

PROCESSO DE LICENCIAMENTO ÚNICO AMBIENTAL N.º PL20260430003517

ALUDEC, S.A. - Sucursal em Portugal

Pedido de Elementos Adicionais

1. Âmbito

O presente documento pretende dar resposta ao pedido de elementos adicionais solicitado no dia 29-05-2026, emitido no âmbito do processo de Licenciamento Único Ambiental (LUA) do estabelecimento Aludec S.A. - Sucursal em Portugal – PL20260430003517.

Neste documento serão sistematizadas as questões alvo de esclarecimento para complementar a informação já apresentada no processo LUA, sendo, no entanto, todos os elementos carregados diretamente na área “Licenciamento Único > Processos > PL20260430003517” da plataforma SILiAmb.

2. Resposta ao pedido de elementos adicionais

De seguida apresentam-se os esclarecimentos à informação adicional constante do Pedido de Elementos Adicionais solicitado no dia 29-05-2026.

A. Regime de Prevenção e Controlo Integrados da Poluição (PCIP)

Módulo II – Memória Descritiva

1. Atualizar a Memória Descritiva com os seguintes elementos.

- a) Descrição das instalações e das atividades desenvolvidas: Explicitação do cálculo da capacidade instalada; Apresentação das medidas preventivas para mitigação da contaminação de solos e águas; Apresentação das medidas a adotar aquando da cessação da atividade, de modo a evitar a existência de passivo ambiental;
- b) Atualizar a listagem das fontes fixas existentes incluindo as que estão excluídas do regime REAR;
- c) Explicitar melhor, na Memória Descritiva, relativamente aos tipos de energia consumida e produzida, os respetivos quantitativos e etapas e/ou equipamentos onde são utilizados;
- d) Apresentar a origem das águas residuais (identificação das diferentes tipologias, características físico-químicas e biológicas, volumes produzidos e rejeitados, localização dos pontos de descarga e/ou dos locais de destino final com recurso a coordenadas no sistema de referência PT -TM06/ ETRS89);
- e) Identificar as origens, medidas de tratamento e controlo de odores nocivos ou incómodos gerados, se aplicável. Se necessário, preencher o quadro Q31B do Formulário LUA.

Memória descritiva atualizada anexada ao formulário PL20260430003517, com a designação “Memoria_descritiva_projeto_alteracao_julho2026”.

2. Apresentar uma breve descrição do processo produtivo (incluir a descrição de equipamentos auxiliares existentes na instalação, como RTO, outros STEG, chillers ou torres de arrefecimento, por exemplo), bem como um fluxograma simplificado do processo com entradas e saídas, incluindo matérias-primas, energia, emissões ar (sem referência às fontes fixas), resíduos, etc., para serem anexos ao TUA a emitir. O ficheiro submetido deverá ter o formato Word.

Apresenta-se em anexo o documento "Descrição Sumária do Processo Produtivo e Fluxograma Simplificado_julho2026", em formato Word, contendo uma descrição sucinta do processo produtivo, dos principais equipamentos auxiliares existentes na instalação e o respetivo fluxograma simplificado com identificação das principais entradas e saídas do processo, conforme solicitado.

Módulo V – Emissões

3. Corrigir, no quadro 28B do Formulário LUA, a informação relativa a VLE (que são da legislação nacional: DL127/2013, DL39/2018) e a VEA-MTD (da Decisão de Execução (UE) 2020/2009 da Comissão, de 22 de junho de 2020) aplicáveis.

Procedeu-se à atualização do Quadro Q28B, com a inclusão dos VLE e dos VEA-MTD considerados aplicáveis à instalação e às atividades desenvolvidas. A informação apresentada foi elaborada com base na legislação em vigor e nos documentos de referência aplicáveis, permanecendo naturalmente sujeita à apreciação e validação por parte da entidade competente.

4. Clarificar se a fonte pontual FF5 está associada a Investigação e Desenvolvimento (ver n.º 2 do artigo 2.º do DL 127/2013 e alínea b) do n.º 2 do artigo 2.º do DL 39/2018). Esclarece-se que caso as peças produzidas nesta etapa sejam comercializadas a atividade não pode ser considerada de investigação e desenvolvimento. Na sequência, desta clarificação será necessário atualizar o quadro Q28B do Formulário, atendendo à sujeição ou não de VLE e VEA-MTD de COV e PTS.

