008 (Processo de AIA nº520/2007) e das fases de construção e exploração relativamente à DIA de 24/07/2015 (Processo de AIA nº2816).

I.1 PROJETO “AMPLIAÇÃO DO ESTABELECIMENTO SAPEC AGRO”

O presente projeto incide sobre o Estabelecimento SAPEC Agro, que integra todas as instalações e unidades com exceção da Fábrica de Enxofres (que constitui o estabelecimento SAPEC Agro –

Enxofres) e cuja exploração se encontra atualmente titulada pelo Título de Exploração n.º 5190/2015.

O projeto em apreço configura uma alteração e ampliação de dois projetos anteriores denominados de “Novas Instalações e ampliação da Unidade de Herbicidas”, com Processo de AIA nº140/2004 e “Ampliação da unidade de inseticidas/fungicidas”, com Processo de AIA nº 520/2007.

Relativamente ao regime jurídico da avaliação de impacte ambiental (RJIA) regulado pelo Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, alterado pelo Decreto-Lei n.º 47/2014, de 24 de março, e pelo Decreto-Lei n.º 179/2015, de 27 de agosto, a alteração em apreço, “Ampliação do Estabelecimento SAPEC Agro”, foi enquadrada ao abrigo do artigo subalínea i), alínea c) n.º 4do artigo 1º (Anexo II, n.º 6, alínea b))

O projeto “ Ampliação do Estabelecimento SAPEC Agro” encontra-se em fase de execução, sendo para o presente Relatório de Monitorização reportada à fase de construção e exploração do mesmo.

I.2 OBJETIVOS

O presente Relatório de Monitorização (RM) referente ao projeto de alteração do estabelecimento industrial SAPEC Agro, designado por “Ampliação do Estabelecimento SAPEC Agro”, o qual foi promovido pela SAPEC AGRO, S.A. no seu estabelecimento industrial, localizado no Parque Industrial SAPEC Bay, freguesia do Sado em Setúbal, considera os seguintes objetivos:

- 1) Atualizar as capacidades nominais instaladas, no que se refere às produções das fábricas de inseticidas e fungicidas, de herbicidas e ainda da unidade de produção de glifosato IPA, tendo em conta os procedimentos de alteração subsequentes às DIA daquelas Fábricas, bem como a intensificação dos regimes de funcionamento, considerando o conceito de capacidade de produção do regime PCIP e possibilitando o licenciamento ambiental do estabelecimento;
- 2) Possibilitar a concretização de projetos de incremento de capacidades de produção da gama atual de produtos, que se encontram desde já planeados para concretização entre 2015 e 2017 e que irão permitir sem constrangimentos, em termos de capacidades instaladas e licenciadas, dar resposta a aumentos de procura decorrentes do processo de internacionalização;

- 3) Considerar ainda projetos de diversificação da gama de produtos acabados, que se encontram igualmente planeados para concretização no mesmo referido período;
- 4) Iniciar o fabrico de produtos técnicos (substâncias ativas) utilizados na produção de produtos veterinários;
- 5) Possibilitar a utilização da substância ativa sulcotriona para fabrico de herbicidas;

Desta forma, o presente RM tem como objetivo, de acordo com a referida legislação, apresentar e descrever o processo de recolha e verificação de dados, de maneira a permitir a avaliação de eficácia das medidas previstas no procedimento de AIA e evitar, minimizar ou compensar os impactes ambientais decorrentes da fase de construção e exploração do projeto.

I.3 ÂMBITO

A elaboração do presente RM tem em vista dar cumprimento ao atualmente disposto no artigo 26.º, n.º3 do RJAIA, na Portaria nº 395/2015, de 4 de Novembro, bem como o disposto nas DIA's;

Tendo a recente DIA, relativa ao projeto “Ampliação do Estabelecimento SAPEC Agro”, apenas entrado em vigor a 24 de julho de 2015, o presente RM apenas apresenta os dados relativos a esta DIA a partir da sua entrada em vigor. Face às restantes DIAs os dados apresentados no presente RM correspondem ao período de Janeiro a Julho de 2015.

O âmbito espacial do presente RM refere-se às novas Instalações do estabelecimento SAPEC Agro, com a configuração resultante da introdução das alterações, que constituíram o projeto, bem como das anteriores DIAs. O presente RM, inclui como já foi referido os fatores ambientais constantes nas 3 DIAs, nomeadamente: Recursos hídricos, Energia, Qualidade do Ar e Resíduos.

I.4 EQUIPA RESPONSÁVEL

O presente RM foi realizado pela equipa interna da SAPEC Agro, nomeadamente pela equipa do Departamento de Ambiente e Segurança (Eng.ª Carla Góis – Diretora do Departamento; Eng.ª Marta Branco – Responsável de Ambiente; Eng.ª Rita Castro – Técnica Superior de Ambiente; Eng.ª Carolina Azinheira – Estagiária), respeitando a estrutura prevista no Anexo V, da Portaria nº. 395/2015, de 4 de Novembro. Aditou-se, no entanto, um capítulo onde se descreve o ponto de situação da aplicação das medidas de minimização e condicionantes.

É assim apresentada a seguinte estrutura para o presente RM:

“Capítulo I – Introdução” – Identificação do projeto e da fase do projeto a que se reporta o RM, os objetivos, o âmbito e a autoria técnica do relatório.

“Capítulo II – Antecedentes” – Referência ao EIA, à DIA, aos RM anteriores, às decisões da autoridade de AIA, às medidas para prevenir ou reduzir os impactos objeto de monitorização, às alterações às instalações e às reclamações ou controvérsia relativas aos fatores ambientais objeto de monitorização.

“Capítulo III – Descrição dos Programas de Monitorização e Resultados dos Programas de Monitorização” – Identificação e descrição dos parâmetros a medir, métodos e equipamentos de recolha, métodos de tratamento dos dados, relação dos dados com características do projeto e critérios de avaliação, para cada fator ambiental definido; Resultados dos Programas de monitorização: apresentação dos resultados obtidos e sua interpretação e avaliação face aos critérios definidos, a avaliação da eficácia das medidas adotadas e a comparação com as previsões efetuadas no EIA.

“Capítulo IV – Condicionantes e medidas de minimização da DIA “ – Ponto de situação da aplicação das medidas de minimização e condicionantes da DIA.

“Capítulo V – Conclusões” – Síntese da avaliação dos impactos e da eficácia das medidas adotadas, proposta de novas medidas de mitigação e/ou de alteração ou desativação de medidas adotadas, bem como a proposta de revisão dos programas de monitorização e da periodicidade dos futuros RM.

Anexos – Relatórios dos controlos analíticos realizados e outros documentos.

II – Antecedentes

II.1 EIA, DIA E RM ANTERIORES

❖ EIA

No âmbito do processo de licenciamento das alterações projetadas para o estabelecimento industrial explorado pela SAPEC Agro, foi definido pela CCDR-LVT que as alterações em questão estariam sujeitas a procedimento de AIA. Essas alterações consistiram no aumento da capacidade de produção e embalamento por intensificação do regime de funcionamento,

construção de novas instalações e integração de equipamentos adicionais nas instalações e processos existentes.

Desta forma, foi elaborado durante o período de março a dezembro de 2014, o EIA relativo ao projeto “Ampliação do Estabelecimento SAPEC Agro”, com o objetivo de analisar e determinar os potenciais impactes ambientais e sócio económicos decorrentes do projeto, bem como a apresentação de medidas de minimização de impactes negativos potencialmente significativos, e dos programas de monitorização.

O EIA foi entregue, tal como prescreve a legislação aplicável, na ex- Direção Regional da Economia de Lisboa e Vale do Tejo (atualmente integrada no IAPMEI – Agência para a Competitividade e Inovação, I.P.), na qualidade de entidade licenciadora, em dezembro 2014, que o remeteu à Agência Portuguesa do Ambiente (APA,I.P.), após o que se iniciou o procedimento de AIA, ao qual foi atribuído o nº 2816/2015.

❖ DIA

Como conclusão do procedimento de AIA foi emitida pelo Presidente do Conselho Diretivo da APA a DIA de sentido favorável condicionado *“à apresentação de elementos, ao cumprimento das medidas de minimização e dos planos de monitorização na presente DIA”*.

O conteúdo da DIA foi comunicado à Sapec Agro, através do ofício S038978-201507-DAIA.DAP, de dia 04/08/2015.

Entretanto através da carta AS/C71/2015, datada do dia 17/09/2015, a SAPEC Agro, solicitou a alteração de disposições definidas na DIA, relativamente à metodologia e parâmetros a considerar na concretização do Plano de Monitorização dos recursos hídricos. As alterações em causa, relativas às águas pluviais da instalação, referem-se especificamente à eliminação da monitorização semestral da Caixa C.2.11. e à alteração dos poluentes a monitorizar (concretamente substâncias ativas – pesticidas).

Através do ofício com referência S058199-201511-DAIA.DAP, de dia 15/12/2015, a APA considerou que as alterações às disposições da DIA traduziam-se numa alteração da DIA, ao abrigo do disposto no artigo 25º do RJAIA, estabelecendo, face à proposta da SAPEC Agro, relativamente ao número de substâncias (20) ativas a monitorizar não deveriam merecer acolhimento, devendo ser monitorizado, ao invés, um total de 23 substâncias ativas. Foi considerada igualmente, contrariamente ao solicitado, necessária a manutenção da avaliação

da qualidade das águas pluviais no Caixa C.2.11, de modo a manter a comparação com o histórico existente.

Tendo em conta que no presente relatório de monitorização serão reportados os dados no âmbito da DIA relativa ao projeto “Ampliação do Estabelecimento SAPEC Agro” e das duas DIAs anteriores, torna-se relevante uma breve descrição destas.

Relativamente ao projeto **“Novas Instalações e ampliação da Unidade de Herbicidas”** (Processo de AIA nº140/2004), resultou a emissão, em 04.04.2004, de Declaração de Impacte Ambiental (DIA) *“favorável, condicionada ao cumprimento das medidas de minimização e dos planos de monitorização constantes da presente DIA, decorrentes dos propostos no EIA com as alterações previstas no parecer técnico final da Comissão de Avaliação (CA) ”*.

O conteúdo da DIA foi comunicado à SAPEC Agro, através do ofício com a referência SEAMAOT/1170/04, de 04.11.2004.

Em relação ao projeto **“Ampliação da unidade de inseticidas/fungicidas”** (Processo de AIA nº520/2007), foi emitida pelo então Secretário de Estado do Ambiente, a DIA de sentido favorável condicionado *“ao integral cumprimento das medidas de minimização e dos planos de monitorização da presente DIA”*. Foi ainda estabelecida como condicionante específica: *“O licenciamento só poderá ocorrer após publicação em Diário da República da alteração ao Plano diretor Municipal (PDM) de Setúbal, de forma a viabilizar a legalização da fábrica”*

O conteúdo da DIA (eficaz até 19/03/2010) foi comunicado à SAPEC AGRO, através do ofício com a referência n.º 1123, de 19/03/2008.

❖ RM ANTERIORES

O presente RM é o primeiro relativamente ao projeto em questão, pelo que não existem RM's anteriores. Contudo, tratando-se o projeto de uma sucessão de projetos anteriores, mostra-se oportuna a sua referência.

Relativamente ao projeto **“Novas Instalações e ampliação da Unidade de Herbicidas”** (Processo de AIA nº140/2004), a fase de exploração do projeto foi entre 2005 e 2014 objeto de monitorizações anuais reportadas através de Relatórios de Monitorização (RM) os quais foram submetidos à apreciação da autoridade de AIA.

Em julho de 2006, foi entregue à CCDR o primeiro RM, referente ao ano de 2005, o qual integrou o procedimento de pós-avaliação/monitorização ambiental e ao qual foi atribuído o n.º 426/2006. No âmbito deste processo, foi efetuada uma visita às instalações industriais da Fábrica de Herbicidas por representantes da CCDR-LVT, a 10 de abril de 2007.

As conclusões, resultantes da visita, bem como da análise do RM entregue, foram dadas a conhecer pelo ofício enviado à SAPEC AGRO, com a referência DSGA/DAA-000423-2007, de 26/04/2007.

O segundo RM, referente ao ano de 2006, foi remetido à CCDR em setembro de 2007, o qual não determinou qualquer decisão pela autoridade de AIA. Tal verificou-se igualmente no que se refere ao RM 2007, entregue em dezembro de 2008.

Quanto ao RM 2008 (entregue em dezembro de 2009), a CCDR- LVT pronunciou-se em 11/06/2010, através de *fax* com a referência DAS-000025-fax-2010.

Nesta comunicação, a CCDR-LVT emitiu parecer quanto aos Relatórios de Monitorização no sentido de que os mesmos apresentam uma estrutura adequada e de que os programas de monitorização de fontes fixas e de resíduos se encontram a ser cumpridos.

Relativamente ao RM 2009, entregue em dezembro de 2010, e ao RM 2010 enviado em dezembro de 2011, a CCDR-LVT emitiu o seu parecer em abril de 2012, através do ofício com a referência S05215-201204-00.05-08737-DAS/DAMA Pós Av 670 e 671/2009. Nesta apreciação, pronunciou-se no sentido de considerar que os RM estão em conformidade com o explicitado na DIA e que as medidas de minimização adotadas se têm revelado eficazes.

Em relação ao RM 2011, entregue em dezembro de 2012, a CCDR-LVT não se pronunciou. Tal como também não houve respostas por parte da CCDR-LVT relativamente aos RM de 2012 e 2013, entregues em dezembro de 2013 e de 2014, respetivamente. Relativamente ao RM de 2014, entregue em dezembro de 2015, a situação manteve-se idêntica.

Quanto ao projeto **“Ampliação da unidade de inseticidas/fungicidas”** (Processo de AIA nº520/2007), a fase de exploração do projeto foi entre 2005 e 2014 objeto de monitorizações anuais reportadas através de Relatórios de Monitorização (RM) os quais foram submetidos à apreciação da autoridade de AIA.

O primeiro RM, referente ao ano de 2008, foi remetido à CCDR-LVT em dezembro de 2009, o qual não determinou qualquer decisão pela autoridade de AIA. O RM 2009 foi entregue em

dezembro de 2010 (a coberto da carta Ref.^a AS/C72/2010) e o RM 2010 foi entregue em dezembro de 2011 (a coberto da carta Ref.^a AS/C75/2011). Sobre estes, a CCDR-LVT pronunciou-se em abril de 2012, após receção do parecer da ARH Alentejo, através do ofício S05030-201204-00.05-08283-DAS/DAMA Pós Av. 772/2010.

Analisado o teor desta pronúncia, foi solicitado pela SAPEC AGRO, através da carta Ref.^a AS/C46/2012, de 28 de maio de 2012, um pedido de esclarecimento sobre a questão da periodicidade dos RM que foi respondido através do Fax S11405-201209-DAS, de 27/09/2012.

Em resultado deste processo de pós avaliação foi confirmada a concordância da entidade com responsabilidade na matéria (CCDR-LVT), com a manutenção da periodicidade anual dos RM. Foi ainda considerado que os RM apresentados estão conformes com o explicitado na DIA e que as medidas de minimização que adotadas se têm revelado globalmente eficazes.

Em relação ao RM 2011, entregue em dezembro de 2012, a CCDR-LVT ainda não se pronunciou. Relativamente ao RM de 2012, entregue em dezembro de 2013, não se obteve também qualquer resposta por parte da CCDR-LVT, tal como referente ao RM de 2013 e 2014, entregue em dezembro de 2014 e dezembro de 2015, respetivamente.

II.2 MEDIDAS PARA PREVENIR OU REDUZIR OS IMPACTES

Dado que o presente RM tem como objetivo o reporte de informação no âmbito das 3 DIA já referidas, apresenta-se de seguida as medidas de minimização definidas por DIA.

II.2.1 DIA de 07/11/2004 (Processo de AIA nº 140/2004) – Fábrica Herbicidas

Na DIA referente ao projeto com processo de AIA nº140/2004, encontram-se definidas as medidas de minimização. Relativamente à fase de exploração:

Recursos Hídricos

No que se refere aos Recursos Hídricos é recomendada, quanto à drenagem de águas residuais domésticas, que seja realizada a inspeção e limpeza periódica da fossa de receção desses efluentes.

Quanto à manipulação das matérias suscetíveis de originarem contaminações, esta deve ser efetuada apenas em locais com capacidade de contenção.

Resíduos

Relativamente ao descritor Resíduos é recomendada que a gestão de resíduos deverá respeitar a legislação em vigor (dependendo do tipo de soluções disponíveis), considerando os seguintes vetores de atuação:

- Separação dos resíduos em função da sua natureza / destino;
- Armazenagem de resíduos e manipulação de matérias suscetíveis de originarem contaminações em condições controladas para prevenir danos ambientais (em locais designados, impermeabilizados, com capacidade de contenção de derrames, sempre que envolvam operações de risco de contaminação);
- Os resíduos devem ainda ser entregues a entidades devidamente licenciadas para o efeito a fim de prevenir impactes indiretos sobre a qualidade das águas e dos solos, sendo privilegiado como destino final a reutilização, reciclagem ou a devolução de embalagens vazias aos fornecedores para reutilização (se aplicável).

Em particular é recomendado que os óleos usados gerados devem ser armazenado sem contentores específicos e encaminhados para valorização, para entidade devidamente licenciada para o efeito.

Por outro lado é ainda requerido que, enquanto não existir a ligação ao coletor do Parque Industrial Sapec Bay à ETAR da Cachofarra, se proceda à recolha de todo o efluente armazenado na fossa de águas residuais domésticas, recorrendo a empresa credenciada que o entregue para tratamento, na ETAR municipal.

É finalmente proposta a contabilização da reciclagem e valorização interna dos resíduos.

Todas as medidas descritas, com exceção da devolução de embalagens aos fornecedores de matérias-primas, foram implementadas pela SAPEC AGRO.

A exceção ficou a dever-se ao receio dos fornecedores quanto à eventual presença nas embalagens de substâncias distintas das originais, que pudessem originar contaminações cruzadas e consequentemente a qualidade dos produtos nelas embalados.

Adicionalmente, e dando resposta ao ofício DSGA/DAA - 000423-2007 da CCDR-LVT, foram implementadas um conjunto adicional de medidas.

II.2.2 DIA de 19/03/2008 (Processo de AIA nº520/2007) – Fábrica I/F

Na DIA referente ao projeto com processo de AIA nº520/2007, encontram-se definidas as medidas de minimização. Tais medidas, relativamente à fase de exploração, são:

Gerais

1. As matérias-primas, suscetíveis de originarem contaminações deverão ser manipuladas, apenas em locais dotados com as infraestruturas necessárias para minimizar os inconvenientes devidos.
2. Atendendo ao consumo de solventes estimado, deverá ser dado cumprimento às disposições do Decreto-Lei n.º 242/2001, de 31 de agosto, relativo à limitação de emissão de Compostos Orgânicos Voláteis (COV) resultantes da utilização de solventes orgânicos.
3. Atendendo às características das matérias-primas e produto final e no que respeita às viaturas de aprovisionamento (de matérias-primas/ expedição de produtos), os motoristas deverão respeitar o Decreto-Lei n.º 170-A/2007, de 4 de maio (Regulamento Nacional de Transporte de Mercadorias Perigosas por Estrada - RPE). Deverão ser escolhidos os percursos menos impactantes, evitando o atravessamento de áreas urbanas.
4. Deverá ser garantida a implementação das políticas de prevenção de acidentes graves, tal como o sistema de gestão de segurança e plano de emergência interno, designadamente, através da disponibilização de meios, formação do pessoal afeto e adoção de medidas adequadas.

Águas Residuais

5. As águas residuais domésticas deverão ser encaminhadas para a ETAR da Cachofarra, através da rede do Parque, pois a solução prevista de acondicionamento em fossa estanque não é aceitável.

Resíduos

6. Deverá ser dado cumprimento ao Regime Geral de Operações de Gestão de Resíduos (Decreto-Lei n.º 178/2006, de 5 de setembro, agora com a redação conferida pelo Decreto-Lei n.º 73/2011, de 17 de junho).

