



MOLD-TECH PORTUGAL - TRATAMENTO E REVESTIMENTO DE METAIS LDA

ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL

Resumo Não Técnico



dezembro 2017

1 INTRODUÇÃO

O presente documento constitui o Resumo Não Técnico (RNT) do Estudo de Impacte Ambiental (EIA) elaborado para a regularização do licenciamento industrial da unidade industrial Mold-Tech Portugal – Tratamento e Revestimento de Metais Lda. Trata-se de uma unidade industrial dedicada ao tratamento de superfície de produtos industriais, instalada na Maia, que se encontra completamente executada e em pleno funcionamento. Ao longo deste documento a unidade industrial será designada unicamente por MOLD-TECH PORTUGAL.

O procedimento de AIA faz parte integrante do processo de licenciamento da atividade industrial da MOLD-TECH PORTUGAL, uma vez que a atividade de tratamento de superfície de metais e matérias plásticas que utilizem processo eletrolítico ou químico se encontra no âmbito do regime jurídico de AIA, mais concretamente no ponto 4, alínea e, do anexo II do 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.

1.1 IDENTIFICAÇÃO DO PROJETO

O projeto submetido a EIA refere-se à regularização do licenciamento da unidade industrial de MOLD-TECH PORTUGAL, localizada na Rua da Estrada Velha, freguesia de Moreira da Maia, concelho da Maia e distrito do Porto.

1.2 IDENTIFICAÇÃO DO PROPONENTE E DAS ENTIDADES LICENCIADORAS

O responsável pelo projeto é a MOLD-TECH PORTUGAL.

A entidade coordenadora do licenciamento industrial é o IPAMEI (Agência para a Competitividade e Inovação, I.P.) e a de Avaliação de Impacte Ambiental é a Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte (CCDR-N).

De referir ainda que a MOLD-TECH PORTUGAL se encontra abrangida pelo Decreto-Lei n.º 127/2013, de 30 de agosto, que estabelece o Regime de Emissões Industriais (REI) aplicável à prevenção e ao controlo integrados da poluição à Prevenção e Controlo Integrados da Poluição (PCIP), sendo a entidade competente para o seu licenciamento ambiental a Agência Portuguesa do Ambiente (APA).

1.3 FASE DE PROJETO

O projeto em análise em causa encontra-se em fase de projeto de execução.

1.4 ANTECEDENTES

Não existem ocorrências relevantes a assinalar neste ponto.

1.5 RESPONSABILIDADE E PRAZO DE ELABORAÇÃO DO EIA

O EIA foi elaborado pelo CATIM – Centro de Apoio Tecnológico à Indústria Metalomecânica, entre os meses de Setembro de 2015 e dezembro de 2017, tendo sido realizado segundo a metodologia e conteúdos temáticos propostos 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, e pela Portaria n.º 399/2015, de 5 de novembro.

2 DESCRIÇÃO DO PROJETO

2.1 ENQUADRAMENTO E OBJECTIVO

A história da MOLD-TECH PORTUGAL começou-se a escrever ainda no final dos anos 50, embora a empresa tenha surgido na década seguinte, associada a um grupo têxtil, com o objetivo de produzir ferramentas para utilizar no acabamento e impressão de tecidos. O grande desenvolvimento tecnológico ocorrido durante e imediatamente após a II Guerra Mundial permitiu o acesso da indústria têxtil a processos até então muito dispendiosos e praticamente inacessíveis como era o caso da fotogravura, que mercê do acentuado desenvolvimento das emulsões fotossensíveis passou a partir dessa altura a ser uma tecnologia muito utilizada na execução de ferramentas para a decoração de tecidos. Foi este propósito que levou o grupo têxtil a criar uma unidade de gravação de ferramentas metálicas nas instalações que possuía em S. Mamede Infesta.