A fonte pontual FF5 está associada a atividades de Investigação e Desenvolvimento (I&D). Nesta atividade são realizados ensaios e testes pontuais, em número reduzido, durante a fase inicial de desenvolvimento de determinados projetos, com o objetivo de definir e validar os materiais e os parâmetros de processo a adotar nas fases subsequentes.

As atividades desenvolvidas têm carácter experimental e destinam-se exclusivamente à investigação, ao desenvolvimento e à otimização de processos e produtos, não correspondendo a atividades de produção comercial. As peças produzidas nesta fase são utilizadas apenas para ensaios, validação e qualificação técnica, não sendo objeto de comercialização.

Deste modo, considera-se que a atividade desenvolvida na fonte FF5 se enquadra no âmbito da Investigação e Desenvolvimento (I&D), nos termos da legislação aplicável.

Face ao exposto, procedeu-se à atualização da Memória Descritiva, de forma a refletir com maior clareza o presente esclarecimento, bem como dos quadros do Formulário afetados, em particular do quadro Q28B.

Aproveitamos ainda para solicitar esclarecimento relativamente ao Plano de Gestão de Solventes, nomeadamente quanto à necessidade de considerar a fonte FF5 para efeitos do cálculo do parâmetro S1, tendo em conta as condições acima descritas.

5. Apresentar os boletins de todas as campanhas de monitorização efetuadas nos anos de 2024 e 2025. Uma vez que é referido no quadro Q28B do Formulário que não existe histórico de monitorização PTS na FF2 e FF5 (e que será efetuada em 2026), esta deverá ser realizada imediatamente para ser incluída na resposta ao presente PEA. Nesta sequência, atualizar a informação no quadro Q28B.

Enviam-se, em anexo ao formulário PL20260430003517, os relatórios de monitorização de todas as fontes fixas relativos ao ano de 2024, correspondentes à 1.ª campanha de monitorização (“Relatorios_2024_1_campanha”), bem como os relatórios referentes às medições efetuadas às fontes FF1, FF2 e FF3 no âmbito da 2.ª campanha de 2025 (“Relatorios_2025_2_campanha”). Em conformidade, procede-se também à atualização dos quadros do formulário com a informação agora disponibilizada.

Anexam-se igualmente os relatórios de monitorização das fontes FF2 e FF5 realizados em 2026, os quais incluem a determinação do parâmetro partículas. Em conformidade, procede-se também à atualização do quadro Q28B com a informação agora disponibilizada.

Importa, contudo, referir que, embora o quadro Q28B tenha sido preenchido para a fonte FF5, considera-se que a atividade a ela associada se enquadra no âmbito da Investigação e Desenvolvimento (I&D). Nestas circunstâncias, entende-se que não é aplicável a obrigação de monitorização da referida fonte, nos termos da legislação em vigor. Não obstante, e sem prejuízo desse entendimento, apresenta-se a informação disponível para efeitos de apreciação por parte da entidade competente.

6. Solicita-se informação sobre o tipo de STEG associado à fonte FF1, bem como as frequências de manutenção realizadas à mesma. Esclarecer que ações estão a desenvolver para garantir o cumprimento do VLE (e VEA-MTD) de COV na FF1 conforme referido no documento da Memória descritiva “Relativamente à fonte fixa FF1, após a 1.ª campanha de monitorização realizada em 2025, foram efetuadas ações de manutenção que se revelaram eficazes, conforme demonstrado pelos resultados obtidos na 2.ª campanha de monitorização, verificando-se uma redução significativa da concentração de COV, ainda que o valor obtido permaneça ligeiramente acima do VLE aplicável. Neste contexto, a ALUDEC Sucursal encontra-se a desenvolver ações adicionais com vista à regularização da situação e ao cumprimento integral dos requisitos legais aplicáveis.”.

Conforme referido na Tabela 12 do documento “Memoria_descritiva_projeto_alteracao_maio2026”, a FF1 não possui STEG associado.