7. Face ao aumento quantitativo na produção de resíduos de cerca de 400 ton/ano, cuja parcela mais significativa (62%) é a de águas de lavagem residuais, deverão ser implementadas políticas internas tendentes à redução destes. Deverá ser respeitado o Decreto-Lei n.º 41-A/2010, de 29 de abril, com as alterações configuradas pelo Decreto-Lei n.º 206-A/20112 de 31 de agosto (RPE).
8. O acondicionamento e armazenagem dos resíduos deve ser efetuado em contentores específicos e em locais impermeabilizados e dotados de caleiras, com capacidade de contenção de derrames e estanques (sempre que necessário cobertos) e protegidos contra agentes externos climáticos.
9. Os resíduos devem estar segregados face à sua perigosidade e identificados com os códigos LER respetivos (incluindo os resíduos líquidos, filtros de carvão ativado e efluentes industriais).
10. Entrega dos resíduos a operadores licenciados para o efeito, a fim de prevenir impactes indiretos sobre a qualidade das águas e dos solos.
11. No que respeita aos resíduos metálicos, lâmpadas, pilhas e acumuladores, resultantes de operações de manutenção, bem como produtos não conformes e não reutilizáveis, que segundo o EIA serão geridos internamente, através da segregação por tipo, armazenagem temporária, em condições que asseguram a proteção ambiental, deverão ser entregues a entidades terceiras autorizadas, privilegiando-se como destino a reciclagem.
12. Os óleos usados gerados deverão ser armazenados em contentores específicos e encaminhados para a entidade gestora deste fluxo de resíduos.
13. Privilegiar, como destino final dos resíduos a reutilização ou reciclagem, e deverá ser ponderada a possibilidade de devolução de embalagens vazias aos fornecedores para reutilização, deixando esta de constituir um resíduo para a empresa.

Todas as medidas de minimização foram implementadas.

II.2.3 DIA de 24/07/2015 (Processo de AIA nº.2816/2015)

Na DIA referente ao presente projeto, com processo de AIA nº2816/2015, encontram-se definidas as seguintes medidas de minimização:

Medidas de Caráter Geral

Fase de construção:

1. Implementação de um Plano de Gestão Ambiental (PGA) em obra, que inclua a gestão de resíduos em obra, bem como medidas de prevenção/contenção/resposta de derrames e contaminação de solos, águas subterrâneas e superficiais.
2. As terras sobranter cujas concentrações ultrapassem os valores de referência deverão ser encaminhadas como resíduo perigoso para destino final, por operador de gestão autorizado. A eventual reutilização dos solos escavados deverá ser sujeita a prévia caracterização do seu estado de contaminação, devendo apenas ser reutilizados em obra aqueles cujas concentrações de contaminantes não excedam os limiares dos valores de referência a usar. Os valores de referência a utilizar serão os constantes das Normas de Ontário. Para contaminantes não constantes destas Normas, deverá o operador recorrer a outra legislação, como sejam as Normas Holandesas ou outra internacionalmente reconhecida, a submeter a validação por esta Agência.
3. Implementação de técnicas e equipamentos adequados à minimização da emissão de poeiras.
4. Garantir a limpeza regular dos acessos e da área afeta à obra, por forma a evitar a acumulação de poeiras, quer por ação do vento, quer por ação da circulação de veículos, onde poderá ocorrer a produção, acumulação e ressuspensão de poeiras.
5. Assegurar o transporte de materiais de natureza pulverulenta ou do tipo particulado em veículos adequados, com a carga coberta, de forma a impedir a dispersão de poeiras.
6. Os estaleiros devem localizar-se em áreas próximas da área de intervenção, para que não seja necessário recorrer a qualquer movimentação de terras, nomeadamente em zonas já pavimentadas.
7. Perturbar o menor espaço possível de terreno envolvente à obra, seja para armazenar materiais, seja para estacionamento de maquinaria, entre outros usos relacionados com a fase de construção, devendo utilizar-se apenas os espaços onde estão previstas as intervenções.
8. Gestão de RCD de acordo com o previsto na legislação em vigor.
9. Armazenagem dos resíduos gerados no local de produção, em contentores específicos, com posterior encaminhamento para operadores de gestão autorizados para a gestão do tipo de resíduos em causa, privilegiando-se sempre que possível a sua valorização.
10. Gestão do encaminhamento dos resíduos produzidos de acordo com a respetiva perigosidade.

Fase de Exploração

11. Manutenção de um Sistema de Gestão, Qualidade, Ambiente e Segurança que integre a prevenção de acidentes, a qualidade e proteção do ambiente e o serviço e Sistema de Gestão de Saúde e Segurança no Trabalho (SST).
12. Implementação das medidas de prevenção e combate a incêndio previstas no projeto.
13. Manutenção adequada de toda a área impermeabilizada.
14. Continuar a implementação das medidas de gestão interna dos resíduos gerados já aplicadas, nomeadamente:
 - Separação de resíduos por tipo, acondicionamento e identificação no local de produção;
 - Transferência e armazenagem temporária em locais designados na parcela SAPEC Agro;
 - Encaminhamento para destino final adequado por operador autorizado, privilegiando-se as operações de valorização face à eliminação, sempre que possível;
 - A manipulação de resíduos suscetíveis de ocasionarem contaminações ambientais deverá ser realizada em áreas impermeabilizadas e com capacidade de contenção.

Medidas de Caráter Específico

Fase de Construção e Exploração:

19. Manutenção das medidas de prevenção e controlo de derrames de efluentes líquidos.
20. Manutenção das estruturas de drenagem de águas (residuais e pluviais).
21. Manutenção do sistema de contenção da rede de águas pluviais.
22. Manutenção do procedimento de avaliação das águas pluviais atualmente em curso:
 - Em situações de precipitação significativa a primeira fração das águas da chuva é encaminhada para a bacia de retenção;
 - As águas retidas são analisadas, de acordo com o programa de monitorização dos recursos hídricos, encontrando-se a SAPEC Agro a desenvolver nos laboratórios internos métodos de análise dos parâmetros pesticidas, no sentido de obter de forma mais célere os resultados das análises e poder decidir sobre o destino final das águas recolhidas;

- A avaliação da adequação da qualidade das águas pluviais para descarga no meio hídrico será realizada por comparação dos resultados laboratoriais obtidos e conformidade com os diplomas, Decreto-Lei nº. 506/99, de 20 de novembro, alterado pelos Decreto-Lei nº. 261/2003, de 21 de outubro, Decreto-Lei nº. 103/2010, de 24 de setembro, e Decreto-Lei nº. 83/2011, de 20 de junho. Assim, caso os parâmetros apresentem valores:
 - i. Inferiores aos legislados, as águas serão enviadas para a rede coletiva do parque SAPEC Bay, que descarrega no meio recetor (Lagoa das Patas e ponto distinto no estuário do Sado);
 - ii. Superiores aos legislados, as águas pluviais contidas serão encaminhadas para operador de gestão de resíduos autorizado.

No caso de, em resultado das ações de avaliação referidas anteriormente, seja observada de forma persistente a excedência dos parâmetros pesticidas, a SAPEC Agro, tal como previsto, deverá aprofundar a conceção e engenharia do sistema de retenção/tratamento, em *stand bay* no início de 2015, e analisar a viabilidade da sua implantação em alternativa ao encaminhamento como resíduo das águas pluviais não conformes.

23. Implementação, no estabelecimento, de todas as medidas de prevenção, mitigação e contenção existentes e previstas.

Fase de Construção:

24. Execução da decapagem e respetivo armazenamento da camada superior do solo das áreas afetadas na fase de construção pela execução do projeto, sempre que o solo apresente o horizonte A com uma espessura mínima aproveitável.

Esta armazenagem do horizonte superficial do solo deverá ser realizada em local apropriado, sendo reposta posteriormente nas áreas a recuperar, após a fase de construção, para facilitar a reposição da cobertura vegetal, nomeadamente: nas zonas de estaleiros, bem como na envolvente das torres de secagem e da unidade de liquefação.

25. Assegurar a implementação das medidas de prevenção e resposta a emergência em termos de derrames para o solo.

Em caso de ocorrência de uma eventual derrame proceder à respetiva contenção, remoção do solo potencialmente contaminado e encaminhamento para tratamento. No que respeita a pequenos derrames de óleos ou de outros poluentes que possam ocorrer, prever a

disponibilização de material absorvente que deverá ser encaminhado como resíduo após utilização.

26. Garantir a limpeza regular dos acessos e da área afeta à obra, por forma a evitar a acumulação de poeiras, quer por ação do vento, quer por ação da circulação de veículos, onde poderá ocorrer a produção, acumulação e ressuspensão de poeiras.
27. Implementação de técnicas e equipamentos adequados à minimização da emissão de poeiras.
28. Assegurar o transporte de materiais de natureza pulverulenta ou do tipo particulado em veículos adequadas, com a carga coberta, de forma a impedir a dispersão de poeiras.
29. Deverá ser efetuado o Acompanhamento Arqueológico integral de todas as operações que impliquem movimentações de terras (remoção e revolvimento do solo, como a desmatção, decapagens superficiais, preparação e regularização do terreno e a escavação no solo e subsolo, depósitos e empréstimos de inertes), desde a fase preparatória da obra, como a instalação de estaleiros.
30. O Acompanhamento Arqueológico deverá ser continuado e efetivo pelo que se houver mais que uma frente de obra a decorrer em simultâneo terá de se garantir o acompanhamento de todas as frentes. A equipa deverá integrar um arqueólogo especialista em pré-história antiga.
31. Os resultados obtidos no Acompanhamento Arqueológico poderão determinar a adoção de medidas de minimização específicas como o registo documental, sondagens, escavações arqueológicas, entre outras.
32. As ocorrências arqueológicas que vierem a ser reconhecidas no decurso do acompanhamento arqueológico da obra deverão, tanto quanto possível e em função do valor do seu valor patrimonial ser conservadas *in situ*, através de delimitação e sinalização, de tal forma que não se degrade o seu estado de conservação atual, ou serem salvaguardadas pelo registo.
33. Os achados móveis efetuados no decurso do Acompanhamento Arqueológico deverão ser colocados em depósito credenciado pelo organismo de tutela do património cultural.

Fase de Exploração

34. Considerando o volume de matérias-primas e de produtos expedidos, conjugado com os efeitos registados em contexto rodoviário, deverá ser reforçada a possibilidade de

utilização da via ferroviária, assim com privilegiada a relação com o porto de Sines, por esta via poder conjugar o incremento do uso da via-férrea, assim como, em contexto evolutivo, se reportar a vias rodoviárias com níveis de circulação inferiores relativamente às deslocações para Norte (direção Lisboa).

35. Manter controlo da perda de carga dos filtros de mangas e implementar a medida nos novos equipamentos, sempre que tecnicamente justificável.
36. Manter o controlo da perda de carga dos filtros de carvão ativado e implementar a medida nos novos equipamentos, sempre que tecnicamente justificável.
37. Assegurar a implementação das medidas previstas em projeto: instalação dos equipamentos, no interior dos edifícios e, no caso dos equipamentos mais ruidosos, deverão ser adotadas medidas específicas, nomeadamente a instalação de compressores em sala específica e encapsulamento com caixas de espuma dos ventiladores.
38. Adotar as Melhores Técnicas Disponíveis (MTD), listadas nos documentos de referência aplicáveis à instalação, nomeadamente:
 - a. Reference Document on Best Available Techniques for the Manufacture of Organic Fine Chemicals – BREF OFC;
 - b. Reference Document on Best Available Techniques in Common Waste Water and Waste Gas Treatment/ Management Systems in the Chemical Sector – BREF CWW;
 - c. Reference Document on Best Available Techniques for Energy Efficiency – BREF ENE;
 - d. Reference Document on Best Available Techniques on Emissions from Storage – BREF EFS;
 - e. Reference Document on the General Principal of Monitoring – BREF MON.
39. Manter um nível de emissão de poluentes para o ar e para a água em consonância com os Valores de Emissão Associados (VEA) ao uso das Melhores Técnicas Disponíveis previstos nos documentos de referência acima listados.

Fase de Construção e de Desativação

40. Garantir que as operações mais ruidosas sejam efetuadas no período diurno e nos dias úteis.

41. Garantir, caso necessário, a distribuição adequada e desfasamento ao longo do dia de algumas atividades mais ruidosas.

No capítulo IV do presente RM (*infra*), apresenta-se o ponto de situação relativamente às condicionantes da DIA e à aplicação das medidas de minimização referentes à fase de construção/ exploração.

II.3 ALTERAÇÕES NAS INSTALAÇÕES

De acordo com o descrito no EIA; e tratando-se de um projeto de execução faseado, durante o ano de 2015 apenas foi dado início à primeira fase de execução conforme carta enviada a 2 de setembro de 2015 ao IAMPEI (referência AS/C67/2015), nomeadamente:

- ❖ Produção de produtos acabados a granel:
 - Liquefação – Construção da unidade de liquefação;
 - Inseticidas e fungicidas sólidos – construção da Torre de Secagem 4.
 - Inseticidas e fungicidas líquidos:
 - Instalação de depósito de formulação;
 - Instalação de um depósito nas linhas de *flows*;
 - Instalação de linha de enchimento de 20l.
 - Herbicidas sólidos – instalação de moinho *jet mill*;
 - Herbicidas líquidos:
 - Instalação de um depósito nas linhas de *flows*.
 - Sulfonilureias:
 - Afetação à produção da instalação piloto de líquidos;
 - Afetação à produção da instalação piloto de sólidos.
- ❖ Produção de produtos técnicos:
 - Aumento da capacidade de produção de glifosato IPA;
 - Afetação à produção da instalação piloto sulcotriona;
 - Afetação à produção da instalação piloto de síntese.

Dos pontos referidos apenas a unidade de liquefação não foi totalmente concluída durante o ano de 2015, sendo que se prevê a sua conclusão e início de laboração durante o primeiro semestre de 2016.

II.4 RECLAMAÇÕES OU CONTROVÉRSIA RELATIVAS AOS FATORES AMBIENTAIS OBJETO DE MONITORIZAÇÃO

Não se verificaram no período a que reporta este relatório quaisquer reclamações ou controvérsias relativas aos fatores ambientais objeto de monitorização.

III – Programas de Monitorização e Resultados

Nos pontos seguintes apresentam-se os programas de monitorização e os resultados dos programas sistematizados por DIA.

Para as DIAs anteriores a 2015, os dados reportam-se apenas aos primeiros sete meses do ano de 2015.

❖ Dia de 07/11/2004 (processo de AIA nº 140/2004)

– Fábrica de Herbicidas

III.1 – PROGRAMA DE MONITORIZAÇÃO

De acordo com o programa de monitorização, determinado pela DIA de 07/11/2004 (Processo AIA nº.140/2004), os domínios ambientais a monitorizar, na fase de exploração, são os seguintes:

- ❖ Recursos Hídricos;
- ❖ Qualidade do Ar;
- ❖ Resíduos;
- ❖ Energia.

III.1.1 Recursos Hídricos

A interação do projeto com os recursos hídricos manifesta-se através do consumo de água, da produção de águas residuais domésticas e da descarga de águas pluviais.

a) Identificação dos parâmetros monitorizados

No domínio deste descritor, a monitorização, prescrita na DIA, incidia sobre:

- Consumos mensais de água, referentes a toda a água utilizada na Fábrica de Herbicidas, excetuando a água para consumo humano (engarrafada);

- Controlo qualitativo e quantitativo dos efluentes domésticos, antes de descarga, sendo analisados os parâmetros pH, SST, CQO, CBO₅ e Detergentes;
- Controlo qualitativo das águas pluviais, antes de descarga, com uma frequência semestral sendo analisados os parâmetros pH, os SST, o CQO, pesticidas totais e os óleos minerais (o respetivo plano foi apresentado à Administração do Porto de Setúbal e Sesimbra - APSS, entidade à qual têm sido reportados os resultados da monitorização, tal como se prescreve a DIA);
- Controlo qualitativo de águas de combate a incêndio antes de qualquer descarga.

Quanto a esta última (monitorização de águas de combate a incêndio), o requisito não é aplicável uma vez que não ocorreram incêndios e de qualquer forma estas águas não são descarregadas no meio hídrico, sendo contidas e encaminhadas como resíduo.

Como já fora mencionado em RM's anteriores, relativamente ao controlo qualitativo dos efluentes domésticos, salienta-se que em outubro de 2009 foi concretizada a ligação direta da rede interna do Lote SAPEC AGRO à rede do Parque Industrial, que drena para a ETAR de Setúbal (Cachofarra) e a Águas do Sado, S.A. (AdS), como entidade gestora, estabeleceu na respetiva autorização de descarga os parâmetros a monitorizar e respetiva periodicidade, bem como os Valores Máximos Admissíveis (VMA). As monitorizações, relativas ao efluente doméstico do lote fabril, efetuadas ao longo de 2015, foram feitas de acordo com o descrito na Autorização de Ligação ao Sistema n.º 2/2014 (anexo 1), emitida pela entidade responsável – Águas do Sado, S.A.

b) Identificação dos locais de amostragem ou registo

Ver alínea a)

c) Periodicidade e frequência de amostragem ou registo

Ver alínea a)

d) Métodos e equipamentos de amostragem ou registo

A contabilização dos consumos de água foi efetuada mensalmente durante o ano de 2015, pela verificação das faturas do fornecedor (Águas do Sado). Contudo, os valores obtidos são relativos ao consumo conjunto das instalações de Inseticidas/ Fungicidas e de Herbicidas e de atividades complementares (balneários e laboratórios), sendo que se calculou o consumo de água apenas

referentes à Fábrica de Herbicidas através de um rateio, tendo por base as produções de cada uma das fábricas.

Os dados relativos ao controlo quantitativo de efluentes domésticos descarregados na rede foram obtidos através das faturas do gestor da rede nas quais constam os valores lidos no contador. Contudo, os valores obtidos são relativos ao conjunto das Fábricas de Inseticidas/Fungicidas, de Herbicidas e de Enxofres, e ainda das atividades complementares acima referenciadas, pelo que através de rateio se obteve os dados referentes apenas à Fábrica de Herbicidas.

Os dados para controlo qualitativo das águas residuais domésticas foram obtidos através da realização da análise a duas amostras compostas de 24 horas (respeitante ao mês de Março e Junho). As técnicas e os métodos de amostragem e de análise dos efluentes domésticos são apresentados nos Boletins de Análise (Anexos 2.1 e 2.2).

De ressaltar que todas as amostragens aos efluentes domésticos foram realizadas com recurso a um amostrador automático, de modo a obter-se uma amostra composta de 24 horas, garantido a representatividade das medições realizadas.

Os dados para controlo qualitativo das águas pluviais foram obtidos através da realização de análises a uma amostra (respeitantes à 1ª monitorização do ano), colhida na caixa de visita C.2. 11. As técnicas de análise das águas pluviais são igualmente referenciadas no Boletim de Análise (Anexo 4).

e) Relação dos dados com características do projeto ou do ambiente exógeno ao projeto

Os dados de consumos de água são dependentes do nível de utilização da capacidade produtiva, mas independentes do ambiente exógeno ao projeto.

Os dados de qualidade dos efluentes domésticos são independentes das características do projeto sujeito a AIA, mas existem indícios de dependência relativamente ao ambiente exógeno ao projeto, que pode ter influência na qualidade destes efluentes.

Os dados quantitativos de produção de efluentes domésticos são dependentes do nível de utilização da capacidade produtiva, uma vez que a uma maior utilização corresponde uma maior necessidade de trabalhadores, recorrendo-se então à contratação de pessoal ou aos serviços de

empresas de trabalho temporário. No entanto, estes dados são independentes do ambiente exógeno ao projeto.

Os dados da caracterização das águas pluviais são dependentes, fundamentalmente, de possíveis situações anómalas que possam ocorrer esporadicamente (derrames de substâncias no transporte entre instalações ou outras ocorrências que possam determinar o transporte e entrada de contaminantes na rede de pluviais), mas também da pluviosidade média anual e da intensidade pluviométrica (quantidade em mm por unidade de tempo). Isto é, os valores estão dependentes, quer do ambiente exógeno ao projeto, quer das características do projeto (existência de sistemas de contenção e manutenção da rede).

f) Métodos de tratamento dos dados

Tendo por base a contabilização de água consumida nas instalações de Inseticidas/Fungicidas, de Herbicidas Líquidos e nas atividades complementares, os consumos mensais associados às instalações do projeto são estimados por rateio, aplicando-se o fator de imputação entre a produção de herbicidas líquidos e a produção de produtos líquidos nas instalações de Herbicidas e Inseticidas/ Fungicidas (0,561 em 2015).

