

**Declaração de Impacte Ambiental
(Anexo ao TUA)**

Designação do projeto	Fábrica de Resinosos da Kemi – Pine Rosins Portugal, S.A.
Fase em que se encontra o projeto	Projeto de Execução
Tipologia do projeto	Anexo I, n.º 9, do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro
Enquadramento no regime jurídico de AIA	Artigo 1.º, nº 3, alínea a) do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro
Localização (freguesia e concelho)	União de Freguesias de Cantanhede e Pocariça, concelho de Cantanhede
Identificação das áreas sensíveis	Não são afetadas áreas sensíveis definidas, nos termos do disposto na alínea a) do artigo 2.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro
Proponente	Kemi – Pine Rosins Portugal, S.A.
Entidade licenciadora	IAPMEI – Agência para a Competitividade e Inovação, I.P.
Autoridade de AIA	Agência Portuguesa do Ambiente, I.P.

Descrição sumária do projeto	<p>O projeto visa criar um novo estabelecimento industrial para a produção de derivados de colofónia natural e de colofónia <i>waterwhite</i> (componente não volátil da resina natural de pinheiro), com aplicação na produção de adesivos, ceras depilatórias, tintas e vernizes, borracha, indústria alimentar (pastilha elástica), entre outros, com uma capacidade produtiva instalada de 20 000 t/ano, considerando um regime de funcionamento máximo da instalação de 24 h/dia e 365 dias/ano.</p> <p>A produção de derivados de colofónia realiza-se no interior de reatores, onde ocorrem as reações químicas, depois da entrada da colofónia no estado líquido e adicionadas as restantes matérias-primas. Por cada tonelada de produto fabricada são geradas, pelo menos, 100 kg de águas residuais, pelo que a quantidade máxima diária estimada de efluente industrial (resíduo líquido) gerado na instalação é de 14,613 t/dia.</p> <p>Os efluentes industriais gerados no processo produtivo, com elevada carga orgânica (> 300 000 mg/l de CQO) constituída essencialmente por terpenos, ácidos resínicos e pequenas quantidades de aldeídos, álcoois e fenóis, são classificados como resíduo perigoso (código LER 07.01.08*- outros resíduos de destilação e resíduos de reação).</p> <p>O projeto prevê a implementação de uma unidade de oxidação térmica (COT) para eliminação dos referidos resíduos líquidos, com uma capacidade instalada de incineração de 1 t/h, 24 t/dia, correspondendo no limite a 8760</p>
-------------------------------------	---



t/ano. O calor gerado nesta atividade é parcialmente recuperado para a produção de vapor saturado, num gerador de vapor com capacidade de 2000 kg/h, vapor este a utilizar na própria instalação.

De acordo com o previsto no n.º 2 do artigo 86.º do Decreto-Lei n.º 127/2013, tratando-se da incineração de resíduos perigosos, caso o teor de substâncias orgânicas halogenadas, expressas em cloro, seja superior a 1%, a temperatura deve atingir 1100 °C durante, pelo menos, dois segundos. Contudo, foi declarado pelo Proponente, com base em testes laboratoriais apresentados relativos a efluentes semelhantes, a não aplicabilidade do cenário em questão, pelo que a temperatura de operação da COT são 850 °C.

A atividade desenvolvida na COT consubstancia uma Operação de Tratamento de Resíduos classificada nos termos do Anexo I do Decreto-Lei n.º 178/2006, de 5 de setembro, na sua atual redação, com o código D10-Incineração em terra.

A chaminé associada ao funcionamento da COT e respetivo sistema de recuperação de calor através de uma caldeira de produção de vapor está identificada como fonte de emissão pontual FF1, sendo os Valores Limite de Emissão (VLE) para as respetivas emissões de poluentes para a atmosfera definidos tendo por base as disposições previstas pelo regime da prevenção e controlo integrados da poluição, nomeadamente através da implementação de Melhores Técnicas Disponíveis (MTD) e adequação aos Valores de Emissão Associados (VEA) previstos nos Documentos de Referência (BREF) aplicáveis.