Rapidamente esta unidade de gravação encontrou outras oportunidades de negócio, na indústria de curtumes, dos couros artificiais, do vidro, sendo esta última a que acabou por ser a porta de entrada para a indústria dos moldes para plástico. No entanto, a empresa só estava preparada para fazer a gravação em superfícies cilíndricas ou planas, não sendo as tecnologias que possuía aplicáveis em superfícies com formas irregulares. Na busca por soluções para ultrapassar esta limitação, encontrou em Inglaterra uma empresa chamada Roehlen-Martin, Ltd. que já possuía tecnologia para texturizar geometrias irregulares, a qual aceitou instalar uma secção de gravação em Portugal para gravação de superfícies irregulares por 25% do capital da empresa portuguesa. Este negócio permitiu que o primeiro molde para a indústria de plástico fosse texturizado nas instalações de S. Mamede Infesta em 1969. Hoje este tipo de trabalho representa cerca de 70% daquilo que a empresa faz. A aposta revelou-se fundamental para o crescimento do negócio. Entre brinquedos, utilidades domésticas e eletrodomésticos, vários foram sendo os setores conquistados e hoje a MOLD-TECH PORTUGAL atua num mercado muito diversificado, sendo o setor automóvel é o que mais pesa no volume de negócios.

Especializada em acabamentos de superfícies, a MOLD-TECH PORTUGAL utiliza o seu saber na decoração dos mais diversos produtos industriais (que vão desde os automóveis aos curtumes, dos guardanapos e toalhas ao papel de cozinha e papel de parede, passando pelo mobiliário e pelos materiais de construção) intervindo nas ferramentas que os produzem. Mais recentemente decidiu

apostar também no desenvolvimento de ferramentas especiais em níquel para moldar as peles de PVC conformadas que revestem os painéis de instrumentos (*tabliers*) e os apoios de braço dos automóveis de gama média e alta.

Os automóveis de gamas médias e altas passaram a ter os *tabliers* e outras áreas dos veículos muito expostas ao tato revestidas com uma pele de PVC almofadada, que torna estas áreas mais macias ao toque, efeito a que na gíria da indústria automóvel se chama '*soft touch*'. Na Europa, existiam apenas duas empresas a fazer ferramentas para a produção destas peles de PVC conformadas. Como dominava muito bem as tecnologias dos acabamentos de superfícies, a MOLD-TECH PORTUGAL decidiu apostar numa linha de produção de formas em níquel, para produzir as peles de PVC que cobrem os *tabliers* e os apoios de braço”.

Para se perceber melhor aquilo que a MOLD-TECH PORTUGAL faz, basta reparar no interior de um automóvel onde tudo tem textura. Ou seja, as superfícies lisas dão lugar a espaços pensados para serem bonitos agradáveis ao toque e diferenciados. Como tal, na empresa há todo um trabalho de conciliação entre a funcionalidade e a estética. Com uma equipa de *designers* preparada para interpretar e executar as ideias do cliente, a MOLD-TECH PORTUGAL apresenta-se como uma aliada no desenvolvimento das texturas, estando atualmente presente em grande parte das viaturas que circulam um pouco por todo o mundo. A título de exemplo, pode dizer-se que 60 a 70% das texturas das usadas pela Renault na maioria dos seus modelos de automóveis são feitas pela empresa.

Diante de um setor exigente e em constante evolução, a MOLD-TECH PORTUGAL tem investido em equipamentos de ponta, meios de controlo de qualidade sofisticados e foi mesmo pioneira em processos relacionados com a tecnologia laser. Foram a primeira empresa, na Europa, a fazer gravação laser de profundidade em metais, tecnologia que permite fazer efeitos que a textura química não faz. Por agora pode não ser tão competitiva e versátil como a texturização química, mas é uma ferramenta de futuro, por isso, prevê-se um investimento grande nessa área. É neste contexto que está prevista a aquisição de duas máquinas de gravação por laser, num esforço orçado em cerca de dois milhões de euros, assim como de um novo pavilhão, com temperatura controlada, para as acolher. Estas máquinas serão dotadas de 5 eixos para poder aceder a todos os locais da superfície de um molde com alta precisão permitirão dar resposta ao mercado automóvel, em que cada vez mais os designers querem utilizar nos seus desenvolvimentos texturas mais complexas e com geometrias difíceis de conseguir quimicamente, aumentando assim a qualidade do seu produto final.