Os dados referentes aos consumos de água obtidos desta forma são consolidados anualmente e relacionados, em termos anuais, com a produção, a fim de se obterem índices de consumo.

Tendo por base a contabilização de águas residuais domésticas descarregadas a partir da rede do Lote Sapec Agro, o valor anual associado às instalações do projeto foi estimado por rateio, aplicando-se o fator de imputação entre a produção de herbicidas e a produção global de todas as instalações do estabelecimento, incluindo também a Fábrica de Enxofre (0,318 em 2015).

Salienta-se que os valores de fator de imputação relativamente ao ano 2015 foram calculados apenas até ao mês Julho, visto que após este período já não se aplica a DIA em questão.

Os dados constantes dos relatórios de monitorização relativos à caracterização das águas residuais domésticas e das águas pluviais são utilizados tal como foram obtidos, sem qualquer tratamento.

g) Critérios de avaliação dos dados

Os consumos de água são avaliados, em termos de quantidade e de índices, com o objetivo de detetar valores anómalos (que possam por exemplo indiciar perdas no sistema interno de distribuição) e desvios relativamente ao previsto no EIA e ao observado em anos anteriores.

A avaliação em 2015 dos dados obtidos por análise dos efluentes domésticos é feita pela sua comparação, com os Valores Máximos Admissíveis (VMA) definidos pela entidade gestora (Águas do Sado), para descarga nos coletores da rede (com vista ao seu ulterior tratamento na ETAR de Setúbal).

O quantitativo de águas residuais domésticas é avaliado, em termos de índice de produção, com o objetivo de detetar valores anómalos e desvios relativamente ao previsto no EIA e ao observado em anos anteriores.

Relativamente aos dados obtidos na análise dos efluentes pluviais, a DIA define que devem ser comparados, com os “Objetivos Ambientais de Qualidade (OAQ) mínima para as águas superficiais”, que constam do Anexo XXI do Decreto-Lei n.º 236/98, de 1 de agosto (e ainda do Decreto-Lei n.º 506/99, de 20 de novembro, alterado pelo Decreto-Lei n.º 261/2003, de 21 de outubro) para identificar a eventual presença de contaminantes, nomeadamente pesticidas.

Entretanto as disposições do Anexo XXI do Decreto-Lei n.º 236/98 de 1 de agosto, referentes a pesticidas totais e pesticidas por substância individualizada, foram revogadas pelo Decreto-lei n.º 103/2010, de 24 de setembro [alínea c) do artigo 13.º], que estabeleceu Normas de Qualidade Ambiental (NQA) para as substâncias prioritárias e para outros poluentes tendo em vista assegurar a redução gradual da poluição provocada por substâncias prioritárias e alcançar o bom estado das águas superficiais. De igual modo foram revogadas [alínea i) do mesmo artigo 13.º] as disposições do Anexo do Decreto-Lei n.º 506/99, de 20 de novembro, alterado pelo Decreto-Lei n.º 261/2003, de 21 de outubro, e pelo Decreto-Lei nº218/2015, de 7 de outubro relativas a endossulfão, trifluralina, atrazina e simazina.

Propôs-se assim no RM de 2009, a alteração do programa de monitorização para considerar este novo quadro legislativo a partir do 2º semestre de 2010, proposta esta que não colheu qualquer comentário pela CCDD-LVT e, portanto, foi adotada.

Esta opção veio posteriormente a ser ratificada pela ex ARH Alentejo, através do ofício n.º 2067 de 30/03/2012, com a referência 26-DPIC/2012, na sequência de solicitação à Agência Portuguesa do Ambiente (APA) de esclarecimentos sobre esta matéria efetuada através da carta com a referência AS/C20/2012. Mereceu, ainda, a concordância da CCDD-LVT no âmbito da apreciação dos RM 2009 e 2010, cujos resultados foram comunicados através do ofício n.º S05030-201204-00.05-08283-DAS/DAMA Pós Av 772/2010.

III.1.2 Qualidade do Ar

Os sistemas de despoeiramento, os sistemas de captação e tratamento de COV's e a queima de combustível gasoso na Fábrica de Herbicidas, geram efluentes gasosos que são descarregados na atmosfera através de chaminés. De acordo com o Decreto-Lei n.º 78/2004, de 3 de abril, alterado pelo Decreto-Lei n.º 126/2006, de 3 de julho, constituem fontes pontuais de emissão, devendo ser sujeitas a monitorização periódica.

a) Identificação dos parâmetros monitorizados

Os parâmetros a controlar para a fonte associada aos sistemas de despoeiramento (fonte FF7) são, de acordo com o exposto na DIA: caudal, temperatura e partículas. No decorrer de 2015, as emissões desta fonte são provenientes de três sistemas de despoeiramento que se encontram na instalação de Herbicidas Sólidos (aspiração e tratamento de poeiras dos moinhos Alpine, Jet Mill, misturador Nautamix, Misturador de Grânulos e Linhas de Embalamento) e de dois sistemas de despoeiramento que se encontram na instalação dos Herbicidas Líquidos (aspiração e tratamento de poeiras na alimentação das linhas de flow's : linha Dyno mill e linhas Pearl mill). A FF16, associada à formulação de Glifosato IPA 62%, tem também a monitorização de partículas.

Relativamente às emissões associadas aos sistemas de captação de COV's, os parâmetros, sujeitos a controlo, de acordo com a DIA, são: caudal, temperatura e carbono total.

Relativamente a este último parâmetro, considera-se existir um lapso na sua referência, uma vez que, segundo a legislação então em vigor (Portaria n.º 286/93, de 12 de março), o valor limite de emissão a que ficam sujeitas as fontes dos estabelecimentos industriais, respeita a compostos orgânicos, expressos, sim, em carbono total. Desta forma, para esta fonte deve ser quantificada a concentração de COV's existente no efluente gasoso.

Estas emissões são provenientes das instalações de Herbicidas Líquidos e Sólidos, nomeadamente da área de enchimento de líquidos (Fonte FF5: sistema de aspiração das máquinas 1 a 5 de enchimento, sistema de aspiração do ambiente interno na área de enchimento), da área de formulação de líquidos e sólidos (Fonte FF6 e FF7: sistema de aspiração dos depósitos de formulação e dos de armazenagem, sistema de aspiração da máquina de enchimento 6, sistema de aspiração do ambiente interno no R/c da área de formulação de líquidos e sistema de aspiração de 2 depósitos na área de formulação de sólidos) e da zona de

formulação de Glifosato (FF16: Exuastão da formulação de Glifosato e do depósito de controlo do MIPA).

A nova fonte fixa associada ao gerador de água quente (FF 24) foi instalada no fim do ano 2014, e por esta razão foi apenas monitorizada em 2015 de modo a dar cumprimento às duas monitorizações no mesmo ano civil, e de acordo com a Portaria n.º 677/2009 foi monitorizado o parâmetro Partículas de acordo com o boletim em anexo (anexo 4) e no qual se pode verificar que o caudal mássico é inferior ao limiar mássico mínimo, não havendo por isso sujeição a VLE.

Como explicitado nos anteriores Relatórios de Monitorização as fontes fixas associadas à Fábrica de Herbicidas estão sujeitas a monitorização trienal, sendo que a última monitorização tinha sido em 2011, em 2014 realizaram-se as monitorizações às fontes fixas. Em 2015, foram efetuadas duas campanhas para a fonte FF24, de modo a poder fechar o ciclo.

Também, embora não relacionado diretamente à fábrica de Herbicidas foram efetuadas duas campanhas de monitorização para a fonte FF25, associada ao balneário 2 que serve todo o estabelecimento industrial.

b) Identificação dos locais de amostragem ou registo

Ver alínea a)

c) Periodicidade e frequência de amostragem ou registo

Ver alínea a)

d) Métodos e equipamentos de amostragem ou registo

Segundo a DIA, “as técnicas e os métodos a utilizar, para cada tipo de monitorização, serão os exigidos legalmente (Portaria n.º 286/93, de 12 de março) ”.

A metodologia e os equipamentos utilizados, na amostragem e realização de análises, encontram-se descritos, para cada fonte de emissão, nos respetivos Relatórios de Monitorização.

e) Relação dos dados com características do projeto ou do ambiente exógeno ao projeto

Os dados de emissões de partículas associados aos sistemas de despoeiramento estão dependentes das condições de funcionamento dos filtros de mangas, mas são independentes do ambiente exógeno ao projeto. No caso da FF16 os dados de emissões de partículas estão dependentes da eficiência do lavador de gases.

Os dados de emissões de COV's associados aos sistemas de aspiração, estão dependentes das condições de funcionamento dos filtros de carvão ativado, mas são independentes do ambiente exógeno ao projeto. No caso da FF16 os dados de emissões de COV's estão dependentes da eficiência do lavador de gases.

f) Métodos de tratamento dos dados

Os dados utilizados nos relatórios de monitorização relativos às emissões são utilizados tal como foram obtidos, sem qualquer tratamento.

g) Critérios de avaliação dos dados

Para a avaliação da conformidade legal dos parâmetros medidos, a DIA considera como referência os VLE consignados na Portaria n.º 286/93, de 12 de março, que à data da sua emissão regulava esta matéria.

Foi, entretanto, publicada a Portaria n.º 675/2009 de 23 de junho, que fixa para as instalações abrangidas pelo Decreto-Lei n.º 78/2004, de 3 de abril, os valores limite de emissão de aplicação geral (VLE gerais), os quais são diferentes dos consignados na Portaria n.º 286/93, de 12 de março.

Além disso, a Portaria n.º 675/2009, fixa ainda para as instalações em exploração ou em funcionamento à data da sua entrada em vigor um período de adaptação, durante o qual se mantêm em vigor os VLE respetivos fixados na Portaria n.º 286/93. Tal prazo é de três anos, exceto quanto ao parâmetro partículas totais, para qual o prazo de adaptação é de dois anos. Contudo e relativamente a COV, o VLE estabelecido na Portaria n.º 675/2009 é imediatamente aplicável.

Estas alterações legislativas determinaram a necessidade de adequação do programa de monitorização, a qual foi apresentada no RM 2009 e foi adotada no RM 2011, uma vez que essa proposta de alteração não mereceu qualquer comentário da CCDR-LVT.

Os VLE utilizados são os fixados na Portaria n.º 675 /2009 para avaliação da conformidade legal dos parâmetros então medidos.

III.1.3 Resíduos

As instalações em análise geram de forma direta e regular, e em associação com os processos de produção e a sua manutenção, resíduos de várias tipologias, nomeadamente: resíduos agroquímicos contendo substâncias perigosas (produtos não conformes e amostras), águas de

lavagem (de pisos e de equipamentos), resíduos de contenção de derrames, resíduos sólidos contendo substâncias perigosas (pós dos filtros de mangas não recicláveis), resíduos da limpeza de instalações, matérias-primas não conformes, resíduos de embalagens (de papel e cartão, de plástico, de madeira, metálicas e contaminadas), óleos usados, absorventes, materiais filtrantes, panos de limpeza e vestuário de proteção, entre outros, que são entregues a entidades autorizadas.

São ainda imputados à Fábrica de Herbicidas resíduos produzidos de forma regular, mas resultantes de atividades gerais, nomeadamente os resultantes da lavagem da rede interna de pluviais, da lavandaria, da manutenção e do laboratório.

Neste âmbito, refere-se que as águas residuais domésticas geradas na Fábrica de Herbicidas (bem como nas outras instalações localizadas no Lote SAPEC) foram até setembro de 2009 encaminhadas como resíduo, para a ETAR de Setúbal, mas a partir daquela data passaram a ser descarregadas diretamente na rede de coletores do Parque, para tratamento na referida ETAR, e por isso deixaram de constar como resíduo.

a) Identificação dos parâmetros monitorizados

Para este descritor, a DIA prescreve a monitorização anual das quantidades de resíduos produzidos por tipologia, (garantindo, deste modo, o preenchimento do mapas de registo do SILiAmb – Sistema Integrado de Licenciamento do Ambiente, bem como a contabilização da reciclagem e valorização interna dos resíduos. Todos os requisitos de monitorização foram cumpridos, no ano de 2015.

b) Identificação dos locais de amostragem ou registo

Ver alínea a)

c) Periodicidade e frequência de amostragem ou registo

Ver alínea a)

d) Métodos e equipamentos de amostragem ou registo

Os dados relativos aos resíduos produzidos e entregues a entidades autorizadas são calculados, por ano e globalmente para o estabelecimento, com base em registos internos e nas Guias de Acompanhamento de Resíduos (GAR). Estes valores, bem como os referentes a reciclagem interna são consolidados internamente em folhas de cálculo.

e) Relação dos dados com características do projeto ou do ambiente exógeno ao projeto

Os dados de produção de resíduos são dependentes do nível de utilização da capacidade produtiva, mas independentes do ambiente exógeno ao projeto.

f) Métodos de tratamento dos dados

As quantidades dos diversos tipos de resíduos, produzidos na instalação do projeto, em 2015, foram obtidas através da aplicação de fatores de imputação, de forma a realizar a devida partição, a partir dos dados de produções que respeitam à globalidade do estabelecimento.

Com a autonomização da Fábrica de Enxofre, os resíduos diretamente produzidos nessa fábrica passaram a ser contabilizados à parte, pelo que em relação aos resíduos gerados no estabelecimento SAPEC Agro, o rateio é feito apenas entre as fábricas de Herbicidas e de Inseticidas/Fungicidas. No entanto, face aos restantes resíduos – resultantes de atividades gerais como a manutenção e os laboratórios – continuará a ser calculada por rateio entre as três fábricas (razão entre a produção de herbicidas e a produção de total de todos os estabelecimentos SAPEC Agro).

Assim, considera-se genericamente que os resíduos produzidos na Fábrica de Herbicidas representam 32% da produção global dos mesmos, no estabelecimento da SAPEC AGRO (razão entre as produções de Herbicidas e a produção global de todas as instalações, em 2015), com as seguintes exceções:

- a. A produção de resíduos agroquímicos contendo substâncias perigosas, de embalagens de metal, de embalagens que contém ou estão contaminados por resíduos de substâncias perigosas, de líquidos aquosos de lavagem, de outros absorventes usados e bolos de filtração, de resíduos sólidos contendo substâncias perigosas e de resíduos líquidos aquosos contendo substâncias perigosas, está associada apenas às instalações de Herbicidas e Inseticidas/ Fungicidas, tendo sido nestes casos aplicado um fator de ponderação de 0,494 (quociente entre as produções da instalação de Herbicidas e a totalidade da produção das fábricas de Herbicidas e Inseticidas/Fungicidas, em 2015);
- b. A produção dos líquidos de lavagem e licores-mãe aquosos (código LER 070401*) apenas ocorre nas instalações de produção de líquidos, pelo que se considerou que as instalações do projeto contribuem com 56% da produção global deste resíduo. Este valor foi obtido a partir da razão entre as produções de herbicidas líquidos e a produção de agroquímicos líquidos das instalações de Herbicidas e Inseticidas/ Fungicidas, em 2015.

É de referir novamente que todos os valores de fator de imputação relativamente ao ano 2015 foram calculados apenas até ao mês Julho, visto que após este período já não se aplica a DIA em questão.

Os dados de produção anual de resíduos são relacionados, nos casos mais relevantes, com as produções da fábrica de Herbicidas a fim de se obterem índices de produção de resíduos.

Os dados referentes à reciclagem interna são utilizados tal como foram obtidos, sem qualquer tratamento.

g) Critérios de avaliação dos dados

A quantidade produzida de cada tipo de resíduo, é monitorizada com o objetivo de conhecer os valores de produção e detetar algum desvio relativamente aos números previstos no EIA, quando aplicável, e relativamente aos dados de anos anteriores.

Complementarmente, e com o mesmo objetivo são avaliados nos casos relevantes os índices de produção de resíduos.

A quantidade de águas de lavagem reciclada é monitorizada com o objetivo de avaliar o desempenho ambiental neste domínio, por comparação com dados de anos anteriores.

III.1.4 Energia

A energia consumida nas instalações objeto do projeto reveste a forma de energia elétrica, de gás combustível (atualmente gás natural, utilizado para geração de água quente) e gasóleo (para utilização como combustível na movimentação interna de matérias-primas e produtos e em viaturas ligeiras afetas à atividade fabril).

a) Identificação dos parâmetros monitorizados

De acordo com a DIA devem ser controlados os consumos anuais de energia, nomeadamente energia elétrica, gasóleo e gás natural, o que foi concretizado.

b) Identificação dos locais de amostragem ou registo

Ver alínea a)

c) Periodicidade e frequência de amostragem ou registo

Ver alínea a)

d) Métodos e equipamentos de amostragem ou registro

A monitorização da energia consumida é realizada através de controlo anual dos consumos, de gás natural, de energia elétrica e de gasóleo. Os valores dos consumos energéticos (energia elétrica, gás natural e gasóleo), em 2015, foram obtidos a partir do Relatório de Acompanhamento 2015 do ARCE, tendo em conta contudo:

- a. Os valores de consumo de energia elétrica são relativos ao consumo conjunto das Fábricas de Inseticidas/Fungicidas e de Herbicidas e de atividades complementares (balneários e laboratórios);
- b. Os valores de consumo de gás natural são relativos ao consumo conjunto das Fábricas de Inseticidas/Fungicidas e de Herbicidas e de atividades complementares (balneários). Salienta-se que atualmente se estima que a esta última utilização corresponda o consumo mais significativo deste combustível;
- c. Os gastos de gasóleo são relativos ao consumo conjunto das Fábricas de Inseticidas/Fungicidas e de Herbicidas, abrangendo os consumos deste combustível nos equipamentos de movimentação (tratores e empilhadores) e em viaturas ligeiras afetas à atividade fabril.

e) Relação dos dados com características do projeto ou do ambiente exógeno ao projeto

Os dados de consumos energéticos são dependentes do nível de utilização da capacidade produtiva, mas independentes do ambiente exógeno ao projeto.

f) Métodos de tratamento dos dados

Uma vez que os consumos de energia elétrica respeitam ao conjunto das instalações de Inseticidas/Fungicidas e dos Herbicidas, a respetiva fatura energética foi tratada para obtenção dos consumos de cada instalação, tendo em consideração fatores de imputação. Assim, os consumos de energia elétrica da fábrica de Herbicidas foram obtidos pela aplicação aos consumos conjuntos, do fator 0,494 (quociente entre a produção de herbicidas e as produções globais de herbicidas e inseticidas/ fungicidas).

Tendo por base a contabilização de gás natural consumido no Lote Sapec Agro, o consumo anual associado às instalações do projeto são estimados por rateio, aplicando-se o fator de imputação entre a produção de herbicidas líquidos e a produção de produtos líquidos nas instalações de Herbicidas e Inseticidas/Fungicidas (0,561 em 2015).

Considerando a contabilização de gasóleo consumido nas Fábricas de Inseticidas /Fungicidas e Herbicidas, a quantidade gasta deste combustível nas instalações do projeto, foi obtida a partir da aplicação do fator de imputação – quociente entre a produção de herbicidas e as produções globais de herbicidas e Inseticidas/ fungicidas (0,494 em 2015).

Uma vez mais salienta-se o fato dos valores de fator de imputação relativamente ao ano 2015 serem calculados apenas até ao mês Julho, visto que após este período já não se aplica a DIA em questão.

Os dados referentes aos consumos de gás natural, energia elétrica e gasóleo, são relacionados em termos anuais, com as produções, a fim de se obterem Índices de consumos.

Além disso, e para se obter uma medida dos consumos energéticos numa mesma unidade, os valores de consumo de cada forma energética são convertidos em toneladas equivalentes de petróleo (Tep), tendo, para o presente RM, sido utilizados os fatores de cálculo, publicados a 26 de junho de 2008, através do Despacho n.º 17313/2008. Deste modo, obtém-se o valor global de consumo, a partir do qual é calculada a intensidade energética do produto.

g) Critérios de avaliação dos dados

Os consumos de energia elétrica, gás natural e gasóleo são avaliados, em termos de valores e de índices de consumo, com o objetivo de detetar valores anómalos (que possam indiciar uma utilização não sustentada dos recursos energéticos) e desvios relativamente ao previsto no EIA e relativamente aos dados de anos anteriores.