Além da COT, que pode ser considerada uma Melhor Técnica Disponível (MTD/BREF) para o tratamento dos resíduos líquidos gerados na instalação, dado que permite a valorização energética de um resíduo, o projeto irá possuir, em termos de sustentabilidade um sistema fotovoltaico para autoconsumo, iluminação de baixo consumo, isolamentos térmicos, caldeira de termofluido (que permite reduzir consumo de gás natural) e a implementação de um sistema central de automação.

Os depósitos de matéria-prima e produto acabado (9 depósitos) encontram-se instalados na área exterior aos edifícios, sobre uma bacia de retenção que, de acordo com o EIA, se encontra dimensionada para receber, numa situação extrema, simultaneamente as águas pluviais afluentes à mesma e as eventuais fugas/derrames provenientes dos depósitos.

O número total de funcionários previstos é de 30 pessoas, distribuídos por 3 turnos de produção, 365 dias/ano.

O tráfego gerado pela unidade estima-se em 30 veículos ligeiros e 43 pesados por semana, com acesso pela Estrada Nacional 234, sendo aproximadamente 60% deste tráfego destinado ou oriundo da A1 e 40% da A17.

O estaleiro de apoio à obra localizar-se-á dentro da área do lote afeta ao projeto. É prevista uma afetação de 30 a 50 trabalhadores na fase de construção, que decorrerá num prazo previsto de 9 meses.

Síntese do procedimento

O presente procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA) teve início a 21 de outubro de 2017, após receção de todos os elementos necessários à boa instrução do mesmo.

A Agência Portuguesa do Ambiente, I.P. (APA), na sua qualidade de Autoridade de AIA, nomeou a respetiva Comissão de Avaliação (CA), constituída por representantes da APA, Direção-Geral do Património Cultural (DGPC), Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Centro (CCDRC), Instituto Superior de Agronomia/Centro de Ecologia Aplicada Prof. Baeta Neves (ISA/CEABN), Laboratório Nacional de Energia e Geologia, I.P. (LNEG, I.P.) e IAPMEI — Agência para a Competitividade e Inovação, I. P..

A metodologia adotada para concretização deste procedimento de AIA contemplou as seguintes fases:

- Apreciação da Conformidade do Estudo de Impacte Ambiental (EIA), da documentação adicional e consulta do projeto de execução:
 - Foi considerada necessária a apresentação de elementos adicionais, os quais foram submetidos pelo proponente sob a forma de Aditamento ao EIA.
 - Após análise deste documento, foi considerado que o mesmo, de uma maneira geral, dava resposta às lacunas e dúvidas anteriormente identificadas pelo que o EIA foi declarado conforme a 5 de dezembro de 2017.
 - No entanto, e sem prejuízo de ter sido dada a conformidade ao EIA, a CA considerou que persistiam ainda questões/elementos por apresentar e esclarecer, pelo que foi solicitada a apresentação de elementos complementares.
- Abertura de um período de Consulta Pública, que entre decorreu 5 de dezembro de 2017 e 23 de janeiro de 2018.
- Não foram solicitados pareceres específicos a entidades externas à CA.
- Visita de reconhecimento ao local de implantação do projeto, onde estiveram presentes representantes da CA, do proponente e da equipa que elaborou o EIA.
- Apreciação ambiental do projeto, com base na informação disponibilizada no EIA e respetivo Aditamento, tendo em conta as valências das entidades representadas na CA, integrada com as informações recolhidas durante a visita ao local e ponderados todos os fatores em presença, a participação pública.
- Elaboração do Parecer Final da CA, que visa apoiar a tomada de decisão relativamente à viabilidade ambiental do projeto.
- Preparação da proposta de Declaração de Impacte Ambiental (DIA), tendo em consideração o Parecer da CA e o Relatório da Consulta Pública.