Em resumo, o presente projeto envolve um conjunto de melhorias em termos de tecnologia de máquinas/equipamentos, qualidade, saúde, condições de segurança e de protecção do ambiente, permitindo à MOLD-TECH PORTUGAL continuar a competir no mercado internacional, ao nível do que melhor se faz em termos de tratamento de superfície. Salienta-se que à data apenas duas empresas a nível europeu e sete a nível mundial realizam o desenvolvimento de ferramentas especiais em níquel para moldar as peles de PVC conformadas que revestem os painéis de instrumentos (*tabliers*) e os apoios de braço dos automóveis de gama média e alto, processo agora

implementado pela MOLD-TECH PORTUGAL. Igualmente, a aquisição das máquinas de texturização/gravação a laser constitui uma solução para fidelizar clientes exigentes do mercado automóvel e evitar perdas de mercado nesse segmento de negócio.

2.2 LOCALIZAÇÃO DA UNIDADE INDUSTRIAL

A unidade industrial MOLD-TECH PORTUGAL localiza-se na Rua da Estrada Velha, freguesia de Moreira da Maia, concelho da Maia e distrito do Porto.

A Figura 1 e Figura 2 apresentam o enquadramento territorial da MOLD-TECH PORTUGAL do projeto ao nível distrital, concelhio e de freguesia.

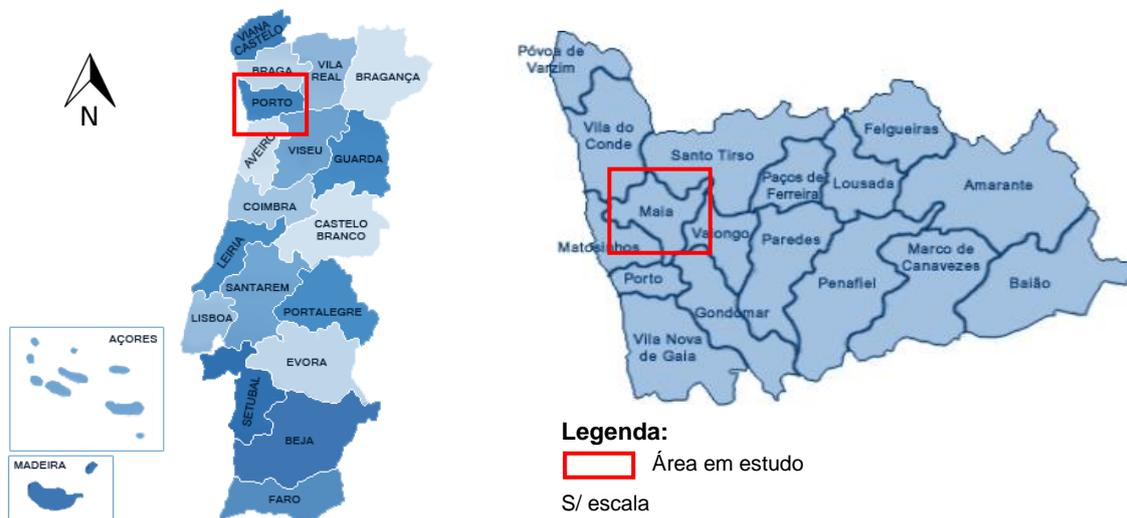
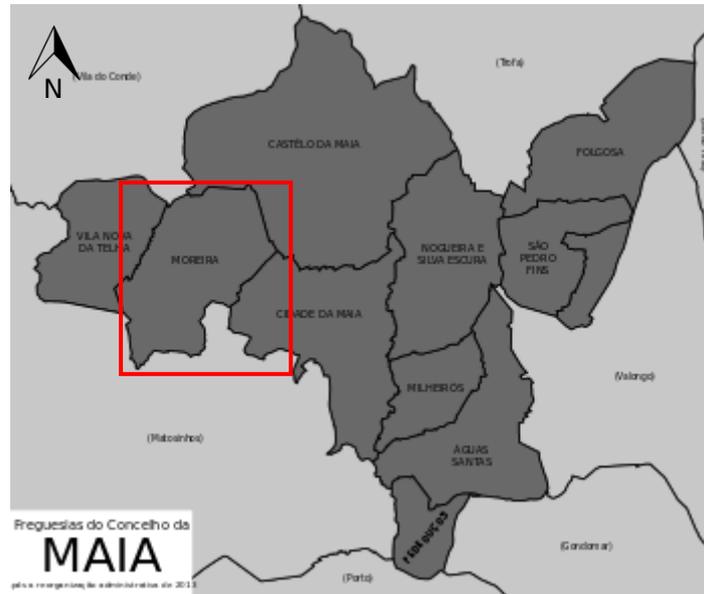