III.2 – RESULTADOS DO PROGRAMA DE MONITORIZAÇÃO

No presente ponto são apresentados os resultados para cada descritor integrante do programa de monitorização da DIA em referência.

É de salientar a apresentação dos resultados ser apenas realizada até ao mês de Julho de 2015, visto que após este período já não se aplica a DIA em questão.

III.2.1 Recursos Hídricos

a) Resultados obtidos

Em relação aos consumos anuais de água, imputados em 2015 às instalações objeto do projeto, são os indicados na tabela seguinte, onde igualmente se refere a produção de herbicidas líquidos observada e o correspondente índice de consumo. Encontram-se também indicados os valores previstos no EIA, bem como os obtidos entre 2005 e 2014:

Tabela 1-Consumos Mensais de Água na Fábrica de Herbicidas

Consumos de Água - Fábrica Herbicidas			
Mês	Consumos (m³)	Produções (kLt)	Índices (m³/kLt)
Janeiro	984,76	437,263	2,25209
Fevereiro	1030,80	632,031	1,63093
Março	802,29	576,095	1,39264
Abril	907,28	506,577	1,79100
Maio	745,02	316,824	2,35154
Junho	1022,37	634,236	1,61198
Julho	1100,41	417,083	2,63836
Totais 2015	6592,9	3520,1	1,87
Valores EIA	858,0	2620,0	0,33
Valores RM 2005	3094,2	2027,8	1,53
Valores RM 2006	2799,0	3295,6	0,85
Valores RM 2007	3141,0	6152,4	0,51
Valores RM 2008	13225,0	8178,1	1,62
Valores RM 2009	10649,0	3600,4	2,96
Valores RM 2010	6961,1	4651,1	1,50
Valores RM 2011	11507,9	6028,0	1,91
Valores RM 2012	8867,2	5521,9	1,61
Valores RM 2013	12081,3	7438,9	1,62
Valores RM 2014	13665,3	6770,1	2,02

Relativamente ao Controlo qualitativo dos efluentes domésticos, os resultados referentes ao controlo analítico das águas residuais domésticas, realizado em 2015 (Relatórios de Ensaio n.º 07470-15 e n.º 16249-15 respeitantes respetivamente à 1ª e 2ª campanha de 2015, incluídos nos Anexos 2.1 e 2.2), constam das tabelas seguintes, onde igualmente se referem os VMA, constantes da Autorização de Descarga nº2/2014.

Tabela 2-1ª e 2ª Campanha de monitorização de efluentes domésticos, em 2015 (de acordo com a Autorização nº2/2014) – anexos 2.1 e 2.2

			18 a 19/3/2015	17 a 18/6/2015
			Boletim de Análise n.º 07470-15	Boletim de Análise n.º 16249-15
Parâmetros	Unidade	VMA	Valor Medido	Valor Medido
pH	Escala Sorensen	5,5-9,5	8,3	8,5
SST	mg/l	900	380	1200
CQO	mg/l O ₂	700	613	1700
CBO ₅	mg/l O ₂	500	124	344
Azoto Total	mg/l N	90	83	110
Azoto Amoniacal	mg/l NH ₄	60	28	66
Nitratos	mg/l NO ₃	70	6	<3
Nitritos	mg/l NO ₂	10	<0,3	<0,3
Azoto Kjeldahl	-	-	82	110
Detergentes	mg/l	30	2,4	2,5
Pesticidas	mg/l	3,0	2,67	2,05
Sulfatos	mg/l SO ₄	500	28	26
Sulfitos	mg/l SO ₃	30	<1	<1
Coliformes Totais	col./100ml	-	29100000	12000000
Coliformes Fecais	col./100 ml	-	6500000	57800000
Hexaclorobenzeno	µg/l	1,0	<0,005	<0,005
Hexaclorobutadieno	µg/l	1,5	<0,01	<0,10
Hexaclorociclohexano	µg/l	2,0	<0,05	<0,50
Pentaclorofenol	µg/l	1,0	<0,4	<0,4
Aldrina	µg/l	2,0	<0,005	<0,050
Dialdrina	µg/l	2,0	<0,01	<0,10
Endrina	µg/l	2,0	<0,01	<0,10
Isodrina	µg/l	2,0	<0,01	<0,10
DDT	µg/l	0,2	<0,06	<0,6
Atrazina	µg/l	-	0,133	<0,05
Diurão	µg/l	-	0,384	0,057
Simazina	µg/l	-	1,22	0,293
Isoproturão	µg/l	-	0,769	<0,05
Tibutilestanho e seus compostos	µg/l	-	<0,001	<0,001
Trifenilestanho e seus compostos	µg/l	-	0,00107	<0,001

Quanto ao controle quantitativo dos efluentes doméstico, o quantitativo de efluentes domésticos, imputado em 2015 às instalações do projeto, é indicado na tabela seguinte, onde igualmente é referida a produção anual de herbicidas totais observada e o respetivo índice de produção. Também são indicados os valores previstos no EIA, bem como os obtidos entre 2005 e 2014.

Tabela 3- Produção de águas residuais domésticas em 2015

Produção de Águas Residuais Domésticas			
Período	Quantidades (ton)	Produções (Ton/m³)	Índices (ton/ton)
Valores 2015	1608	4805,44	0,335
Valores EIA	297	2620,00	0,113
Valores RM 2005	2525	2027,80	1,245
Valores RM 2006	370	3295,80	0,112
Valores RM 2007	482	6152,40	0,078
Valores RM 2008	817	8178,10	0,100
Valores RM 2009	1412	3600,40	0,392
Valores RM 2010	1710	4661,40	0,367
Valores RM 2011	1710	6542,60	0,261
Valores RM 2012	1139	6114,50	0,186
Valores RM 2013	2389	8950,36	0,267
Valores RM 2014	2142	8695,77	0,246

Em relação ao controle qualitativo dos efluentes pluviais, os resultados referentes ao controle analítico das águas pluviais realizado em 2015 (Relatórios de Ensaio nº 10990 referente à 1.ª monitorização, incluído como Anexo 3), bem como os NQA, constam da tabela seguinte:

Tabela 4 - 1ª Campanha de monitorização aos efluentes pluviais, em 2015 (Anexo 3)

MONITORIZAÇÕES CAIXA C.2.11			
Amostragem a 27 de Abril de 2015			
Boletim de análise n.º 10990-15			
Parâmetro	NQA	Unidade	Valor Medido
pH (21 °C)	5,0-9,0	(escala Sorensen)	7,81
Carência Química de Oxigénio	-	mg(O ₂)/L	5
Sólidos Suspenso Totais	-	g/L	0,14
Hidrocarbonetos	-	µg/L	57
1,3-Dicloropropeno	10,00	µg/L	<2,0
Linurão (H)	1,00	µg/L	<0,050
2,4-D (H)	40,00	µg/L	<0,050
Bentazona (H)	100,00	µg/L	0,218
Isoproturão (H)	1,00	µg/L	<0,050
Pesticidas - Total	-	µg/L	0,618
Diurão (H)	1,80	µg/L	<0,050
MCPA	2,00	µg/L	<0,050
Clorpirifos (I)	0,10	µg/L	<0,050
Dimetoato	1,00	µg/L	<0,050
Propanil (H)	0,10	µg/L	<0,050
(H) - Herbicidas; (I) - Inseticidas			

b) Discussão, interpretação e avaliação dos resultados obtidos face aos indicadores de atividade do projeto e critérios de avaliação

Quanto aos consumos de água, e tendo em conta que para o ano de 2015 apenas são apresentados os valores até julho, serão apenas comparados os índices de consumo face aos anos anteriores e ao previsto no EIA, uma vez que os restantes valores não são comparáveis. Relativamente ao índice de consumo o valor é significativamente superior ao previsto no EIA (+472%).

Estas circunstâncias poderão resultar, tal como referido no RM 2009, de uma avaliação insuficiente no âmbito do EIA, mas também, da alteração da configuração do projeto, com a introdução de nova instalação (glifosato), o aumento da capacidade de produção de herbicidas

líquidos, e a alteração no padrão de produção, com maior incidência de produtos à base de água, em todos os casos com implicações diretas no consumo de água.

Contudo o valor de índice de 2015 é inferior ao de 2014, em 7%, alinhado uma menor produção e menor consumo de água.

Para o Controlo qualitativo dos efluentes domésticos, os resultados da recolha referente à 1ª monitorização não evidenciaram quaisquer excedências dos valores máximos admissíveis (VMA) nos parâmetros analisados. Estes resultados foram reportados, tal como exigido pela licença, à entidade gestora – Águas do Sado, através da carta AS/C38/2015, datada de 27/04/2015.

Relativamente à 2ª monitorização, os resultados demonstram a ultrapassagem dos VMA's para os parâmetros sólidos suspensos totais (SST), carência química de oxigénio (CQO), azoto e amoniacal e no parâmetro DDT. Quanto aos parâmetros SST, azoto total e azoto amoniacal, as excedências não se afiguram recorrentes, tendo esta situação sido reportada por parte da SAPEC Agro, à entidade gestora (AdS). No entanto, a empresa acompanhou a situação na monitorização subsequente, provando que se tratou de uma situação pontual, tendo apenas o azoto amoniacal continuado a ser superior ao VMA, registando uma melhoria.

A excedência referente ao parâmetro do pesticida DDT esteve relacionado com a diluição efetuada no decorrer da análise. Tendo sido efetuada uma diluição de 1:10 o limite de quantificação aumentou na mesma proporção. Sendo o resultado analítico do parâmetro DDT, a soma dos resultados de cada isómero, que se revelaram todos inferiores ao limite de quantificação, o resultado fixa-se acima do VMA. A explicação desta excedência foi elaborada através do *e-mail* pela responsável técnica do Laboratório de Análises do Instituto Superior Técnico (LAIST). De referir ainda que os resultados da monitorização anterior, data a partir da qual se iniciou a análise ao parâmetro nunca demonstraram nenhuma excedência e que este pesticida está há muito proibido e não é utilizado pela SAPEC Agro, pelo que mais uma vez a excedência seja justificada pelo acima referido.

Os resultados, bem como as justificações às excedências, relativas à 2ª monitorização do ano de 2015, foram reportados através da carta AS/C59/2015, datada de 11/08/15, à entidade gestora da rede (AdS).

No controlo quantitativo dos efluentes domésticos, comparando a quantidade e índice de águas residuais domésticas imputadas até Julho de 2015 (1608 Ton) à instalação do projeto, com os valores previstos no EIA, verifica-se um aumento na descarga de efluentes domésticos em 83%,

tendo em conta apenas 7 meses de 2015, bem como no respetivo índice (195%), refletindo uma utilização mais intensiva de mão-de-obra do que a prevista no EIA.

Em relação a 2014 registou-se um aumento no índice de 36%, já que para cada tonelada de produto produzido se gerou maior quantidade de efluente doméstico em 2015 do que em 2014. Este acréscimo encontra-se também relacionado com o aumento de postos de trabalho na instalação fabril, quer associados diretamente à produção quer a atividades relacionadas (Laboratórios, Departamento de Ambiente e Segurança, Manutenção, Logística).

Para o controlo qualitativo dos efluentes pluviais, os resultados para a 1ª monitorização de 2015, revelam a conformidade de todos os parâmetros com os NQA.

c) Avaliação da eficácia das medidas adotadas para evitar, reduzir ou compensar os impactes objeto de monitorização

Comparativamente aos valores previstos no EIA, verificou-se em 2015 um índice de consumo de água significativamente superior (+472%).

Esta constatação reforça a conclusão, exposta desde o primeiro RM, de que os valores estimados no EIA se encontram desajustados da realidade devido aos consumos de água como matéria-prima e para lavagens terem sido subavaliados, embora para este acréscimo tenham também contribuído as alterações entretanto realizadas na Fábrica de Herbicidas. Acresce ainda, que relativamente ao quadro de referência estabelecido no EIA se tem vindo a verificar uma alteração do *mix* de produtos fabricados com maior incidência das formulações à base de água (nomeadamente *flows*).

É de realçar, que não estão definidas na DIA medidas específicas para redução de impactes associados ao consumo de água.

Em relação à qualidade das águas residuais domésticas, tendo em consideração os resultados das monitorizações de 2015, verifica-se que os VMA relativo aos SST, CQO, azoto amoniacal e pesticida DDT foram ultrapassados pontualmente. No entanto, a estas excedências não corresponde incremento de impactes, dado que estas águas residuais são objeto de tratamento na ETAR de Setúbal, o que constitui uma medida de minimização estabelecida na DIA.

Quanto à qualidade das águas pluviais, tendo em consideração os resultados das monitorizações de 2015, bem como do ano anterior, é de considerar que as emissões de águas pluviais não tenham contribuído para uma diminuição da qualidade das águas superficiais.

No âmbito da melhoria contínua, em 2014 foram concretizados alguns projetos que levaram à minimização de impactes nos recursos hídricos. Foi impermeabilizada uma grande área de armazenagem no lote da SAPEC Agro, que foi parcialmente coberta (cerca de metade da zona pavimentada) já em 2015. Com estas medidas tentou-se minimizar os possíveis derrames e impedir a escorrência de substâncias perigosas em zonas não impermeáveis levando à possível contaminação de solos e águas superficiais. Além destas medidas, no início de 2014 conclui-se a construção de um reservatório com capacidade de 1000 m³ onde se armazena a água proveniente das primeiras chuvas, que serão encaminhadas como resíduo caso os resultados analíticos demonstrem a incompatibilidade com descarga no meio hídrico.

Ainda em 2015 ficou concluída a construção de mais 2 reservatórios superficiais (cada com cerca de 2500 m³) para a contenção de águas pluviais proveniente do lote industrial SAPEC Agro, facilitando a operacionalização do sistema de retenção, de modo armazenar as águas até à obtenção dos resultados analíticos das mesmas. Assim, a capacidade total de contenção de águas pluviais é de aproximadamente 6000 m³.

Importa também referir que se encontram atualmente concluídos mais dois reservatórios superficiais, sendo a capacidade de contenção de águas pluviais incrementada para um total de aproximadamente 11000m³.

d) Comparação com as previsões efetuadas nos procedimentos de avaliação e de verificação da conformidade ambiental do projeto, incluindo, quando aplicável, a validação e a calibração de modelos de previsão

Ver alínea b)

e) Avaliação da eficácia dos métodos de amostragem

Relativamente ao controlo qualitativo de efluentes doméstico, é garantida uma amostragem composta de 24h, o que permite uma recolha representativa do efluente. A presente técnica de recolha de amostra é a exigida pela entidade gestora da rede (AdS), sendo assim cumprindo os requisitos necessários, não se justificando qualquer alteração aos métodos previstos.

O controlo qualitativo de efluentes pluviais, é assegurado pela equipa interna da SAPEC Agro, de acordo com as instruções disponibilizadas por laboratório externo acreditado e responsável pela análise das amostras, verificando-se o cumprimento das técnicas de amostragem. Além de que, foram asseguradas as condições exigidas na DIA, quanto ao período relativo à amostragem, fim da época de chuvas (abril)..

f) Comparação dos resultados com anteriormente obtidos

Ver alínea b)

III.2.2 Qualidade do Ar

a) Resultados obtidos

Todas as fontes fixas relativas à fábrica de Herbicidas encontram-se em regime trienal, de acordo com o artigo 19.º, n.º 4, do Decreto-Lei n.º 78/2004 de 3 de abril, Tendo nas últimas monitorizações (2011 e 2014) todos os caudais mássicos registado valores abaixo do limiares mássicos mínimos. Verificou-se assim que todas as fontes da fábrica, mantinham as condições para monitorização trienal (artigo 19.º, n.º 4, do Decreto-Lei n.º 78/2004 de 3 de abril), apenas exigíveis em 2017. No entanto, e face à emissão da Licença Ambiental afeta ao estabelecimento em causa, a periodicidade de monitorização foi alterada, não se aplicando o regime trienal.

Tendo em conta a alteração da caldeira associada à Fábrica de Herbicidas e ao balneário 1, para uma caldeira com potência superior a 100 Kwth, esta fonte ficou sujeita a monitorização de acordo com o DL 78/2004 de 3 abril. Assim, durante o ano de 2015 foram feitas, por entidades externas acreditadas, 2 campanhas de monitorização relativamente à fonte FF24, nas quais se verificou que os valores dos caudais mássicos se registaram inferiores ao limiar mássico mínimo. A 1ª campanha ocorreu no dia 9 de Julho de 2015 e a 2ª no dia 25 de Novembro do mesmo ano. Através dos Relatórios de ensaio nº 8943 Código SAP-cl01a e nº 9374 Código SAP-cl01a) (Anexos 4.1 e 4.2) foi dado a conhecer à CCDR, pela carta com a referência AS/C61/2015 de 11/08/2015 e AS/C06/2016 de 22/01/16, os resultados das monitorizações.

Adicionalmente, foi substituída a caldeira associada ao balneário 2, que não estando associado a nenhum processo produtivo, constitui uma atividade auxiliar. Esta fonte passou igualmente a estar sujeita ao regime de emissões atmosféricas, tendo sido realizadas 2 campanhas de monitorização relativamente à fonte FF25 (balneário 2). O relatórios referentes à fonte anterior, são para a 1ª campanha o Relatório de ensaio nº 8943 Código SAP-cl02a e o nº 9374 Código SAP-cl02 a para a 2ª campanha (Anexos 4.3 e 4.4), de referir que em ambas as campanhas se verificou que os caudais mássicos eram inferiores ao limiar mássico mínimo.

De ressaltar, que de acordo com o disposto na Licença Ambiental, as monitorizações no âmbito da LA apenas terão início em 2016, sendo que as monitorizações apresentadas decorrem das obrigações do Decreto-Lei n.º 78/2004, de 3 de abril.

III.2.3 Resíduos

a) Resultados obtidos

Os resíduos imputados à instalação do projeto, no ano 2015 (mais propriamente até ao mês de Julho – até entrada em vigor da nova DIA), foram os constantes da tabela seguinte, onde se apresentam ainda, quando aplicável, os valores previstos no EIA e as quantidades geradas entre 2005 e 2014. Estão igualmente indicadas na tabela, as entidades gestoras às quais foram entregues os vários tipos de resíduos, bem como as operações de gestão a que foram sujeitos (de acordo com o Anexo III da Portaria n.º 209/2004, de 3 de março).