	<ul style="list-style-type: none"> • Promoção de um período de audiência de interessados, ao abrigo do Código do Procedimento Administrativo. • Tendo o proponente concordado com o teor da proposta, foi emitida a presente decisão.
--	---

<p>Síntese do resultado da consulta pública e sua consideração na decisão</p>	<p>Em cumprimento do disposto no artigo 15.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, a Consulta Pública decorreu de 5 de dezembro de 2017 a 23 de janeiro de 2018.</p> <p><u>Síntese dos resultados da Consulta Pública</u></p> <p>Durante o período de Consulta Pública foram recebidas 6 exposições provenientes das seguintes entidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Direção-Geral do Território • Direção-Geral de Agricultura e Desenvolvimento Rural • Estado Maior da Força Aérea • Turismo de Portugal • Autoridade Nacional da Aviação Civil • Infraestruturas de Portugal <p>A <i>Direção-Geral do Território</i> refere que não existe qualquer impedimento para as atividades geodésicas desenvolvidas pela Direção-Geral do Território. Relativamente à cartografia, emite parecer desfavorável até que sejam resolvidas as questões de caráter técnico e legais.</p> <p>A <i>Direção-Geral de Agricultura e Desenvolvimento Rural</i> informa que nada tem a opor relativamente ao projeto em avaliação.</p> <p>O <i>Estado Maior da Força Aérea</i> informa que o projeto em análise não se encontra abrangido por qualquer Servidão de Unidades afetas à Força Aérea.</p> <p>O <i>Turismo de Portugal</i> considera que a fábrica de resinosos da KEMI não tem impactes que conflituam com a atividade turística existente e prevista no concelho de Cantanhede.</p> <p>A <i>Autoridade Nacional de Aviação Civil</i> informa que a área do projeto não é abrangida por qualquer servidão aeronáutica civil, nem as instalações previstas constituem obstáculo à navegação aérea, pelo que nada tem a obstar à sua concretização.</p> <p>A <i>Infraestruturas de Portugal, S.A.</i> constata que a área objeto de estudo não colide diretamente com nenhuma infraestrutura sob a jurisdição da I.P., S.A., nem com nenhum projeto em curso. Assim, nada tem a opor ao projeto.</p> <p><u>Consideração dos resultados da Consulta Pública na decisão</u></p> <p>Relativamente aos aspetos apontados pela DGT em matéria de cumprimento das exigências legais associadas à cartografia, considera-se que as mesmas são da responsabilidade do Proponente/Equipa Consultora.</p>
--	---



<p>Informação das entidades legalmente competentes sobre a conformidade do projeto com os instrumentos de gestão territorial, as servidões e restrições de utilidade pública e de outros instrumentos relevantes</p>	<p>De acordo com a Planta de Ordenamento – Classificação e Qualificação do Solo (da 1.ª Revisão do PDM), o terreno localiza-se em Solo Urbano – Urbanizado – Espaços de atividades económicas, na Unidade Operativa de Planeamento e Gestão UOPG01 – do Plano de Urbanização da Cidade de Cantanhede.</p> <p>De acordo com a Planta de Zonamento do Plano de Urbanização da Cidade de Cantanhede (PUCC), as instalações da Kemi serão implantadas na Zona Industrial (ZI), sendo-lhes aplicáveis as disposições constantes do artigo 22.º do Regulamento. Da análise comparativa dos parâmetros do projeto e das regras definidas nos n.º 2 a 6 do referido artigo do regulamento do PUCC, verifica-se haver conformidade da pretensão com o IGT em vigor para o local.</p> <p>A pretensão não se insere em áreas de Reserva Ecológica Nacional (REN,, de Reserva Agrícola Nacional (RAN), do Domínio Hídrico nem em qualquer área classificada.</p>
<p>Razões de facto e de direito que justificam a decisão</p>	<p>O projeto em avaliação visa criar um novo estabelecimento industrial para a produção de derivados de colofónia natural e de colofónia <i>waterwhite</i>.</p> <p>A colofónia <i>waterwhite</i> representa uma nova geração de resinas naturais (<i>tackifiers</i>), com vantagens específicas face a colofónias tradicionais, e a produção dos seus derivados é, segundo o Proponente, inexistente na Europa, pelo que a Kemi será a primeira empresa europeia a desenvolver, produzir e fornecer este produto inovador.</p> <p>O projeto sustenta-se nos objetivos estratégicos da empresa, nomeadamente:</p> <ul style="list-style-type: none">• Pesquisa e Desenvolvimento de produtos inovadores, não existentes no mercado;• Desenvolvimento de produtos de elevada performance;• Capacidade de produção de derivados de colofónia, resinas naturais, com características únicas para aplicação final em segmentos de elevada exigência. <p>Segundo o EIA, os produtos derivados de colofónia denotam uma procura internacional dinâmica e com elevado potencial de crescimento, pelo que os indicadores setoriais sustentam as perspetivas de internacionalização da Kemi, designadamente pela procura do subgrupo de produtos: <i>3806 - Rosin & resinacids and derivatives, rosin spirit&oils e run gums</i>.</p> <p>A unidade industrial situar-se-á no Lote 122 do Parque Industrial de Cantanhede (área industrial em consolidação, ocupada já por instalações industriais e prestadoras de serviços) e beneficia das acessibilidades, por via rodoviária, à Autoestradas A1, A14 e A17.</p> <p>Na envolvente próxima localiza-se a <i>GUM Chemical Solutions, S.A.</i>, que</p>