Na sequência dos resultados obtidos nas campanhas de monitorização realizadas à fonte FF1, foi efetuada uma avaliação interna das potenciais origens das emissões de COV. Dessa avaliação resultou a identificação da exaustão de um reservatório de acumulação intermédia das purgas de solventes, anteriormente encaminhada para a fonte FF1, como um potencial contributo relevante para os valores registados.

Com o objetivo de reduzir as emissões de COV e promover o cumprimento dos limites legais procedeu-se ao encaminhamento desta exaustão para o sistema RTO, intervenção implementada na semana 30 julho de 2026.

De forma a avaliar a eficácia da medida adotada, encontra-se agendada a realização de uma nova campanha de monitorização da fonte FF1 até ao final de julho de 2026. Os resultados obtidos permitirão avaliar o impacto da alteração efetuada nas emissões de COV e verificar o respetivo enquadramento face aos VLE e VEA-MTD aplicáveis, sendo posteriormente ponderadas eventuais medidas adicionais que se revelem necessárias.

Importa ainda referir que se aguarda a emissão do TUA, no qual serão estabelecidas as condições aplicáveis à instalação, designadamente o valor limite de emissão a cumprir para os COV na fonte FF1, nomeadamente 75 mg/Nm³ ou 35 mg/Nm³, consoante o enquadramento que vier a ser definido pela autoridade competente.

7. Apresentar os cálculos auxiliares efetuados para a determinação dos parâmetros S1 e S5 do PGS2025.

Determinação de S1

FF	S1 (t)	Caudal mássico (kg/h)		Horas de funcionamento
		1ª campanha	2ª campanha	
FF1	6,6138	0,86	0,65	8760
FF2	0,1405755	0,05	0,039	3159
FF5	0,004598	0,14	0,069	44
Total	6,7589735			

Determinação de S5

FF	S5 (t)	Caudal mássico (kg/h)		Horas de funcionamento
		1ª campanha	2ª campanha	
FF2	0,1405755	0,05	0,039	3159
S5 (t)	2,9833245			
	o que ficou retido			

Módulo VI – Resíduos Produzidos

8. Identificar corretamente as plantas em anexo ao Formulário com a localização dos parques de armazenamento de resíduos (O PA1 corresponde ao PA2 e vice-versa).

Identificação corrigida na pasta “localizacao_parques_armazenamento_residuos_julho2026”.

Módulo VIII – Ruído

9. Apresentar uma caracterização qualitativa do ruído gerado e, se aplicável nos termos do Regulamento Geral do Ruído (RGR), a avaliação quantitativa do ruído exterior e das respetivas medidas de prevenção e controlo, com a identificação das medidas implementadas para redução da incomodidade para o exterior ou justificação para a sua não implementação. O estudo de avaliação de ruído deverá ser realizado e o respetivo relatório de ensaio apresentado na resposta ao presente PEA.

Relatório de ensaio apresentado em anexo ao PL “Aludec_Lanhesees_Relatorio_avaliacao_ruido”. Atualização da memória descritiva e separador “Ruído” do formulário PL.

10. Apresentar plantas onde constem os seguintes elementos listados:

- Área afeta à instalação/estabelecimento, indicando a localização das áreas de produção, armazéns, oficinas, depósitos, circuitos exteriores, origens de água utilizada, sistemas de tratamento de águas residuais e de armazenagem ou tratamento de resíduos e respetivos equipamentos e linhas de tratamento;

Plantas apresentadas na pasta “Plantas_julho2026”, com as designações “22072026_01A_ALUDEC_Piso_inferior_planta_geral” e “22072026_02_ALUDEC_Piso1_planta_geral”.

- b) Implantação da totalidade da(s) rede(s) de drenagem de águas residuais no exterior dos edifícios e pluviais, com a localização dos sistemas de tratamento e identificação dos diferentes órgãos, das caixas de visita para recolha de amostras com controlo analítico, das bacias de recolha e armazenamento, das áreas de reutilização e dos pontos de rejeição nos recursos hídricos;

Planta apresentada na pasta “Plantas_julho2026”, com a designação “22072026_05_ALUDEC_Piso 1_Pontos_Abastecimento_Descargas”. Nesta planta foi incluída a localização da caixa de visita para recolha de amostras com controlo analítico. A rede de drenagem de águas pluviais mantém-se representada na planta apresentada em anexo à Memória Descritiva, versão de maio de 2026 (Anexo 7).