Tabela 5- Resíduos produzidos na Sapec Agro, no ano de 2015

Resíduos Produzidos- Fábrica Herbicidas																
Códigos LER	Designação	Quantidade	Unidade	Valor EIA	Valor RM 2005	Valor RM 2006	Valor RM 2007	Valor RM 2008	Valor RM 2009	Valor RM 2010	Valor RM 2011	Valor RM 2012	Valor RM 2013	Valor RM 2014	Destino Final	Operação
02 01 08*	Resíduos agroquímicos contendo substâncias perigosas	18,19	ton	-	-	-	9,5	19,2	15,66	39,24	79,62	65,92	54,85	18,60	Carmona	D15
02 03 04	Materiais impróprios para consumo ou processamento	0,30	ton	-	-	-	-	-	0,06	0	0,18	0,26	0,34	0,90	CITRI	D1
07 04 01*	Líquidos de lavagem e licores mãe-aquosos	195,12	ton	-	166	514	725	780,1	525,4	358,27	288,92	262,2579	216,75	214,71	Carmona	D15
07 04 10*	Outros absorventes usados e bolos de filtração	10,57	ton	-	-	-	0,09	0,8	0	1,4	3,09	2,19	2,22	4,44	Carmona	R13
07 04 13*	Resíduos sólidos contendo substâncias perigosas	1,81	ton	-	-	-	-	-	-	0,16	6,49	0,19	0,49	1,63	Carmona	D15
07 04 99	Resíduos sem outras especificações	3,97	ton	-	-	-	0,11	12,6	5,26	2,43	7,75	2,73	7,36	1,33	CITRI	D1
07 06 99	Resíduos sem outras especificações	0,0006	ton	-	-	-	-	-	-	1	2,4	0,25	0,00	0,05	Carmona	D15
12 03 01*	Líquidos aquosos de lavagem	0,7002	ton	-	-	-	0,75	0,5	0,82	0,3	0,46	0,36	0,61	0,48	Safety Kleen	D15
13 02 08*	Outros óleos de motores, transmissões e lubrificação	0,1273	ton	0,4	0,6	0,3	0,5	0,4	0,15	0,31	0,22	0,27	0,23	0,37	Carmona	R9
13 08 99*	Outros resíduos não anteriormente especificados.	14,3935	ton	-	-	-	-	-	0,38	1,29	5,81	2,81	7,43	9,91	Carmona	D9/D15
14 06 03*	Outros solventes e misturas de solventes	1,2714	ton	-	-	-	-	0,3	0	0,92	7,08	2,62	0,94	1,16	Carmona	R13
15 01 01	Embalagens de papel e cartão	22,91	ton	-	-	-	2,9	4,1	5,97	2,71	7,81	7,72	9,95	13,69	CITRI	R12
15 01 02	Embalagens de plástico	51,19	ton	-	-	-	0,3	1,6	1,52	1,68	4,28	7,02	18,69	29,41	CITRI/QUIMA	R12
15 01 03	Embalagens de madeira	312,08	ton	-	65	44	97,4	138,7	78,24	77,56	116,39	96,25	167,01	261,40	CITRI	R12
15 01 04	Embalagens de Metal	9,52	ton	-	-	-	5,9	4,5	3,63	2,75	8,57	6,03	7,35	5,71	Transucatas	R13
15 01 06	Mistura de embalagens	41,54	ton	-	-	-	5,9	4,5	3,63	2,75	8,57	6,03	32,69	33,94	CITRI	D1
15 01 10*	Embalagens contendo ou contaminadas por resíduos de substâncias perigosas	343,72	ton	-	70,4	80,3	90,6	91,8	85,98	175,18	227,14	222,16	327,65	268,55	A. Socorsul/	R5/R13
	Total de Embalagens	385,26	ton	97,9	98,5	96,7	127,7	129,8	109,7	200,29	267,03	249,6	563,34	302,49		
15 02 02*	Absorventes, materiais filtrantes (incluindo filtros de óleo não anteriormente especificados), panos de limpeza e vestuários de protecção contaminados por substâncias perigosas	2,36	ton	-	0,7	0,2	0,3	0,7	1,78	0,36	0,87	1,22	0,82	0,97	Carmona	R13
16 02 16	Componentes retirados de equipamento fora de uso, não abrangidos 160215	0,25	ton	-	-	-	0,03	0	0,02	0,02	0,04	0,03	0,00	0,02	Carmona	D15
16 10 01*	Resíduos líquidos aquosos contendo substâncias perigosas	50,46	ton	-	-	-	-	-	20,7	75,91	125,05	65,28	99,50	140,53	Carmona	D15
17 05 03*	Solos e rochas contendo substâncias perigosas	83,95	ton	-	-	-	-	-	-	-	3,08	0,06	0,06	3,94	Carmona/Ambigroup	D15
20 01 36	Equipamento eléctrico e electrónico fora de uso, não abrangido em 200121, 200123, 200135	1,05	ton	-	-	-	0,2	0	0,67	0,05	0,55	0,07	0,82	0,25	Ambigroup	R13
20 03 99	Resíduos urbanos e equipados, sem outras especificações	0,06	ton	-	-	-	-	0,05	0,1	0,04	0,03	0,04	0,05	0,05	Cannon Hygiene	D9
Células a azul são resíduos contabilizados em todos os estabelecimentos SAPEC Agro																
Valores 2015 são apenas até mês Julho																

b) Discussão, interpretação e avaliação dos resultados obtidos face aos indicadores de atividade do projeto e critérios de avaliação

Para o ano de 2015 são considerados apenas 7 meses, pelo que os valores não são comparáveis, uma vez que não respeitam a períodos idênticos.

Contudo, e face aos valores apresentados na tabela acima, há tipologias que em 2015 (até julho) apresentam maior quantidade de resíduos encaminhados do que face ao total do ano de 2014.

Verifica-se que a produção total em 2015, de resíduos de embalagens (somatório da produção de resíduos de mistura de embalagens com as embalagens contaminadas) foi superior face ao somatório anual de 2014.

Os resíduos onde se registaram maiores aumentos, face a 2014, foram os resíduos “Solos e rochas contendo substâncias perigosas” (LER 17 05 03*), os resíduos “Componentes retirados de equipamento fora de uso, não abrangidos 160215” (LER 16 02 16) e os resíduos “Equipamento elétrico e eletrónico fora de uso, não abrangido em 200121, 200123, 200135” (LER 20 01 36), apresentando um aumento de 2032%, 973% e 317 %, respetivamente.

Quanto aos outros resíduos referidos, trata-se de um aumento expectável, já que durante o ano de 2015 houve o desmantelamento de equipamentos/ estruturas da antiga fábrica de enxofre associado ao projeto Relocalização da Fábrica de Enxofre. Como os valores associados a este resíduo são calculados por rateio tendo em conta todos os estabelecimentos, este acaba por se associar também à fábrica de herbicidas e fábrica de inseticidas/fungicidas.

Quanto ao objetivo de reciclagem de todos os líquidos de lavagem, salienta-se que este desiderato tem sido cumprido na totalidade relativamente aos solventes de lavagem, e, em 2015, de forma significativa relativamente às águas de lavagem. Com efeito neste ano foram recicladas na instalação do projeto 202 143Lt de águas de lavagem, representando um aumento de 192 % relativamente ao valor observado em 2014, tendo em conta que estes valores são apenas referentes às águas de lavagem incorporadas até julho de 2015.

c) Avaliação da eficácia das medidas adotadas para evitar, reduzir ou compensar os impactes objeto de monitorização

Constata-se que os resíduos, tal como sucedeu nos anos anteriores, foram entregues a entidades devidamente autorizadas/licenciadas para efetuar o transporte, tratamento e destino

final adequado, desta forma minimizando os potenciais impactes indiretos da manipulação de resíduos. Além disso, tem-se mantido o esforço para que as operações de gestão externa de resíduos tendam para a valorização destes, em detrimento da sua eliminação. Deste modo, em 2015, dos 23 tipos de resíduos listados, 10 tipologias foram sujeitas a valorização.

Por outro lado, a SAPEC Agro utiliza para armazenagem de resíduos o Ecoparque (onde também são armazenados produtos não conforme, que poderão ser reprocessados ou se não possível classificados como resíduos), o Parque 1 (embalagens não reutilizáveis e em situações excecionais, águas de lavagem) e ainda, para armazenagem de resíduos líquidos, 4 depósitos cada um com uma capacidade de 12,5 m³ situados dentro de bacia de contenção, para armazenagem de águas de lavagem não reutilizáveis, e óleos, dispondo assim de condições adequadas à minimização de potenciais interações ambientais, nomeadamente quanto à manipulação dos resíduos e à contenção de eventuais derrames.

Neste âmbito, assinala-se que em 2010 foi atribuída à empresa licença para a realização de operações de gestão de resíduos (armazenagem de resíduos, efetuada no local de produção, no respeito pelas especificações técnicas aplicáveis e por um período superior a um ano), titulada pelo Alvará n.º 000115/2010. Durante o ano de 2015 procedeu-se à renovação do mesmo, atendendo à sua caducidade em 31 de dezembro de 2015.

Assim, foi apresentado em Agosto de 2015, à entidade competente (CCDR-LVT) o pedido de renovação do Alvará, através da submissão de uma memória descritiva das instalações de armazenagem de resíduos, tal como uma descrição do tratamento de resíduos nas instalações da SAPEC Agro. No mesmo documento foram apresentadas as quantidades, por tipologia de resíduo, que poderão ser armazenadas no Ecoparque do estabelecimento.

A 9 de Dezembro de 2015 foi realizada uma vistoria, por parte da CCDR-LVT - onde foram verificadas as condições de armazenagem, tendo o alvará sido rececionado a 28 de dezembro – Alvará n.º 00092/2015 – com validade até 1 de janeiro de 2021 (anexo 5).

d) Comparação com as previsões efetuadas nos procedimentos de avaliação e de verificação da conformidade ambiental do projeto, incluindo, quando aplicável, a validação e a calibração de modelos de previsão

Ver alínea b)

e) Avaliação da eficácia dos métodos de amostragem

Os dados relativos aos resíduos produzidos e entregues a entidades autorizadas são calculados, por ano e globalmente para o estabelecimento, com base em registos internos e nas GAR. Estes valores são consolidados internamente em folhas de cálculo.

f) Comparação dos resultados com anteriormente obtidos

Ver alínea b)

III.2.4 Energia

a) Resultados obtidos

Os valores anuais de consumos de energia imputados em 2015, mais propriamente até ao mês de Julho- emissão da nova DIA, à Fábrica de Herbicidas, são apresentados, por tipologia de energia, nos quadros seguintes. Nestes quadros são ainda apresentadas as produções realizadas, os índices de consumo, bem como os valores previstos no EIA e os registados entre 2005 e 2014.

Tabela 6 - Consumos de Gás Natural na Fábrica de Herbicidas, em 2015

Consumos de Gás Natural - Fáb. Herbicidas			
Período	Consumos (Kg)	Produções (kLt)	Índices (Kg/lt)
Valores 2015	12148	3520,1	0,0035
Valores EIA	25799	2620,0	0,0098
Valores RM 2005	33928,8	2027,8	0,0167
Valores RM 2006	18518,5	3295,6	0,0056
Valores RM 2007	20308,3	6152,4	0,0033
Valores RM 2008	20611,4	8178,1	0,0025
Valores RM 2009	14372,7	3600,4	0,0040
Valores RM 2010	23687,8	4651,1	0,0051
Valores RM 2011	19397,6	6028,0	0,0032
Valores RM 2012	20992,1	5521,9	0,0038
Valores RM 2013	42875	7438,9	0,0058
Valores RM 2014	21315	6770,1	0,0031
São só consideradas as produções de Herbicidas Líquidos			
Valores 2015 são apenas até mês Julho (até emissão da nova DIA)			

Tabela 7- Consumos de Energia Elétrica na Fábrica de Herbicidas, em 2015

Consumos de Energia Elétrica - Fáb. Herbicidas			
Período	Consumos (Kwh)	Produções (ton/m³)	Índices (Kwh/ton)
Valores 2015	1293120	4805,4	269,1
Valores EIA	208533	4280,0	48,7
Valores RM 2005	378250	2750,7	137,5
Valores RM 2006	22982,7	3806,3	6,0
Valores RM 2007	3624,8	6668,9	0,5
Valores RM 2008	1300547,1	8902,3	146,1
Valores RM 2009	823066,1	3965,5	207,6
Valores RM 2010	819864	4661,9	175,9
Valores RM 2011	1004804,3	6542,6	153,6
Valores RM 2012	1162205,6	6114,5	190,1
Valores RM 2013	1783998,7	8950,4	199,3
Valores RM 2014	1895895,5	8695,8	218,0

Valores 2015 são apenas até mês Julho (até emissão da nova DIA)

Tabela 8- Consumos de Gasóleo na Fábrica de Herbicidas, em 2015

Consumos de Gasóleo - Fáb. Herbicidas			
Período	Consumos (Lt)	Produções (ton/m³)	Índices (Lt/ton)
Valores 2015	26226	4805,4	5,5
Valores EIA	5640,0	4280,0	1,3
Valores RM 2005	6881,4	2750,7	2,5
Valores RM 2006	4461,9	3806,3	1,2
Valores RM 2007	9439,9	6668,9	1,4
Valores RM 2008	23659,5	8902,3	2,7
Valores RM 2009	29410,1	3965,5	7,4
Valores RM 2010	32550,8	4661,9	7,0
Valores RM 2011	35593,0	6542,6	5,4
Valores RM 2012	35230,3	6114,5	5,8
Valores RM 2013	44623,7	8950,4	5,0
Valores RM 2014	37849,9	8695,8	4,4

Valores 2015 são apenas até mês Julho (até emissão da nova DIA)

No quadro seguinte, apresentam-se os consumos energéticos anuais referentes a 2015 e expressos em Tep, bem como os índices de consumo, por natureza do consumo energético e global. Estão também representados os valores previstos no EIA e os registados nos RM anteriores:

Tabela 9 – Consumos Energéticos Globais para a Fábrica de Herbicidas

Consumos Energético Globais - Fáb. Herbicidas			
Período	Consumos (Tep)	Produções (ton/m³)	Índices (Tep/ton)
Electricidade	278	4805,4	0,058
Gás Natural	13,1		0,003
Gasóleo	22,6		0,005
Valores 2015	314		0,065
Valores EIA	94,8	4280	0,022
Valores RM 2005	147,3	2750,7	0,054
Valores RM 2006	27,8	3806,3	0,007
Valores RM 2007	31,5	6668,9	0,005
Valores RM 2008	322,3	8902,3	0,036
Valores RM 2009	217,6	3965,5	0,055
Valores RM 2010	229,6	4661,9	0,049
Valores RM 2011	267,4	6542,6	0,041
Valores RM 2012	302,6	6114,5	0,049
Valores RM 2013	468,2	8950,4	0,052
Valores RM 2014	463	8695,8	0,053

Valores 2015 são apenas até mês Julho (até emissão da nova DIA)

b) Discussão, interpretação e avaliação dos resultados obtidos face aos indicadores de atividade do projeto e critérios de avaliação

Relativamente aos consumos de gás natural, o índice de consumo é bastante inferior ao previsto no EIA (-65%).

Comparativamente ao RM anterior, o índice de consumo de gás natural em 2015 é superior em 10% ao registado em 2014.

Em relação ao consumo de energia elétrica, verificou-se para 2015 que o índice médio de consumo obtido é significativamente superior ao valor estimado no EIA (+452%).

Relativamente aos valores observados em 2014, o índice de consumo de energia elétrica em 2015 subiu 23%.

Quanto ao consumo de gasóleo, verificou-se que o índice médio de consumo obtido foi significativamente superior ao estimado no EIA (+314%).

Face a 2014, o índice de consumo de gasóleo em 2015 foi superior em 25%.

Para os consumos energéticos globais, os apurados em 2015 representam, relativamente aos previstos no EIA, um índice superior em 195%.

Constata-se ainda que em 2015, o consumo global relativamente a 2014, regista um índice médio de consumo superior em 23%.

c) Avaliação da eficácia das medidas adotadas para evitar, reduzir ou compensar os impactos objeto de monitorização

Os índices de consumos de gás natural em 2015 verificaram-se inferiores ao estabelecido no EIA em 65 %.

Relativamente ao consumo de energia elétrica, tem-se verificado uma evolução irregular que se atribui à utilização de critérios diferentes para cálculo dos consumos, tal como detalhado no RM 2008. Além disso concluiu-se ainda neste relatório que consequentemente os valores obtidos quer para efeitos do EIA, quer nos RM até 2007, não representavam a realidade dos consumos.

Nestas condições, entende-se não ser significativo avaliar os consumos observados em 2015 relativamente aos previstos no EIA.

No que respeita ao gasóleo, o índice de consumo é superior ao considerado no EIA (+314%), constatando-se portanto que a eficiência na utilização deste recurso é substancialmente inferior, à prevista no Estudo, o que pelo menos parcialmente resulta da consideração (desde 2010) dos consumos das viaturas ligeiras afetas à atividade fabril, situação não contemplada no estudo.

Observando-se o índice de consumo global de 2015, pode concluir-se que é muito superior ao previsto no EIA (+195%). Para tal, deve contribuir uma subavaliação em sede de EIA dos consumos de energia elétrica (resultantes da forma de apuramento dos consumos elétricos, tal como explicitado atrás) e de gasóleo (neste caso por não terem sido considerados os consumos de gasóleo pelas viaturas ligeiras afetas à atividade fabril, o que atualmente já se encontra a ser realizado), bem como, em 2015, aos diferentes pressupostos nos cálculos dos consumos do gás natural, bem como as alterações entretanto concretizadas na fábrica.

Por outro lado e relativamente a 2014, verificou-se em 2015 um aumento do índice de consumo global de energia de apenas 23%.

Realça-se de qualquer forma que relativamente a este descritor não foram definidas, na DIA medidas de minimização.

d) Comparação com as previsões efetuadas nos procedimentos de avaliação e de verificação da conformidade ambiental do projeto, incluindo, quando aplicável, a validação e a calibração de modelos de previsão

Ver alínea b)

e) Avaliação da eficácia dos métodos de amostragem

Os dados apresentados têm por base os trabalhos desenvolvidos por empresa externa, nomeadamente auditorias energéticas.

Paralelamente, tendo sido instalados diversos contadores elétricos, que permitem uma repartição de consumos mais fidedigna por instalação/seção. Adicionalmente foi instalado durante o ano de 2014, um contador de gás associado à caldeira da torre de secagem 3, que constitui um consumidor intensivo de energia. Assim, foi possível uma desagregação de consumos mais real.

No âmbito dos trabalhos desenvolvidos pela Equipa de Gestão de Energia da Instalação, estão a ser analisados os dados dos contadores já disponíveis e avaliada a necessidade de colocação de contadores adicionais em zonas ainda não monitorizadas, porquanto a melhor compreender os consumos energéticos das várias áreas da instalação e equacionar a implementação de medidas.

f) Comparação dos resultados com anteriormente obtidos

Ver alínea b)

❖ **Dia de 19/03/2008 (processo de AIA nº 520/2007)**

– Fábrica de I/F

III.3 – PROGRAMA DE MONITORIZAÇÃO

De acordo com o programa de monitorização, determinado pela DIA de 19/03/2008 (Processo AIA nº.520/2007), os domínios ambientais a monitorizar, na fase de exploração, são os seguintes:

- Recursos Hídricos;
- Qualidade do Ar.

III.3.1 Recursos Hídricos

A interação do projeto com os recursos hídricos manifesta-se através do consumo de água, da produção de águas residuais domésticas, da produção de águas residuais industriais e da descarga de águas pluviais. No entanto, e de acordo com a DIA apenas as duas últimas estão sujeitas a monitorização.

a) Identificação dos parâmetros monitorizados

No domínio deste descritor, a monitorização, prescrita na DIA, incide sobre:

Inclusão nos relatórios de monitorização de comprovativos do encaminhamento das águas residuais industriais (não reutilizadas) a destino final adequado, com indicação das volumetrias e tipologia do efluente e qual a ETAR que irá promover o tratamento;

Monitorização das águas pluviais, que deverá ser efetuada duas vezes por ano, preferencialmente no início e fim da época de pluviosidade relativamente aos parâmetros pH, SST, CQO, hidrocarbonetos totais e pesticidas totais (sujeita a revisão após dois anos de resultados nestas condições). A amostragem deve ser efetuada na rede pluvial e antes da junção com as águas pluviais provenientes da unidade de Herbicidas.

Sobre o local de amostragem das águas pluviais, a SAPEC Agro solicitou, em fevereiro de 2010, através da carta com a referência AS/C07/2010 a sua alteração propondo que em vez de ser realizada numa caixa tal como preconizado na DIA passasse a ser efetuada na caixa de visita C.2.11, situada no coletor de descarga de águas pluviais.

Esta solicitação foi reiterada nas cartas da SAPEC Agro com as referências AS/C06/2011 de 31/01/2011, AS/C03/2012 de 18/01/2012 e AS/C20/2012 de 22/02/2012, dirigidas à CCDD-LVT, e na carta com a referência AS/C19/2012 dirigida à APA.

Na sequência destas diligências, a proposta de alteração do local de amostragem (e ainda do programa de monitorização), mereceu acolhimento da ARH conforme ofício n.º 2067 de 30/03/2012, com a referência 26-DPIC/2012, e ainda da CCDD-LVT no âmbito da apreciação dos RM 2009 e 2010, cujo resultado foi comunicado através do ofício S05030-201204-00.05-08283-DAS/DAMA Pós Av 772/2010, como atrás se referiu.

Neste âmbito refere-se que consequentemente a SAPEC Agro solicitou à CCDR-LVT a alteração da DIA através das cartas com as referências AS/C34/2012 de 10/04/2012 e AS/C46/2012 de 28/05/2012, embora não tenha havido resposta ao solicitado.

O encaminhamento das águas residuais industriais (águas de lavagem), no ano de 2015, foi realizado para destino final adequado tal como prescreve a DIA.

No ano de 2015, e relativamente à monitorização de águas pluviais, ainda enquadrada pela DIA em referência foi realizada uma monitorização no mês de Abril.

b) Identificação dos locais de amostragem ou registo

Ver alínea a)

c) Periodicidade e frequência de amostragem ou registo

Ver alínea a)

d) Métodos e equipamentos de amostragem ou registo

Os dados referentes ao encaminhamento das águas residuais industriais são recolhidos através das respetivas Guias de Acompanhamento de Resíduos (GAR), que no entanto respeitam não só à produção deste resíduo na instalação de fabrico de Inseticidas e Fungicidas Líquidos mas, também, na de Herbicidas Líquidos (Anexo 6).