fornecerá a principal matéria-prima (colofónia em estado líquido), através de camiões cisterna. A localização prevista permite que o projeto beneficie também da proximidade da *Biocant Park* (onde se concentra um importante conjunto de empresas e de unidades de investigação em biotecnologia).

A área do projeto não é abrangida por qualquer condicionante (Reserva Agrícola Nacional (RAN), Reserva Ecológica Nacional (REN)), nem por qualquer servidão administrativa no âmbito dos recursos hídricos.

Por cada tonelada de produto fabricada são geradas, pelo menos, 100 kg de águas residuais, pelo que a quantidade máxima diária estimada de efluente industrial gerado na instalação, e classificado como resíduo perigoso, é de 14,613 t/dia. O projeto prevê a implementação de uma Central de Oxidação Térmica (COT) que visa a eliminação, por incineração, dos referidos efluentes industriais gerados no processo produtivo e que pode ser considerada uma Melhor Técnica Disponível (MTD/BREF) para o tratamento dos referidos resíduos (efluente industrial gerado na instalação).

Assegurar o adequado funcionamento da COT, e a conseqüente eliminação dos resíduos perigosos, assumiu assim particular relevância na avaliação desenvolvida, e nos programas e medidas a implementar, de forma a garantir a minimização dos impactes.

Além da COT, o projeto irá possuir, em termos de sustentabilidade, um sistema fotovoltaico para autoconsumo, iluminação de baixo consumo, isolamentos térmicos, caldeira de termofluido (que permite reduzir consumo de gás natural) e a implementação de um sistema central de automação.

Dadas as características do projeto e da área no qual será instalado, consideraram-se como fatores ambientais relevantes os recursos hídricos, a qualidade do ar e a sócio economia.

Fase de construção

Na fase de construção ocorrerá a destruição parcial do coberto vegetal existente, alterando, de forma permanente, o uso do solo das zonas afetadas à implantação de infraestruturas e edifícios previstos. Estas ações serão localizadas e executadas numa área com vocação industrial ocupada por floresta de produção (e matos, em reduzida percentagem). Não obstante, foram identificados exemplares de espécies protegidas – como o sobreiro, pelo que se reforça a necessidade de cumprimento da legislação vigente. No caso da afetação definitiva destes exemplares considera-se que o impacto será negativo, direto, permanente e significativo, embora de magnitude reduzida, dada a reduzida expressão espacial.