Optou-se por manter esta informação em documento autónomo, uma vez que a sua integração na mesma planta resultaria num ficheiro de dimensão elevada, dificultando a sua abertura e consulta.

- c) Localização e identificação de todas as fontes pontuais e difusas;

Planta apresentada na pasta “Plantas_julho2026”, com a designação “22072026_04_ALUDEC_Cobertura_Fontes_Fixas”. Foi incluída a localização e identificação das fontes excluídas do Regime REAR, por apresentarem potência térmica inferior a 1 MWth.

-  FF7 - QUEIMADOR SECADOR DE ÁGUA (WD)
-  FF8 - QUEIMADOR FORNO PRIMÁRIO (PR)
-  FF9 - QUEIMADOR FORNO BASE (BC)
-  FF10 - QUEIMADOR FORNO VERNIZ (CC)
-  FF11 - QUEIMADOR GALDEIRA

Conforme exposto na Memória Descritiva, versão de maio de 2026, não se identificam emissões difusas na instalação, uma vez que os processos com potencial de emissão atmosférica se encontram confinados e as respetivas emissões são captadas e encaminhadas para fontes fixas devidamente identificadas e monitorizadas, quando aplicável.

- d) Alçados e cortes da instalação/ estabelecimento, devidamente referenciados e desenho técnico de chaminés, ou em alternativa, indicação dos pés-direitos, alturas e volumetrias.

Planta apresentada na pasta “Plantas_julho2026”, com a designação “alcados_cortes_desenhos_tecnicos”.

11. Efetuar a reanálise do ficheiro da Sistematização das MTD, solicitando-se especial atenção aos campos assinalados a amarelo. Mais se informa que as dúvidas/comentários da APA se encontram a cor diferente. As análises a corrigir devem ser extrapoladas para outras técnicas, dos vários BREF aplicáveis. As alterações ao ficheiro agora enviado devem ser sempre devidamente assinaladas, por exemplo, com uma cor diferente. Salienta-se que na reanálise a efetuar deverá o operador ter em especial atenção: a. Para todas as técnicas, de todos os BREF é necessário: descrever de forma clara o modo de implementação no caso de uma técnica implementada; apresentar o motivo da não aplicabilidade; ou indicar a técnica alternativa implementada no caso de técnicas não implementadas. b. Nos quadros com VEA-MTD aplicáveis, demonstrar o cumprimento dos referidos valores nos últimos três anos. Caso estes valores não estivessem já a ser cumpridos, referir que técnicas e MTD foram, entretanto, implementadas de modo a garantir o seu cumprimento. i. Demonstrar o cumprimento do VEA de partículas na FF2

e, eventualmente na FF5 (Quadro 2 do BREF STS) – ver pergunta 4 do presente PEA. Lembra-se que não foi solicitada a derrogação do cumprimento de nenhum VEA-MTD aplicável à instalação. ii. Demonstrar o cumprimento do VEA de COV na FF2 e, eventualmente na FF1 e FF5 (Quadro 11 do BREF STS). Lembra-se que não foi solicitada a derrogação do cumprimento de nenhum VEA-MTD aplicável à instalação.

Atualização efetuada no documento “Sistematizacao_MTD_PE_Aludec_julho2026”.

B. Registo nacional de Composto Orgânicos Voláteis (COV)

12. Na pergunta P00252, da simulação SA20260126003165, constatou-se que o consumo de solventes orgânicos nas atividades de revestimento (77.95 t/ano) é diferente do consumo indicado no quadro Q42 do formulário de licenciamento PL20260430003517 e no plano de gestão de solventes de 2025 (62.51 t/ano), pelo que solicita esclarecimento quanto a esta discrepância de valores;

Os valores a considerar relativamente ao consumo de solventes orgânicos no ano de 2025 são os constantes do quadro Q42 do formulário de licenciamento PL20260430003517 e do Plano de Gestão de Solventes de 2025, correspondendo a um consumo anual de 62,51 t, uma vez que estes valores foram objeto de validação para o ano de referência.