Os dados para controlo qualitativo das águas pluviais foram obtidos através da realização da análise a uma amostra (respeitantes à 1ª monitorização) colhidas na caixa de visita C.2.11. As técnicas de análise das águas pluviais são referenciadas nos Boletins de Análise (Anexo 3).

e) Relação dos dados com características do projeto ou do ambiente exógeno ao projeto

Os dados de produção de águas residuais industriais são dependentes do nível e forma de utilização da capacidade produtiva de líquidos, mas independentes do ambiente exógeno ao projeto.

Os dados da caracterização das águas pluviais são dependentes, fundamentalmente, de possíveis situações anómalas que possam ocorrer esporadicamente (derrames de substâncias no transporte entre instalações ou outras ocorrências que possam determinar o transporte e entrada de contaminantes na rede de pluviais), mas, também, da pluviosidade média anual e da intensidade pluviométrica (quantidade em mm por unidade de tempo). Isto é, os valores estão dependentes, quer do ambiente exógeno ao projeto, quer das características do projeto (existência de sistemas de contenção e manutenção da rede).

f) Métodos de tratamento dos dados

Uma vez que a produção apurada de águas residuais industriais (líquidos de lavagem e licores-mãe aquosos - código LER 070401*) respeita às duas instalações de produção de líquidos, considerou-se que as instalações do projeto contribuem com 44% da produção global deste resíduo. Este valor foi obtido a partir da razão entre as produções de inseticidas e fungicidas líquidos e a produção de produtos fitossanitários líquidos nas instalações de herbicidas e, inseticidas e fungicidas, em 2015.

Os dados obtidos dos relatórios de caracterização das águas pluviais, são utilizados como tal, sem qualquer tratamento.

g) Critérios de avaliação dos dados

A quantidade de águas residuais industriais produzida é monitorizada com o objetivo de conhecer os valores de produção, identificar a eficácia das medidas de minimização e detetar algum desvio relativamente ao previsto no EIA. Complementarmente, e com o mesmo objetivo, é avaliado o índice de produção deste resíduo.

Relativamente aos dados obtidos na análise dos efluentes pluviais, são comparados, de acordo com o definido na DIA, com os “Objetivos Ambientais de Qualidade (OAQ) mínima para as águas superficiais”, que constam do Anexo XXI do Decreto-Lei n.º 236/98, de 1 de agosto (e ainda do Decreto-Lei n.º 506/99, de 20 de novembro, alterado pelo Decreto-Lei n.º 261/2003, de 21 de outubro) para identificar a eventual presença de contaminantes, nomeadamente pesticidas, acima dos OAQ.

Entretanto, as disposições do Anexo XXI do Decreto-Lei n.º 236/98 de 1 de agosto, referentes a pesticidas totais e pesticidas por substância individualizada, foram revogadas pelo Decreto-Lei n.º 103/2010 de 24 de setembro [alínea c) do artigo 13.º], que estabeleceu Normas de Qualidade Ambiental (NQA) para as substâncias prioritárias e para outros poluentes tendo em vista assegurar a redução gradual da poluição provocada por substâncias prioritárias e alcançar o bom estado das águas superficiais. Este diploma definiu ainda a NQA para a substância clorpirifos (0,1 µg/l).

Propôs-se assim no RM de 2009, entregue em dezembro de 2010, a alteração do programa de monitorização para considerar este novo quadro legislativo a partir de 2.º semestre de 2010, proposta esta que não colheu então qualquer comentário pela CCDR-LVT e portanto foi adotada.

Esta opção veio posteriormente a ser ratificada pela ARH Alentejo, através do ofício n.º 2067 de 30/03/2012, com a referência 26-DPIC/2012, na sequência de solicitação à APA, de esclarecimentos sobre esta matéria (e ainda sobre o local de colheita de amostras atrás referido) efetuada através da carta com a referência AS/C20/ 2012. Mereceu ainda a concordância da CCDR- LVT no âmbito da apreciação dos RM 2009 e 2010, cujo resultado foi comunicado através do citado ofício S05030-201204-00.05-08283-DAS/DAMA Pós Av 772/2010.

III.3.2 Qualidade do Ar

Os sistemas de despoeiramento, os sistemas de captação e tratamento de COV's, a queima de combustível gasoso, no gerador de água quente da Fábrica de Inseticidas e Fungicidas, na caldeira da Torre de Secagem 3 e no queimador da Extrusão, bem como adicionalmente o lavador de gases da unidade de micro encapsulados, geram efluentes gasosos que são descarregados na atmosfera através de chaminés. De acordo com o Decreto-Lei n.º 78/2004, de 3 de abril, alterado pelo Decreto-Lei n.º 126/2006, de 3 de julho, constituem fontes pontuais de emissão, devendo ser sujeitas a monitorização periódica.

a) Identificação dos parâmetros monitorizados

De acordo com o exposto na DIA, os parâmetros a controlar para as fontes associadas aos sistemas de despoeiramento são: caudal, temperatura e partículas. Tal aplica-se quer às fontes existentes antes da concretização do projeto (fontes FF1, FF2 e FF3), quer ainda à fonte FF19, instalada em 2010 e à FF20 da nova torre de secagem instalada em 2013. Aplica-se, ainda, à fonte FF4 para onde passaram a ser encaminhados os gases de exaustão da unidade de microencapsulados, instalada em 2011, e onde podem estar presentes partículas.

As emissões através das fontes FF1, FF2 e FF19 são provenientes de filtros de mangas instalados na área de Inseticidas e Fungicidas Sólidos, sendo que a FF 20 é também proveniente de filtros de mangas instalados na Torre de Secagem 3; no caso da fonte FF3 as emissões provêm de filtros de mangas instalados na área de Inseticidas e Fungicidas Sólidos e também de 3 filtros de mangas instalados na área de Inseticidas e Fungicidas Líquidos; relativamente à fonte FF4 a emissão de partículas resulta da descarga através desta chaminé, da exaustão do lavador de gases da unidade de microencapsulados, situada na área de Inseticidas e Fungicidas Líquidos.

Relativamente às emissões associadas aos sistemas de captação de COV's, os parâmetros, sujeitos a controlo, de acordo com a DIA, são: caudal, temperatura e carbono total, o que se

aplica adicionalmente às emissões do lavador de gases da unidade de microencapsulados instalada em 2011.

Relativamente ao parâmetro carbono total prescrito na DIA, considera-se existir um lapso na sua referência, uma vez que, segundo a legislação então em vigor (Portaria n.º 286/93, de 12 de março), o valor limite de emissão a que ficam sujeitas as fontes dos estabelecimentos industriais, respeita a compostos orgânicos, expressos, sim, em carbono total. Desta forma, para esta fonte deve ser quantificada a concentração de COV's existente no efluente gasoso.

Estas emissões são provenientes, da instalação de inseticidas e fungicidas líquidos, nomeadamente no caso da fonte FF4 do sistema de aspiração dos depósitos de formulação e armazenagem e da exaustão do lavador de gases da unidade de microencapsulados e no caso da fonte FF17, do sistema de aspiração das máquinas de enchimento e do ambiente interno.

Quanto às emissões da fonte FF18 instalada em 2010, considerou-se que os parâmetros a monitorizar são SO₂, NO_x, PTS, CO e H₂S, tendo em consideração o disposto na Portaria n.º 677/2009 de 23 de junho, que fixa os valores limite de emissão (VLE) aplicáveis às instalações de combustão abrangidas pelo Decreto-Lei n.º 78/2004, de 3 de abril. Na mesma linha de conta, os parâmetros referidos acima, foram também os analisados na FF21, associada à caldeira a gás natural, da Torre 3.

Tendo em conta que todas as fontes fixas do estabelecimento se encontram em regime trienal, e tendo sido a última monitorização em 2011, em 2014 procedeu-se à monitorização de todas as fontes fixas associadas à fábrica de inseticidas/fungicidas.

Durante o ano de 2015, foram efetuadas campanhas às fontes FF1, FF2 e FF21. Também, embora não relacionado diretamente à fábrica de I/F, tal como referido para a fábrica de Herbicidas, foram efetuadas duas campanhas de monitorização para a fonte FF25 (associada ao balneário 2).

b) Identificação dos locais de amostragem ou registo

Ver alínea a)

c) Periodicidade e frequência de amostragem ou registo

Ver alínea a)

d) Métodos e equipamentos de amostragem ou registo

Segundo a DIA, “as técnicas e os métodos a utilizar, para cada tipo de monitorização, serão os exigidos legalmente (Portaria n.º 286/93, de 12 de março) ”.

A metodologia e os equipamentos utilizados, na amostragem e realização de análises, encontram-se descritos, para cada fonte de emissão, nos respetivos relatórios.

e) Relação dos dados com características do projeto ou do ambiente exógeno ao projeto

Os dados de emissões de partículas associados aos sistemas de despoeiramento e de lavagem de gases estão dependentes das condições de funcionamento dos filtros de mangas ou do lavador de gases, mas são independentes do ambiente exógeno ao projeto.

Os dados de emissões de COV's associados aos sistemas de aspiração de voláteis e de lavagem de gases, estão dependentes das condições de funcionamento dos filtros de carvão ativado e do lavador de gases, mas são independentes do ambiente exógeno ao projeto.

Os dados obtidos nas emissões de gases de combustão (monitorização da chaminé do queimador da extrusão), têm em consideração, a natureza do combustível usado e consequentemente os poluentes suscetíveis de serem emitidos, não havendo influência de condições exógenas ao projeto, visto não ser de considerar como significativas eventuais variações na qualidade do combustível.

f) Métodos de tratamento dos dados

Os dados obtidos dos relatórios de monitorização das emissões são utilizados tal como foram obtidos, sem qualquer tratamento.

g) Critérios de avaliação dos dados

Para a avaliação da conformidade legal dos parâmetros “Partículas e COV's” emitidos pelos sistemas de despoeiramento e de captação de COV's, a DIA considera como referência os Valores Limites de Emissão (VLE) consignados na Portaria n.º 286/93, de 12 de março, que à data da sua emissão regulava esta matéria.

Entretanto foi aprovada a Portaria n.º 675/2009, de 23 de junho, que fixa para as instalações abrangidas pelo Decreto-Lei n.º 78/2004, de 3 de abril, os valores limite de emissão de aplicação geral (VLE gerais), os quais são diferentes dos consignados na Portaria n.º 286/93, de 12 de março.

Além disso, a Portaria n.º 675/2009, de 23 de junho fixa ainda, para as instalações em exploração ou em funcionamento à data da sua entrada em vigor, um período de adaptação, durante o qual se mantêm em vigor os VLE respetivos fixados na Portaria n.º 286/93. Tal prazo é de três anos (até 24 de junho de 2012), exceto quanto ao parâmetro partículas totais, para o qual o prazo de adaptação é de dois anos (até 24 de junho de 2011). Contudo e relativamente a COV, o VLE estabelecido na Portaria n.º 675/2009 é imediatamente aplicável.

Estas alterações legislativas determinaram a necessidade de adequação do programa de monitorização, a qual foi apresentada no RM 2009 e foi adotada na monitorização efetuada em 2011, uma vez que essa proposta de alteração não mereceu qualquer comentário da CCDD-LVT.

Apesar de o período de adaptação relativamente a partículas ainda não ter terminado à data da realização da monitorização de 2011, utilizaram-se os VLE fixados na Portaria n.º 675 /2009 para avaliação da conformidade legal dos parâmetros então medidos.

Quanto às emissões do sistema de combustão, consideram-se os VLE consignados na Portaria n.º 677/2009, de 23 de junho.

III.4 – RESULTADOS DO PROGRAMA DE MONITORIZAÇÃO

No presente ponto são apresentados os resultados para cada descritor integrante do programa de monitorização da DIA em referência.

É de salientar a apresentação dos resultados ser apenas realizada até ao mês de Julho de 2015, visto que após este período já não se aplica a DIA em questão.

III.4.1 Recursos Hídricos

a) Resultados obtidos

Relativamente ao encaminhamento de águas residuais industriais estima-se que até ao mês Julho de 2015 foram encaminhadas cerca de 173,10 ton de águas com origem imputada à Fábrica de Inseticidas e Fungicidas, tendo como destino a Carmona -Gestão Global de Resíduos Perigosos, para armazenagem (operação D15) antes de sujeição a tratamento físico-químico. No Anexo 6, juntam-se comprovativos deste encaminhamento.

Quanto ao controlo qualitativo dos efluentes pluviais, tal como já referido anteriormente para a Fábrica de Herbicidas, os resultados referentes ao controlo analítico das águas pluviais

realizado em 2015 (Relatórios de Ensaio nº 10990-15 referente à 1.ª monitorização, incluído como Anexo 3), bem como os NQA, consta da tabela seguinte:

Tabela 10 - 1ª Campanha de monitorização aos efluentes pluviais, em 2015 (Anexo 3)

MONITORIZAÇÕES CAIXA C.2.11			
Amostragem a 27 de Abril de 2015			
Boletim de análise n.º 10990-15			
Parâmetro	NQA	Unidade	Valor Medido
pH (21 °C)	5,0-9,0	(escala Sorensen)	7,81
Carência Química de Oxigénio	-	mg(O ₂)/L	5
Sólidos Suspenso Totais	-	g/L	0,14
Hidrocarbonetos	-	µg/L	57
1,3-Dicloropropeno	10,00	µg/L	<2,0
Linurão (H)	1,00	µg/L	<0,050
2,4-D (H)	40,00	µg/L	<0,050
Bentazona (H)	100,00	µg/L	0,218
Isoproturão (H)	1,00	µg/L	<0,050
Pesticidas - Total	-	µg/L	0,618
Diurão (H)	1,80	µg/L	<0,050
MCPA	2,00	µg/L	<0,050
Clorpirifos (I)	0,10	µg/L	<0,050
Dimetoato	1,00	µg/L	<0,050
Propanil (H)	0,10	µg/L	<0,050
(H) - Herbicidas; (I) - Inseticidas			

b) Discussão, interpretação e avaliação dos resultados obtidos face aos indicadores de atividade do projeto e critérios de avaliação

A quantidade de águas residuais industriais encaminhada em 2015 para tratamento externo (173,10 ton), sendo a produção específica observada deste resíduo (6,3%) valor substancialmente inferior à previsão do EIA (18%).

Relativamente ao controlo qualitativo dos efluentes pluviais, poderá concluir-se o que já anteriormente foi referido para a fábrica de Herbicidas, já que se tratam dos mesmos dados (Ponto III.2.1).

c) Avaliação da eficácia das medidas adotadas para evitar, reduzir ou compensar os impactos objeto de monitorização

No que se refere às águas residuais Industriais, está definida como medida de minimização a implementação de políticas internas tendentes à redução da produção de resíduos, nomeadamente das águas de lavagem.

Assim foram implementadas em 2009 medidas para redução do consumo, nomeadamente novos métodos de lavagem das esferas dos moinhos (utilização de venturi) e dos equipamentos (utilização de lavagem sob pressão), que tiveram reflexos significativos nos anos seguintes.

Na continuidade dos trabalhos desenvolvidos com vista à redução das águas de lavagem de equipamentos, foram alteradas as fórmulas de produção por forma a incluir desde logo a incorporação de líquidos de lavagem, permitindo assim que em todas as formulações se garanta a reutilização deste potencial resíduo.

Relativamente à qualidade das águas pluviais, devem ser consideradas as observações descritas no ponto III.2.1.

Importa refirmar que em 2015 ficou concluída a construção de mais 2 reservatórios superficiais (cada com cerca de 2500 m³) para a contenção de águas pluviais proveniente do lote industrial SAPEC Agro, facilitando a operacionalização do sistema de retenção, de modo armazenar as águas até à obtenção dos resultados analíticos das mesmas. Foram recentemente concluídas a construção de dois reservatórios superficiais adicionais, sendo a capacidade de contenção de águas pluviais incrementada para um total de aproximadamente 11000m³.

d) Comparação com as previsões efetuadas nos procedimentos de avaliação e de verificação da conformidade ambiental do projeto, incluindo, quando aplicável, a validação e a calibração de modelos de previsão

Ver alínea b)

e) Avaliação da eficácia dos métodos de amostragem

Relativamente às águas residuais industriais tem vindo a ser utilizado em todos os RMs o sistema de rateio, ou seja, a partir da razão entre produções de I/F e a produção total de líquidos, já que a produção destas águas é respeitante às duas instalações de produção de líquidos.

Novamente para a qualidade das águas pluviais, conclui-se o que já se encontra referido para a Fábrica de Herbicidas.

f) Comparação dos resultados com anteriormente obtidos

Ver alínea b)

III.4.2 Qualidade do Ar

a) Resultados obtidos

Durante o ano de 2015 foram feitas, por entidades externas acreditadas, campanhas de monitorização para as fontes FF1, FF2 e FF21. A 9 de Julho de 2015 foram realizadas monitorizações às fontes FF1 e FF2. A 16 de Dezembro do mesmo ano, foi efetuada a monitorização da fonte FF21. Através dos Relatórios de ensaio nº 8943 Código SAP-xs03, de 17/07/2015 para a fonte FF1, Relatório nº8943 Código SAP-xs02corr, de 17/07/2015 para a fonte FF2 e RE 16012EG201 Versão II, de 03/02/16 para a fonte FF21 (Anexos 7.1, 7.2 e 7.3) foi dado a conhecer à CCDD, pelas cartas com as referências AS/C61/2015 de 11/08/2015 (FF2) e AS/C011/2016 de 4/02/16 (FF21), os resultados das monitorizações.

Relativamente à fonte FF1, esta apenas foi monitorizada porque na anterior monitorização se tinha observado um valor anómalo na concentração de partículas que se interessava validar.

A fonte FF2 foi monitorizada com o objetivo de concluir o ciclo de amostragem e cumprir o requisito de monitorização trienal.

Para a fonte FF21, esta foi alvo de monitorização no ano de 2015, devido à alteração sofrida, em que se trocou a caldeira de modo a associar as duas torres (TS3 e TS4), tal como previsto no EIA.

De referir que em todas as monitorizações referidas anteriormente verificou-se que os caudais mássicos eram inferiores aos limiares mássicos mínimos.

De ressaltar, que de acordo com o disposto na Licença Ambiental, as monitorizações no âmbito da LA apenas terão início em 2016, sendo que as monitorizações apresentadas são no decorrer das obrigações do Decreto-Lei n.º 78/2014, de 3 de abril.

❖ Dia de 24/07/2015 (processo de AIA nº 2816/2015)

III.5 – PROGRAMA DE MONITORIZAÇÃO

De acordo com o programa de monitorização, determinado pela DIA do presente projeto (Processo AIA nº.2816), os domínios ambientais a monitorizar, na fase de construção/exploração, são os seguintes:

- Recursos Hídricos.

III.5.1 Recursos Hídricos

A interação do projeto com os recursos hídricos manifesta-se através do consumo de água, da produção de águas residuais domésticas, da produção de águas residuais industriais e da descarga de águas pluviais. No entanto, e de acordo com a DIA apenas a última está sujeita a monitorização.

a) Identificação dos parâmetros monitorizados

No domínio deste descritor, a monitorização, prescrita na DIA, incide sobre:

Controlo analítico das águas pluviais, sendo que os parâmetros gerais a determinar para todos os pontos de amostragem (caixa C.2.11 – ZIP; bacias de retenção; Sulfonilureias) são o pH, temperatura, carência química de oxigénio, sólidos suspensos totais, ortofosfatos, fósforo total, azoto amoniacal, nitratos, azoto kjeldhal, sulfatos e sulfitos. Na DIA de 24 de julho, além dos parâmetros gerais a serem analisados nos efluentes pluviais, era também exigido a monitorização do parâmetro “*pesticidas (todos os pesticidas processados ou manipulados na instalação)*”. A SAPEC Agro, perante o exigido, elaborou uma proposta de alteração, na qual configuravam a monitorização de 20 substâncias ativas. A escolha destas substâncias recaiu num conjunto de critérios de toxicidade e ecotoxicidade. A APA, acolheu a alteração proposta, tendo, no entanto, exigido a monitorização de 23 substâncias ativas. Esta alteração foi remetida à SAPEC Agro, como alteração à DIA, no início do mês de Dezembro de 2015. Pelo que, as monitorizações relativas ao início da época das chuvas apenas foram realizadas durante o mês de Dezembro.