No que se reporta aos restantes fatores ambientais, dado que o estaleiro se localizará no interior do lote industrial, o qual não é atravessado por linhas de água, que não foram identificados recetores sensíveis na envolvente próxima e que o projeto não implica elevados movimentos de terra, considera-se que os impactes negativos inerentes à fase de construção serão de magnitude



reduzida e pouco significativos, se adotadas as boas práticas de trabalho e gestão do estaleiro e as medidas de minimização constantes do presente parecer.

Contudo, dada a riqueza de património arqueológico existente no concelho de Cantanhede, e as reduzidas condições de visibilidade do terreno na fase de prospeção arqueológica, não se deve excluir a possibilidade de ocorrência de impactes sobre o património arqueológico durante a fase de construção, fase esta potencialmente impactante para eventuais vestígios arqueológicos que se possam encontrar ocultos pela vegetação e pelo solo, pelo que se considera ser necessária a adoção das medidas identificadas neste parecer, de modo a garantir a salvaguarda de património arqueológico que possa existir, e que não tenha sido detetado.

Fase de exploração

Recursos Hídricos

Os principais impactes negativos nos recursos hídricos relacionam-se com:

- O aumento do consumo de água;
- A potencial contaminação e degradação das águas superficiais e subterrâneas decorrentes da produção de águas residuais, de eventuais derrames ou escorrências de resíduos líquidos, de águas pluviais potencialmente contaminadas e de águas contaminadas resultantes de combate a incêndios.

No que respeita ao impacte decorrente do aumento do consumo de água, prevê-se que este, embora negativo, não seja significativo. Contudo, atendendo à atual classificação “mediocre” do estado quantitativo da massa de água subterrânea “Cársico da Bairrada”, às orientações constantes no Programa Nacional para Uso Eficiente da Água e ao consumo anual previsto na unidade industrial para serviços diversos e rega de espaços verdes, estimado em aproximadamente 9 000 m³/ano (25 m³/dia), e ainda ao facto de já se encontrar prevista a implementação de uma rede dedicada para a recolha das águas pluviais provenientes das coberturas de alguns dos edifícios, deve ser implementado um sistema que permita a reutilização destas águas, minimizando os consumos de água com origem subterrânea.

Quanto à eventual alteração da qualidade da água subterrânea e superficial, dado que as águas residuais domésticas serão encaminhadas para a rede pública de drenagem de águas residuais da zona industrial, as águas residuais industriais e restantes águas potencialmente contaminadas (incluindo derrames) serão eliminadas na Central de Oxidação Térmica e as substâncias perigosas manuseadas no estabelecimento serão armazenadas sobre bacias de retenção e contenção de eventuais derrames, o EIA considera pouco provável a possibilidade de contaminação dos recursos hídricos, pelo que classifica o impacte como negativo, de magnitude reduzida a moderada, e pouco significativo.



Porém, atendendo a que o projeto não prevê a cobertura das bacias de retenção dos diversos equipamentos, permitindo a mistura de águas pluviais com eventuais derrames, não se encontra assim garantida a não contaminação das águas superficiais e subterrâneas. Acresce o facto das tubagens de transporte de matéria-prima e outros produtos circularem no exterior dos edifícios, sobre áreas impermeabilizadas que drenam diretamente para a rede de águas pluviais.

Por outro lado, o projeto não contempla qualquer medida de contenção de águas resultantes do combate a incêndios, ou de outras situações anómalas, com vista ao seu tratamento ou eliminação, que previna a contaminação dos recursos hídricos.

Foram assim identificadas medidas de minimização para as referidas situações, sendo possível considerar que apesar do projeto poder induzir impactes negativos sobre os recursos hídricos, se adotadas as referidas medidas e as Melhores Técnicas Disponíveis aplicáveis ao estabelecimento, os mesmos prevêm-se como pouco significativos.