Relativamente ao valor indicado na simulação SA20260126003165, esclarece-se que o mesmo respeita aos dados referentes ao ano de 2024. Atendendo ao facto de a referida simulação se encontrar em processo de validação pela APA desde 27-01-2026, aquando da sua apreciação e submissão do presente processo não foi efetuada, por lapso, a atualização desse valor para os dados de 2025.

Deste modo, considera-se que o valor correto a considerar para o ano de referência de 2025 é o constante do quadro Q42 do formulário de licenciamento e do Plano de Gestão de Solventes de 2025, ou seja, 62,51 t/ano.

13. No ponto 2.1.1 da memória descritiva do projeto de alteração (página 11), relativo à operação de pré-tratamento químico da pintura (Power wash) indicam que o desengorduramento das superfícies é efetuado com recurso ao produto “Divinol Spritzreiniger 1362 KC”, que não é classificado como solvente orgânico. Neste sentido, uma vez que não é apresentada qualquer explicação quanto a esta assunção de que não é um solvente orgânico, a mesma carece de justificação fundamentada tendo em conta a definição de solvente orgânico constante da alínea eee) do artigo. 3º do REI.

Justificação apresentada no ponto 2.1.1 Pré-tratamento químico da pintura (Power wash) do documento “Memoria_descritiva_projeto_alteracao_maio2026”, mais concretamente após a *Tabela 1. Características do pré-tratamento da pintura.*

14. No ponto 3.4, regime COV da memória descritiva do projeto de alteração (página 29), indicam que são utilizadas na atividade de pintura, misturas classificadas com as advertências de perigo H350 e H351, no entanto referem que as substâncias identificadas não constituem compostos orgânicos voláteis (COV) ou que as substâncias não correspondem a COV halogenados abrangidos pelo n.º 5 do artigo 98.º do REI. Concluem ainda que as substâncias associadas a essas classificações não se enquadram no regime específico previsto no n.º 5 do REI, o que suscitou dúvidas. Assim, considerando que o n.º 5 do artigo 98.º do REI abrange as emissões de COV aos quais tenham sido atribuídas ou devam ser acompanhadas das advertências de perigo

H340, H350, H350i, H260D ou H360F, ou de COV halogenados, aos quais tenham sido atribuídas ou que devam ostentar as advertências de perigo H341 ou H351, solicita-se esclarecimento fundamentado quanto à conclusão apresentada;

Relativamente ao disposto no n.º 5 do artigo 98.º do REI, foi efetuada uma análise das substâncias responsáveis pelas advertências de perigo H350 e H351 presentes nas misturas utilizadas no processo de pintura.

Da referida análise verificou-se que algumas das classificações H350/H351 decorrem da presença de substâncias que não constituem compostos orgânicos voláteis, designadamente negro de gás de petróleo, dióxido de titânio, quartzo (sílica cristalina) e ftalocianina de cobre.

Adicionalmente, foram identificadas substâncias que constituem compostos orgânicos voláteis e que apresentam a classificação H351, nomeadamente naftaleno, 4-metilpentan-2-ona e 2-heptanona. Contudo, estas substâncias não correspondem a compostos orgânicos voláteis halogenados.

Assim, concluiu-se que as substâncias presentes nas misturas utilizadas na instalação não se enquadram nas categorias previstas no n.º 5 do artigo 98.º do REI relativas a COV classificados com H340, H350, H350i, H360D ou H360F, nem a COV halogenados classificados com H341 ou H351. Consequentemente, não são aplicáveis à instalação os requisitos específicos previstos naquele número.

15. Ainda no seguimento do item anterior, o quadro Q43 do Formulário indica “Sem dados encontrados”. Mas, caso utilizem solventes orgânicos classificados com as advertências de perigo na atividade COV desenvolvida, devem proceder ao preenchimento do mesmo, indicando o valor do caudal mássico das substâncias utilizadas que contenham as advertências de perigo H350 e H351, bem como as fontes de emissão associadas à sua utilização.

Não aplicável, conforme descrito no ponto anterior.