No quadro seguinte, apresentam-se as substâncias ativas a monitorizar, apresentadas na alteração da DIA:

- Na caixa C.2.11 e Bacia (s) de Retenção

Designação	Nº. CAS	NQA – Norma de Qualidade (µg/L)
Cobre	7440-50-8	7,8
DIURÃO 98%	330-54-1	0,2
ISOPROTURÃO 95%	34123-59-6	0,3
LINURÃO 96%	330-55-2	0,15
PROPANIL 98%	709-98-8	0,1
3,4-DICLOROANILINA	95-76-1	0,2
2,4 D	1928-43-4	0,3
Bentazona	25057-89-0	80
CLORPIRIFOS 98%/ CLORPIRIFOS TEC. 98%	2921-88-2	0,03
Dimetoato	60-51-5	0,07
OXIFLUORFENA 97%	42874-03-3	0,01
CLORPIRIFOS-METIL TEC.	5598-13-0	0,03
DELTAMETRINA 98%/ CRUDE DELTAMETRINA	52918-63-5	0,01
FIPRONIL TECH	120068-37-3	0,1
FOSMET 95%	732-11-6	0,1
PERMETRINA TEC/ PERMETRINA CRUDE	52645-53-1	0,01
FOLPET TEC./ FOLPET TEC. 95%	133-07-3	0,1
LAMBDA-CIALOTRINA 97%	91465-08-6	0,01
TERBUTILAZINA 97%	5915-41-3	0,22
DESETILTERBUTILAZINA	30125-63-4	0,14
PENDIMETALINA 95%	40487-42-1	0,07
Famoxadona	131807-57-3	0,1
PIRIPROXIFEN	95737-68-1	0,01

- Na caixa de pluviais da zona de implantação das IP de Sulfonilureias

Designação	Nº. CAS	NQA – Norma de Qualidade (µg/L)
TERBUTILAZINA 97%	5915-41-3	0,22

b) Identificação dos locais de amostragem ou registo

O controlo analítico das águas pluviais é realizado em três locais distintos do estabelecimento:

- Na caixa C.2.11 da rede de águas pluviais, afluyente às bacias de retenção cujo local de descarga final é a Lagoa das Patas;
- Na caixa de pluviais da zona de implantação das IP de Sulfonilureias, previamente à descarga no coletor das águas pluviais do Parque Industrial SAPEC Bay;
- Na (s) bacia (s) de retenção aquando descargas, cujo local de descarga final é a Lagoa das Patas.

Os locais de amostragem suprarreferidos são representados nas plantas em anexo (Anexos 8.1 e 8.2).

c) Periodicidade e frequência de amostragem ou registo

A frequência de amostragem deverá ser bianual, na caixa C.2.11 e na caixa de pluviais da zona de implantação das IP de Sulfonilureias correspondente a amostragem de:

- Outono (logo após os primeiros eventos de precipitação, depois do período seco), e;
- Primavera

Relativamente às bacias de retenção de águas pluviais, qualquer eventual descarga no meio deverá ser precedida de realização de análises, com vista a aferir a necessidade de proceder ao seu tratamento.

d) Métodos e equipamentos de amostragem ou registo

A SAPEC Agro subcontratou as monitorizações realizadas em Dezembro de 2015 a um laboratório acreditado, tendo por isso sido seguidas as corretas práticas de amostragem. O mesmo laboratório procedeu às análises das respetivas amostras.

As amostras realizadas às águas pluviais retidas nas bacias foram recolhidas pela equipa da SAPEC Agro, tendo para isso, tendo seguido o procedimento interno de amostragem de águas. De referir que este procedimento foi validado pela Águas do Sado, S.A. Estas amostragens são acompanhadas por equipa externa, que valida que as recolhas são efetuadas de acordo com o procedimento interno, elaborando um relatório de testemunho para cada uma das recolhas.

e) Relação dos dados com características do projeto ou do ambiente exógeno ao projeto

Os dados da caracterização das águas pluviais são dependentes, fundamentalmente, de possíveis situações anómalas que possam ocorrer esporadicamente (derrames de substâncias no transporte entre instalações ou outras ocorrências que possam determinar o transporte e entrada de contaminantes na rede de pluviais), mas, também, da pluviosidade média anual e da intensidade pluviométrica (quantidade em mm por unidade de tempo). Isto é, os valores estão dependentes, quer do ambiente exógeno ao projeto, quer das características do projeto (existência de sistemas de contenção e manutenção da rede).

f) Métodos de tratamento dos dados

Os dados obtidos dos relatórios de caracterização das águas pluviais, são utilizados como tal, sem qualquer tratamento.

g) Critérios de avaliação dos dados

Relativamente aos dados obtidos na análise dos efluentes pluviais, são comparados, de acordo com o definido na DIA, com as Normas de Qualidade Ambiental (NQA) constantes da DIA, no que respeita às substâncias ativas. Quanto aos restantes parâmetros, aplicam-se as normas em vigor, nomeadamente o Decreto-Lei nº236/98, de 1 de agosto, e o Decreto-Lei nº218/2015, de 7 de outubro.

III.6 – RESULTADOS DO PROGRAMA DE MONITORIZAÇÃO

a) Resultados obtidos

No dia 14 de Dezembro de 2015 foi efetuada a amostragem na caixa C.2.11. Na zona das IP/Sulfonilureias a monitorização foi apenas realizada dia 29 de Dezembro, uma vez que no dia 14 não estavam reunidas as condições para análise.

Nas tabelas seguintes apresentam-se os dados analíticos das amostragens, bem como os NQA (os boletins correspondentes seguem nos anexos 9.1 e 9.2):

Tabela 11-Amostragem de águas pluviais da Caixa C.2.11 – Anexo 9.1

MONITORIZAÇÕES CAIXA C.2.11			
Amostragem a 14 de Dezembro de 2015			
Boletim de análise n.º EV15-26753.002			
Parâmetro	NQA	Unidade	Valor medido
pH	5,0-9,0	Escala de Sorensen	7
Temperatura	30	°C	19,8
Carência Química de Oxigénio	-----	-----	39
Sólidos Suspensos Totais	-----	-----	25
Ortofosfatos	-----	-----	1,31
Fósforo Total	1	mg/l	1,6
Azoto Amoniacal	1	mg/l	<0,03
Nitratos	-----	mg N/l	1,09
Azoto Kjeldhal	2	N mg/l	1,7
Sulfatos	250	SO4 mg/l	29
Sulfitos	-----	-----	0,6
Dureza total	-----	ppm	70
Carbono Orgânico Dissolvido (COD)	-----	-----	5,6
CLORPIRIFOS 98%	0,03	µg/l	0,08
CLORPIRIFOS-METIL TEC.	0,03	µg/l	0,09
DELTAMETRINA 98%	0,01	µg/l	<0,05
DIURÃO 98%	0,2	µg/l	0,13
FIPRONIL TECH	0,1	µg/l	<0,005
FOLPET TEC.	0,1	µg/l	<0,10
FOSMET 95%	0,1	µg/l	<0,05
ISOPROTURÃO 95%	0,3	µg/l	0,03
LAMBDA-CIALOTRINA 97%	0,01	µg/l	0,19
LINURÃO 96%	0,15	µg/l	2,9
OXIFLUORFENA 97%	0,01	µg/l	>2,00

PERMETRINA TEC	0,01	µg/l	<0,05
PROPANIL 98%	0,1	µg/l	0,026
2,4 D	0,3	µg/l	0,21
Bentazona	80	µg/l	66
Dimetoato	0,07	µg/l	>20,00
Terbutilazina	0,22	µg/l	4,4
3,4 - Dicloroanilina	0,2	µg/l	2,1
DESETILTERBUTILAZINA	0,14	µg/l	0,19
PIRIPROXIFEN	0,01	µg/l	<0,05
Cobre total	7,8	µg/l	170
Pendimetalina	0,07	µg/l	>1,00
Famoxadona	0,1	µg/l	<0,05

Tabela 12-Tabela Amostragem de águas pluviais da zona das IP/Sulfonilureias – Anexo 9.2

MONITORIZAÇÕES CAIXA SULFONILUREIAS			
Amostragem a 31 de Dezembro de 2015			
Boletim de análise n.º EV15-27606-001			
Parâmetro	NQA	Unidade	Valor
pH	5,0-9,0	Escala de Sorensen	6,6
Temperatura	30	°C	19,6
Carência Química de Oxigénio	-----	mg/L	<10
Sólidos Suspensos Totais	-----	mg/L	34
Ortofosfatos	-----	mg/L	1,29
Fósforo Total	1	mg/l	1
Azoto Amoniacal	1	mg/l	<0,03
Nitratos	-----	mg/l	1
Azoto Kjeldhal	2	N mg/l	<1
Sulfatos	250	SO4 mg/l	11
Sulfitos	-----	mg/L	<0,50
Dureza total	-----	ppm	50
Carbono Orgânico Dissolvido (COD)	-----	-----	2
Terbutilazina	0,22	µg/l	3

Relativamente às bacias de retenção, durante 2015 apenas ocorreram duas descargas, ambas durante o mês de Novembro, num total estimado de 3000 m³ (num total de 9 dias de descarga – sensivelmente 216 horas). As águas contidas nos reservatórios 2 e 3 (águas depois descarregadas) foram analisadas de acordo com a Autorização pontual emitida pela Águas do

Sado, S.A. a 20 de outubro (Anexo 10), tendo sido encaminhadas para a rede coletiva de efluentes domésticos geridos pela referida Entidade.

Na tabela seguinte seguem os resultados das análises referidas, com referência aos boletins:

Tabela 13- Resultados analíticos das águas pluviais descarregadas dos reservatórios n.º 2 e n.º 3, durante 2015

Parâmetros	Reservatório n.º 2 Boletim: LAIST n.º 30189-15	Reservatório n.º 3 Boletim: LAIST n.º 30190-15	Unidades
pH	5,8	7,2	Escala de Sorensen
Carência Química de Oxigénio	234	<50	mg/L
Sólidos Suspensos Totais	16	31	mg/L
Hidrocarbonetos Totais	0,6	0,7	mg/L
Aldrina	<0,0050	<0,0050	µg/l
Isodrina	<0,010	<0,010	µg/l
Dieldrina	<0,010	<0,010	µg/l
Endrina	<0,010	<0,010	µg/l
Simazina	7,9	1,96	µg/l

b) Discussão, interpretação e avaliação dos resultados obtidos face aos indicadores de atividade do projeto e critérios de avaliação

Relativamente à campanha realizada aos efluentes pluviais da Caixa C.2.11 verificou-se a ultrapassagem dos NQA associado aos parâmetros Fósforo Total, Clorpirifos 98%, Clorpirifos-Metil Tec, Propanil 98%, Dimetoato, Terbutilazina, 3,4 – Dicloroanilina, Desetilterbutilazina, Cobre total e a Pendimetalina, Deltametrina 98%, Permetrina Tec e Piriproxifen.

Foi reportada à APA, bem como ao IAPMEI as excedências reportadas acima, bem como a justificação para estas. Em concreto, relativamente à amostragem realizada na Caixa C.2.11 (efluentes pluviais do estabelecimento principal) a SGS (laboratório subcontratado) não assegurou a análise de todos os parâmetros descritos na DIA. Acresce que em alguns dos casos não foi cumprido sequer o limite de quantificação que tinha sido estabelecido aquando da adjudicação o que tornou impossível a verificação do cumprimento face aos NQA estabelecidos. Nestes termos, o cumprimento integral da exigência da LA ficou comprometido por razões alheias à SAPEC Agro, designadamente por falhas da subcontratada. Em anexo (anexo 9.1) remete-se o boletim desta recolha, onde estão justificadas as razões destas falhas pela SGS. Face ao incumprimento verificado pelo prestador de serviços, foi apresentada devida reclamação,

tendo a SGS apresentado ações corretivas a implementar para que semelhante situação não se volte a repetir.

Como fator mitigante, todavia, cumpre referir que, neste caso, as ultrapassagens dos NQA não têm qualquer impacto no meio, porquanto desde agosto de 2015 que todos os efluentes pluviais são recolhidos nos reservatórios superficiais e alvo de controlo analítico prévio, sendo depois todas as águas pluviais encaminhadas para a ETAR da Cachofarra, mediante consentimento prévio da entidade gestora – Águas do Sado.

Na campanha realizada aos efluentes pluviais da zona das Sulfonilureias verificou-se a ultrapassagem do NQA associado ao parâmetro Terbutilazina. Esta situação foi prontamente comunicada à Entidade Coordenadora do Licenciamento (IAPMEI) e à APA, no prazo estipulado na LA de 48h após a deteção do incumprimento.

Face à ultrapassagem do NQA do parâmetro referido e, tendo em conta a inexistência de histórico relativamente a este parâmetro e localização, foram desde logo impostas as medidas necessárias no sentido de acompanhar o resultado deste parâmetro na próxima campanha de amostragem por forma a verificar se se trata de uma excedência pontual sem recorrência.

Relativamente às águas contidas nos reservatórios 2 e 3 (águas depois descarregadas), como já referido, estas foram analisadas de acordo com a Autorização pontual emitida pela Águas do Sado, S.A. a 20 de outubro. De referir que ambas as descargas apenas foram iniciadas após a autorização prévia concedida pela AdS.

c) Avaliação da eficácia das medidas adotadas para evitar, reduzir ou compensar os impactes objeto de monitorização

Nos dois pontos de monitorização de efluentes pluviais, foram verificadas excedências relativamente aos NQA definidos. Relativamente aos efluentes pluviais da Caixa C.2.11, a justificação da excedência encontra-se explícita na alínea anterior. Quanto à excedência verificada nos efluentes pluviais da zona das Sulfonilureias, e tendo em conta a inexistência de histórico para este parâmetro, este resultado será acompanhado nas campanhas seguintes.

Como já anteriormente referido, atualmente a SAPEC Agro, possui uma capacidade de contenção de águas pluviais de cerca de 11000m³.

Adicionalmente será executado durante o presente ano o projeto de drenagem e contenção da área das Sulfonilureias, recentemente aprovado pela APA através de ofício S014748-201603-DAIA.DPP datado de 14 de março de 2016 que permitirá melhorar significativamente as infraestruturas de drenagem da referida área.

d) Comparação com as previsões efetuadas nos procedimentos de avaliação e de verificação da conformidade ambiental do projeto, incluindo, quando aplicável, a validação e a calibração de modelos de previsão

Ver alínea c)

e) Avaliação da eficácia dos métodos de amostragem

Cumprir referir que a SAPEC Agro adjudicou à SGS a realização das análises bem como a recolha das amostras para realização dos referidos ensaios, tendo em conta os NQA estabelecidos de acordo com a alteração à DIA. Nesse contexto, a SAPEC salvaguardou todos os parâmetros que deveriam ser analisados de acordo com as exigências da DIA, bem como os limites de quantificação que seria necessário assegurar e os prazos para o envio de resultados.

Não obstante, as condições suprarreferidas não foram asseguradas pela SGS que não conseguiu assegurar os prazos estipulados, razão pela qual as recolhas foram realizadas em Dezembro e os relatórios apenas foram disponibilizados a 8 de abril.

Em concreto, relativamente à amostragem realizada na Caixa C.2.11 (efluentes pluviais do estabelecimento principal) a SGS não assegurou a análise de todos os parâmetros descritos na DIA. Acresce que em alguns dos casos não foi cumprido sequer o limite de quantificação que tinha sido estabelecido aquando da adjudicação o que tornou impossível a verificação do cumprimento face aos NQA estabelecidos. No boletim desta recolha (anexo 9.1), encontram-se as razões destas falhas pela SGS. Face ao incumprimento verificado pelo prestador de serviços, foi apresentada devida reclamação, tendo a SGS apresentado ações corretivas a implementar para que semelhante situação não se volte a repetir. Em anexo (Anexo 11) consta um parecer técnico do Laboratório de Resíduos da SAPEC AGRO, S.A., em que é feita uma análise crítica dos valores apresentados no boletim bem como dos métodos utilizados para cálculo do parâmetro em falta. Face ao exposto, é nosso entender que a campanha de monitorização de efluentes pluviais realizada em dezembro de 2015 não é conclusiva em termos de qualidade analítica do efluente e que a amostragem não foi eficaz.

f) Comparação dos resultados com anteriormente obtidos

Visto este ser o primeiro RM relativamente ao projeto, tal como já mencionado, e os dados relativos a RM'S anteriores não coincidirem com os dados em causa, não existe uma comparação possível.

IV – Condicionantes e medidas de minimização da DIA

Neste capítulo, apresenta-se apenas o ponto de situação relativamente à condicionante da DIA e à aplicação das medidas de minimização, do presente projeto (processo de AIA nº 2816/2015), já que relativamente aos anteriores projetos se pode afirmar que foram dadas respostas a todas as condicionantes, bem como todas as medidas de minimização se encontram implementadas, como visto anteriormente.

IV.1 – CONDICIONANTE (S)

Como condicionantes do presente projeto, foi pedido a apresentação dos seguintes elementos:

1. De acordo com o faseamento para a implementação do projeto, previamente ao início da fase de construção, deverá ser entregue, junto da entidades coordenadora do licenciamento e da Autoridade de AIA, comprovativo da autorização concedida pela tutela do património cultural para a realização dos trabalhos de acompanhamento arqueológico.
2. Previamente ao início da fase de exploração, deverá ser apresentada uma descrição do sistema de combate a incêndio existente ou previsto na Unidade de Sulfonilureias, bem como um procedimento relativamente à construção dos diques centrados na valeta, para conter as águas de extinção de incêndio no perímetro da zona dessa unidade.
3. Deverão ser apresentados os seguintes elementos para análise e aprovação:
 - a) Durante o 1º semestre de 2016 deverá ser apresentado o relatório técnico relativo ao estudo/proposta de solução técnica final do sistema de retenção/tratamento das águas pluviais;
 - b) Apresentar um plano de descontaminação, a estabelecer de acordo com as orientações da APA, caso na elaboração do Relatório Base e/ou nas monitorizações que vierem a ser estabelecidas na Licença Ambiental se verificarem situações de contaminação dos solos/águas subterrâneas.

Foram também consideradas as seguintes condições para licenciamento ou autorização do presente projeto:

- As medidas de minimização dirigidas à fase de construção devem constar no respetivo caderno de encargos da empreitada e nos contratos de adjudicação que venham a ser produzidos pelo proponente, para efeitos de concretização do projeto.
- A Autoridade de AIA deve ser previamente informada do início da fase de construção/execução do projeto, de forma a possibilitar o desempenho das suas competências na Pós-Avaliação.

De modo a dar resposta à primeira condicionante da DIA, bem como a uma das condições para licenciamento ou autorização do projeto, a Sapec Agro, através da carta AS/C66/2015, datada de 2/09/15, veio informar a autoridade de AIA (APA), sobre o início da fase de construção/execução do projeto, de forma a possibilitar o desempenho das suas competências na fase de pós avaliação, bem como apresentar a autorização para a realização dos trabalhos de acompanhamento arqueológico emitida pela Direção Geral do Património Cultural. A Autoridade de AIA, através do ofício S022125-201604-DAIA.DPP, de 18 de abril, veio solicitar a apresentação do cronograma das principais ações do projeto, de acordo com o n.º3, do anexo V da Portaria 395/2015, de 4 de novembro.

A SAPEC Agro a 9 de Maio de 2016, pela carta AS/C36/2016, veio dar cumprimento ao solicitado. Até ao momento não se obteve resposta por parte da APA.

Quanto à condicionante da DIA relativa à apresentação do sistema de combate a incêndio, bem como do procedimento para conter as águas de extinção de incêndio no perímetro da zona de Sulfonilureias é de referir que já foi dado cumprimento à mesma. Tendo sido primeiramente, apresentada resposta à condicionante através de nossa carta com referência AS/C81/2015, de 7 de outubro de 2015, tendo a APA solicitado esclarecimentos adicionais através do ofício S059794-201511-DAIA.DPP, ao qual a SAPEC Agro deu resposta em 8 de janeiro 2016, através da comunicação AS/C02/2016. Em 14 de março 2016, veio a APA informar através de ofício n.º S014748-201603-DAIA.DPP que é dado cumprimento cabal à condicionante da DIA, estando o início da prevista obra para o Verão do presente ano.