Qualidade do ar

De acordo com as simulações efetuadas para avaliação dos impactes decorrentes da exploração do projeto (modelação da dispersão dos poluentes SO₂, NO₂, CO, PM₁₀) os valores obtidos para a situação futura, embora superiores aos valores da situação atual, são inferiores aos valores limite, para todos os recetores, com exceção do poluente NO₂ nos recetores mais próximos da EN 234, em que as concentrações máximas horárias estimadas excedem o valor limite horário na envolvente desta via de tráfego, tal como já ocorre (verificando-se, contudo, um ligeiro acréscimo das áreas afetadas por concentrações superiores ao valor limite). No entanto, na zona da Kemi, as concentrações máximas horárias mantêm-se inferiores ao valor limite.

Os valores limite de emissão (VLE) a respeitar para as fontes de emissão FF2 e FF3 do projeto, bem como as condições a impor em termos de monitorização, foram definidos em sede do processo de Licenciamento Ambiental, com o qual o presente procedimento se encontra articulado, e constam do TUA (em anexo).

As condições de exploração da COT serão definidas aquando a emissão de decisão de exploração à luz do Capítulo IV do REI, em articulação com as disposições previstas no regime PCIP.

A fim de aferir as condições de funcionamento da COT e, conseqüentemente, a adequada eliminação dos efluentes industriais gerados no processo produtivo, com elevada carga orgânica, considera-se que deve ser apresentado um programa dos trabalhos de comissionamento da COT, os quais devem permitir aferir, de forma fundamentada, a necessidade de instalar, ou não, Sistemas de Tratamento de Efluentes Gasosos (STEG) associado(s) ao seu funcionamento.



	<p>Considera-se assim que os impactes negativos ao nível da qualidade do ar são passíveis de minimização através da adoção das MTD e do cumprimento das condições definidas no procedimento de licenciamento ambiental e de licenciamento de instalação/exploração de incineração de resíduos.</p> <p><u>Socioeconomia</u></p> <p>Os principais impactes positivos do projeto decorrem do seu contributo para a absorção de técnicos qualificados, para o aumento da capacidade exportadora da região, para o incremento da atividade económica e para a fixação de população.</p> <p>Com efeito, o projeto irá favorecer a criação de emprego e contribuir para a fixação da população residente, através da melhoria das condições de trabalho e do desenvolvimento de atividades na envolvente do projeto, quer na fase de construção, quer na fase de funcionamento. A criação de 30 novos postos de trabalho e o aumento da capacidade exportadora constituem assim os impactes positivos mais significativos do projeto.</p> <p>Estes impactes podem ainda ser potenciados através do recrutamento de mão-obra local e regional, e do recurso a fornecedores de bens e serviços existentes a essa mesma escala.</p> <p>Para os restantes fatores ambientais não foram identificados impactes significativos. Destaca-se, no entanto, que ao nível da paisagem, a área sobre a qual se faz sentir o potencial impacte visual do projeto é considerada como tendo Qualidade Visual Elevada. Contudo, além a bacia visual resultante dos futuros edifícios da Kemi estar contida na bacia visual dos pavilhões existentes no Parque Industrial, a área florestal que envolve o referido parque contribui significativamente para manter contido o impacte visual do projeto. Porém, caso ocorra a eliminação das manchas florestais, a unidade fabril ficará mais exposta, pelo que se revela importante a implementação do Projeto de Integração Paisagística.</p> <p>Assim, considerando os fatores relevantes para a avaliação do projeto, verificam-se passíveis de minimização os impactes negativos identificados, nomeadamente ao nível dos recursos hídricos e qualidade do ar. Em complemento, reconhecem-se os impactes positivos do projeto em termos socioeconómicos.</p> <p>Em face do exposto, ponderados os impactes negativos e a sua possibilidade de minimização, bem como perspetivados os impactes positivos, emite-se decisão favorável, condicionada ao cumprimento dos termos e condições impostas no Título Único de Ambiente, no âmbito do regime jurídico de AIA.</p>
<p>Índice de avaliação ponderada dos impactes ambientais</p>	<p>Na sequência da avaliação desenvolvida, e em cumprimento do disposto no n.º 1 do artigo 18.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, procedeu-se à determinação do índice de avaliação ponderada de impactes ambientais, tendo sido obtido um resultado de 2.</p>