Relativamente à terceira condicionante, mais propriamente à condicionante 3 a), a Sapec Agro entregou a 24/05/16, através da carta AS/C38/2016, o relatório técnico relativo ao estudo de

solução técnica final do sistema de retenção/tratamento de águas pluviais. A Agência Portuguesa do Ambiente ainda não se pronunciou sobre a proposta de estudo apresentada.

Em relação à condicionante 3 b), a SAPEC Agro enviou, tal como pedido pela APA, a proposta de plano de amostragem no âmbito do Relatório Base, a 15 de março de 2016 (Carta AS/C18/2016). Não tendo ainda sido rececionada a pronúncia da APA quanto à proposta apresentada, neste sentido e uma vez que o início dos trabalhos estão dependentes da aprovação da APA, pediu-se a prorrogação da entrega do Relatório Base, através da carta AS/C35/2016 de 9 de maio. A 17 de maio de 2016, através do ofício S028539-201605-DGLA-DEI foi concedida a prorrogação até 26 de fevereiro de 2017.

Na 1ª fase do projeto, grande parte de as alterações em causa incidiam em instalação de novos equipamentos e afetação produtiva de instalações já existentes, não havendo lugar a obras de construção. Na 1ª fase está igualmente o início de laboração da Torre de Secagem 4 (tendo a sua construção sido anterior ao EIA, tal como esclarecido no parágrafo n.º 6 da pág. 13 da DIA), pelo que também face a esta unidade, não são consideradas obras associadas. Apenas a construção da unidade de Liquefação teve empreitada associada, sendo que a multiplicidade de empreiteiros envolvidos aliada à baixa complexidade da obra, não careceu de caderno de encargos. Contudo, e a todos os empreiteiros envolvidos, foi exigido o cumprimento das normas a observar por empresas externas, onde constam todas as medidas de minimização em termos ambientais e de segurança, a cumprir nas instalações da SAPEC Agro. Acresce que a equipa de Técnicos de Ambiente e Segurança (presente 24h/dia, 7 dias por semana) assegura o cumprimento das normas de ambiente e segurança de todos os trabalhos realizados por empresas externas.

IV.2 – MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO NA FASE DE CONSTRUÇÃO E EXPLORAÇÃO

Medidas de carácter geral

A DIA impôs diversas medidas de minimização de carácter geral para a fase de construção, apresenta-se de seguida o ponto de situação de uma das medidas.

Para a medida 1, foi elaborado um PGO (anexo 12) para a obra da Unidade de Liquefação, tendo sido esta a única obra da 1ª fase de execução do projeto, onde se incluiu a gestão de

resíduos em obra, e as medidas de prevenção/resposta de derrames e contaminação dos solos, águas subterrâneas e superficiais.

Relativamente à medida 2, de referir que as terras sobrantes provenientes da Unidade de Liquefação, foram, de acordo o PGA, analisadas e comparadas com as Normas de Ontario de modo a classifica-las quanto à perigosidade. De acordo com o relatório (anexo 13) não houve nenhum parâmetro excedido, pelo que as terras sobrantes foram encaminhadas como resíduo não perigoso (anexo 14). Tendo em conta o já anteriormente descrito, durante 2015, não houve mais nenhuma situação em que tenha havido necessidade de encaminhar terras sobrantes.

Face à medida 3, e de acordo com o PGA (relativamente à obra de liquefação) e ao documento interno “Normas a Observar por empresas externas”, foram implementadas as medidas necessárias à minimização de emissão de poeiras, nomeadamente: o transporte de carga pulverulenta foi realizado com a carga tapada, quando necessário a área de intervenção foi molhada. De ressaltar, que as vias de acesso aos estaleiros, dentro das instalações industriais, encontram-se pavimentadas pelo que não existe dispersão de poeiras.

A medida 4 foi cumprida através da implementação do PGA, tal como já anteriormente referido.

A medida 5, tal como descrito na medida 3, foi tida em conta no PGA e no documento “Normas a observar por empresas externas”.

Relativamente à medida 6, o estaleiro necessário à obra da Unidade de Liquefação, foi instalado nas proximidades da obra, nomeadamente na zona tardoz da Torre de Secagem 4.

As medidas 7, 8 e 9, tal como as medidas já descritas, foram acauteladas no PGA, tendo por isso sido cumpridas pelos empreiteiros em causa.

A medida 10, tal como indicado no ponto de situação da medida 2, foi executado através de análises realizadas aos solos sobrantes. De acordo com o Relatório do anexo 13, concluiu-se não existir solos perigosos em obra. Além de que todos os restantes resíduos gerados em obra foram encaminhados para destino final autorizado.

Quanto às medidas de minimização de carácter geral para a fase de exploração, pode-se dizer relativamente à medida 11 que, a SAPEC Agro tem em conta uma manutenção periódica do Sistema de Gestão de Qualidade, Ambiente, Segurança e Energia, tendo sido alvo no ano de 2015 de auditorias, nas quais se renovou o referencial de qualidade (ISO 9001), e foi assegurada a manutenção dos restantes referenciais.

Face à medida 12, foi dado cumprimento ao projeto, tendo sido instalado os meios necessários à prevenção e combate a incêndios.

A medida 13 foi cumprida, tendo a equipa de manutenção da SAPEC Agro procedido à reparação de falhas pontuais, na pavimentação de zonas exteriores das instalações fabris. De referir, que já em 2016, se iniciaram as obras de recuperação da zona de armazenagem da eira (Armazém S5), tendo esta área sido re-pavimentada e coberta.

Em relação às medidas englobadas no ponto 14, a SAPEC Agro tem mantido a implementação das medidas de gestão interna dos resíduos já antes aplicadas, fazendo a separação de resíduos por tipologia na origem e identificando-os. São posteriormente encaminhados para o Ecoparque, onde são acondicionados e armazenados em local próprio. Do Ecoparque são encaminhados para destino final adequado e autorizado privilegiando, sempre que possível, a reutilização ou reciclagem. Todos os resíduos perigosos são manipulados em zonas impermeabilizadas e com contenção. Aquando do seu transporte, são devidamente fechados e acondicionados, e transportados por vias pavimentadas até ao Ecoparque, que é uma zona que tem também contenção.

Medidas de carácter específico

Relativamente às medidas de minimização de carácter específico para a fase de construção, pode-se aferir quanto às medidas 19, 20 e 21 que tem a SAPEC Agro mantido as redes de drenagem em boas condições de utilização. A verificação das condições das estruturas de drenagem e sistemas de contenção é assegurada pelo Departamento de Ambiente e Segurança. Existe um plano de verificação e sempre que seja detetada uma situação de fragilidade, a mesma é reportada à equipa interna de manutenção. Fazem parte das redes de drenagem, várias bombas, que sendo equipamentos críticos no âmbito da Segurança e Ambiente, são regularmente inspecionados preventivamente pela equipa interna de manutenção.

Relativamente à medida 22, o cumprimento da mesma é descrito no ponto III.6.

Tendo em conta o já anteriormente descrito, dá-se por cumprida a medida 23.

Quanto à medida 24 e no que refere à obra já realizada de implantação da unidade de Liquefação não foi possível implementá-la visto que o horizonte A não apresentou espessura mínima aproveitável.

Tendo sido já anteriormente referido, o PGAO implementado na obra de Unidade de Liquefação previa a implementação de medidas de prevenção e resposta à emergência no caso de derrame. De salientar, que na obra em questão, não se registaram situações de derrame ou emergência.

As medidas 26, 27 e 28 encontram-se implementadas através do descrito no PGAO.

Quanto às medidas 29 e 30 e para a obra da Unidade de Liquefação, visto ter sido a única obra com movimentação de terras/escavação, foi assegurado o acompanhamento arqueológico integral de todas as operações que implicaram movimentação de terras.

As medidas 31, 32 e 33 não são aplicáveis uma vez que não foram encontrados achados arqueológicos.

Para as medidas de minimização de carácter específico para a fase de exploração, pode-se afirmar que a medida 34 tem sido efetuada. Relativamente às matérias-primas compradas fora da União Europeia, cerca de 80% chega por via ferroviária até ao Parque Industrial, provenientes do Porto de Sines. As matérias-primas adquiridas dentro da União Europeia são transportadas por via rodoviária. Quanto à expedição de produto final, a sua maioria é feita por via rodoviária.

Relativamente à medida 35, e já durante o ano de 2016, foi elaborada, para cada sistema de tratamento de ar, uma ficha de verificação. Essa ficha de verificação, de acordo com o procedimento entretanto, internamente instalado, obriga à verificação diária, por parte do trabalhador da secção, das condições de operacionalidade do equipamento. Para ajudar a esta verificação, estão a ser instalados manómetros de pressão, com indicação do intervalo ótimo de funcionamento do equipamento. Além desta verificação de 1º nível, estão ainda implementadas verificações de 2º e 3º nível. As verificações de 2º nível são efetuadas pela equipa interna de manutenção, de acordo com o plano estabelecido ou, em caso de necessidade, a pedido do chefe de secção. As verificações de 3º nível estão previamente calendarizadas ou são realizadas aquando pedido da equipa interna de manutenção. Com estas intervenções é assegurado o correto funcionamento dos equipamentos em causa.

A medida 37 tem sido adotada, de acordo com o que estava previsto no EIA.

Relativamente à medida 38, de acordo com o definido no EIA, algumas destas MTD's já estão implementadas. No entanto, e no âmbito do LA, foi solicitada a revisão da aplicabilidade dos

BREF's referenciados. Esta análise deverá ser apresentada em sede de Plano de Desempenho Ambiental (PDA). A entrega deste foi prorrogada após pedido da SAPEC Agro, através de nosso ofício n.º AS/C15/2016, tendo a APA concedido até 30 setembro 2016 para a entrega do plano, cf. ofício S013912-201603-DGLA.DEI, de 2 março 2016.

Quanto à medida 39 e no que se refere à qualidade do ar, não é possível verificar a sua aplicabilidade, uma vez que as monitorizações efetuadas não foram realizadas de acordo com o estipulado na presente DIA. Quanto à aplicabilidade dos VEA para o meio hídrico, a SAPEC Agro, através da carta AS/C29/2016 de 11 de abril, pediu dispensa do cumprimento dos VEA na descarga do efluente no meio hídrico, uma vez que o cumprimento dos valores depende de um conjunto de fatores, um dos quais a eficiência da ETAR da Cachofarra gerida pela entidade competente (AdS).

Face à medida 40 é de referir que as operações mais ruidosas, relativas à fase de construção, foram maioritariamente realizadas durante os dias úteis e em horário diurno.

A medida 41 não se revelou necessária, visto tratar-se de uma obra de curta duração e sem atividades de ruído relevante.

V – Conclusões

❖ Dia de 07/11/2004 (processo de AIA nº 140/2004) – Fábrica de Herbicidas

a) Síntese da avaliação dos impactos objeto de monitorização e da eficácia das medidas adotadas

No que se refere ao descritor **Recursos Hídricos** verifica-se que relativamente ao consumo de água, a realidade do projeto revela consumos significativamente superiores aos previstos no EIA, pelo que os impactos, negativos e permanentes, são de magnitude superior à previsão do EIA. Esta situação pode resultar das alterações entretanto introduzidas no projeto e do aumento de produtos de base aquosa, bem como de subavaliação em sede de AIA.

Quanto à qualidade das águas residuais domésticas, registam-se algumas excedências pontuais, no que se refere aos SST, CQO, azoto amoniacal e pesticida DDT. A SAPEC Agro oportunamente comunicou os resultados das campanhas de monitorização às Águas do Sado, S.A.

Uma vez que as águas residuais são encaminhadas para a ETAR da Setúbal considera-se que estas situações não induzem acréscimo significativo de impactes. Nestas condições os impactes, embora negativos, são de magnitude reduzida mas superior à previsão do EIA.

Quanto aos teores de contaminantes nas águas pluviais, constata-se com base nos resultados das monitorizações realizadas em 2015 que os objetivos de qualidade fixados para as águas superficiais não foram excedidos, pelo que os impactes negativos terão sido insignificantes e idênticos aos previstos no EIA.

Relativamente ao descritor **Qualidade do Ar** para ano de 2015 foram efetuadas as campanhas às fontes FF24, bem como à FF25, apesar de não ser referente à fábrica em questão, tendo os resultados constantes nos Relatórios sidos enviados à CCDR, demonstrando que os caudais mássicos medidos se encontram inferiores aos limiares mássicos mínimos, pelo que as fontes em questão não estão sujeitas ao cumprimento de VLE.

Quanto ao descritor **Resíduos**, verifica-se que os resíduos produzidos e entregues a entidades gestoras em 2015 são de grandeza superior aos previstos no EIA.

No entanto, constata-se que a sua manipulação e armazenagem se fazem de maneira ambientalmente correta, pelos que os impactes diretos (em termos de eventual contaminação dos solos e recursos hídricos) são praticamente inexistentes.

Tal também poderá ser admitido relativamente à gestão externa dos resíduos (impactes indiretos), dado o seu encaminhamento através de operadores autorizados.

Nestas condições, considera-se, que os impactes negativos e permanentes são superiores aos previstos no EIA, (embora com tradução apenas na depleção de recursos), sendo de sublinhar negativamente os quantitativos de produção de resíduos de embalagens (devido à impossibilidade de devolução das embalagens vazias aos fornecedores).

No que se refere ao descritor **Energia**, verifica-se que, em 2015, os consumos energéticos registados em relação à produção, são substancialmente superiores aos estimados no EIA, quer por subavaliação destes neste estudo quer pelos maiores consumos de energia elétrica e gasóleo, associados às alterações introduzidas na instalação e nos casos do gasóleo e gás natural, à forma atual de apuramento de consumos. Considera-se assim, que os impactes são negativos e permanentes e de magnitude superior aos estimados no EIA.

b) Proposta de novas medidas de mitigação e ou de alteração ou suspensão de medidas já adotadas

Tendo em conta que já se encontra em vigor a DIA de 24/07/2015 de modo sucessório à DIA em referência, não se mostra necessário a apresentação de propostas de novas medidas de minimização ou da sua alteração/suspensão.

c) Proposta de revisão do programa de monitorização ou da periodicidade dos futuros relatórios de monitorização

Tendo em conta que já se encontra em vigor a DIA de 24/07/2015 de modo sucessório à DIA em referência, esta não será mais alvo de apresentação de RM's, bem como da revisão dos seus programas de monitorização.

❖ Dia de 19/03/2008 (processo de AIA nº 520/2007) – Fábrica de I/F

a) Síntese da avaliação dos impactes objeto de monitorização e da eficácia das medidas adotadas

No que se refere ao descritor **Recursos Hídricos**, verifica-se que o encaminhamento das águas residuais industriais tem sido realizado para destino final adequado e em quantitativos inferiores aos previstos no EIA.

Para além disso, constata-se que a manipulação e armazenagem destes resíduos se efetua de maneira ambientalmente correta, pelos que os impactes diretos (em termos de eventual contaminação dos solos e recursos hídricos) são praticamente inexistentes.

O mesmo, também, poderá ser admitido relativamente à gestão externa dos resíduos (impactes indiretos), dado o seu encaminhamento através de operadores autorizados.

Assim, considera-se que, globalmente, os impactes, negativos e permanentes, são de magnitude inferior à previsão do EIA e se traduzem apenas na depleção de recursos.

Quanto aos teores de contaminantes nas águas pluviais, constata-se, com base nos resultados dos ensaios realizados em 2015, que os objetivos de qualidade fixados para as águas superficiais, não foram, excedidos pelo que os impactes negativos terão sido de magnitude não significativa e idêntica à prevista no EIA.

Quanto ao descritor **Qualidade do Ar** para ano de 2015 foram efetuadas as campanhas às fontes FF1, FF2 e FF21, tendo os resultados constantes nos Relatórios enviados à CCDR demonstrando que os caudais mássicos medidos se encontram inferiores aos limiares mássicos mínimos, pelo que as fontes em questão não estão sujeitas ao cumprimento de VLE.

Não estando associada a esta fábrica, bem como à de Herbicidas, é de referir que foi efetuada monitorização à fonte FF25, tendo o caudal mássicos medido se encontra inferior ao limiar mássico mínimo, pelo que a fonte em questão não está sujeita ao cumprimento de VLE.

b) Proposta de novas medidas de mitigação e ou de alteração ou suspensão de medidas já adotadas

Tendo em conta que já se encontra em vigor a DIA de 24/07/2015 de modo sucessório à DIA em referência, não se mostra mais necessário a apresentação de propostas de novas medidas de minimização ou da sua alteração/suspensão.

c) Proposta de revisão do programa de monitorização ou da periodicidade dos futuros relatórios de monitorização

Tendo em conta que já se encontra em vigor a DIA de 24/07/2015 de modo sucessório à DIA em referência, esta não será mais alvo de apresentação de RM's, bem como da revisão dos seus programas de monitorização.

❖ Dia de 24/07/2015 (processo de AIA nº 2816/2015)

a) Síntese da avaliação dos impactes objeto de monitorização e da eficácia das medidas adotadas

Relativamente aos teores de contaminantes nas águas pluviais, constata-se com base nos resultados das monitorizações realizadas em 2015 que os objetivos de qualidade fixados para as águas superficiais foram excedidos.

Ressalva-se, contudo, que todo o efluente pluvial proveniente do lote industrial é encaminhado para os reservatórios superficiais que a SAPEC Agro construiu para o efeito, e pelo que os impactos negativos são considerados de magnitude não significativa e idêntica à prevista no EIA.

É importante igualmente referir novamente, neste ponto, que será executado durante o presente ano o projeto de drenagem e contenção da área das Sulfonilureias permitindo melhorar significativamente as infraestruturas de drenagem da referida área.

b) Proposta de novas medidas de mitigação e ou de alteração ou suspensão de medidas já adotadas

Uma vez que o presente RM se trata do primeiro para o projeto em causa, estando a ser aplicadas pela primeira vez as medidas definidas na DIA não se considera para já necessário a propostas de novas medidas de minimização, nem como a sua alteração/suspensão.

c) Proposta de revisão do programa de monitorização ou da periodicidade dos futuros relatórios de monitorização

Propõe-se a manutenção do Programa de Monitorização com a configuração decorrente do presente RM e a periodicidade anual dos Relatórios de Monitorização.

Contudo, e tendo o Laboratório de Resíduos da SAPEC Agro, concluído a validação dos métodos para os parâmetros do plano de monitorização de águas pluviais, e tendo havido dificuldades no cumprimento do mesmo com os laboratórios externos, as análises às águas pluviais no início e fim de época das chuvas serão feitas internamente por forma a garantir os requisitos da presente DIA e LA.

VI – Anexos

Nº Anexo	Descrição
1	Autorização de Ligação ao Sistema n.º 2/2014
2.1	Boletim Efl. Doméstico ZIP 1º trim. 2015 - coliformes
2.1	Boletim Efl. Doméstico ZIP 1º trim. 2015
2.2	Boletim Efl. Doméstico ZIP 2º trim. 2015 - coliformes
2.2	Boletim Efl. Doméstico ZIP 2º trim. 2015
3	Boletim Efl.Pluvial 1ºSem. 2015-ZIP
4.1	1ªCampanha monitorização FF 24
4.2	2ª Campanha monitorização FF 24
4.3	1ª Campanha monitorização FF 25
4.4	2ªCampanha monitorização FF 25
5	Alvará Armazenagem temporária Resíduos Alvará n.º 00092.2015
6	GAR's 2015 Resíduo 07 04 01*
7.1	Campanha monitorização FF 1
7.2	2ª Campanha monitorização FF 2
7.3	1ª Campanha monitorização FF 21
8.1	Planta estabelecimento Sapec Agro
8.2	Planta zona Sulfonilureias
9.1	Boletim Efl. Pluvial 2º Sem. 2015 – ZIP e Justificação do laboratório SGS
9.2	Boletim Efl. Pluvial 2º Sem. 2015 - Sulfonilureias
10	Autorização pontual emitida pela Águas do Sado, S.A. a 20 de outubro
11	Parecer Técnico Sapec Agro
12	PGAO
13	Relatório Preliminar de 26/11/2015
14	GARCD (terra – obra liquefação)