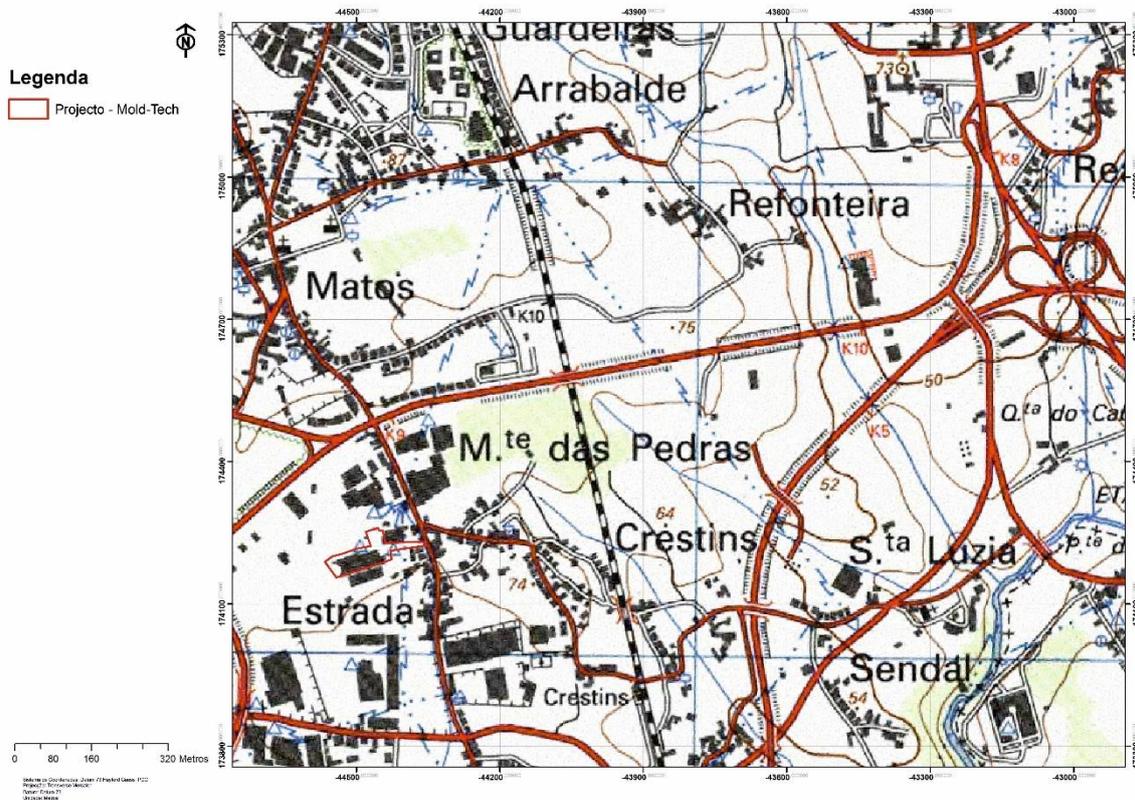
Figura 1 – Enquadramento territorial do projeto ao nível distrital e concelhio



Legenda: S/ escala
 Área em estudo

Figura 2 – Enquadramento territorial do projeto ao nível da freguesia

Na Figura 3 apresenta-se a localização da MOLD-TECH PORTUGAL em carta militar.



Tema Base: Carta Topográfica Militar na escala original de 1/25000, extrato da Folha 110 – Maia, IGeoE

Figura 3 - Localização do projeto em carta militar

A MOLD-TECH PORTUGAL localiza-se dentro de uma área destinada a indústria e armazéns, que se encontra a cerca de 4 km, para sudoeste, do centro da cidade da Maia. A sua envolvente constitui uma zona de ocupação mista, onde se encontram diversas unidades de comércio, serviços e também habitação. De referenciar também a proximidade do Aeroporto Internacional de Sá Carneiro, que se situa a cerca de 1,4 km para sudoeste da MOLD-TECH PORTUGAL.

Na Figura 4 é apresentada a localização do projeto sobre fotografia aérea.

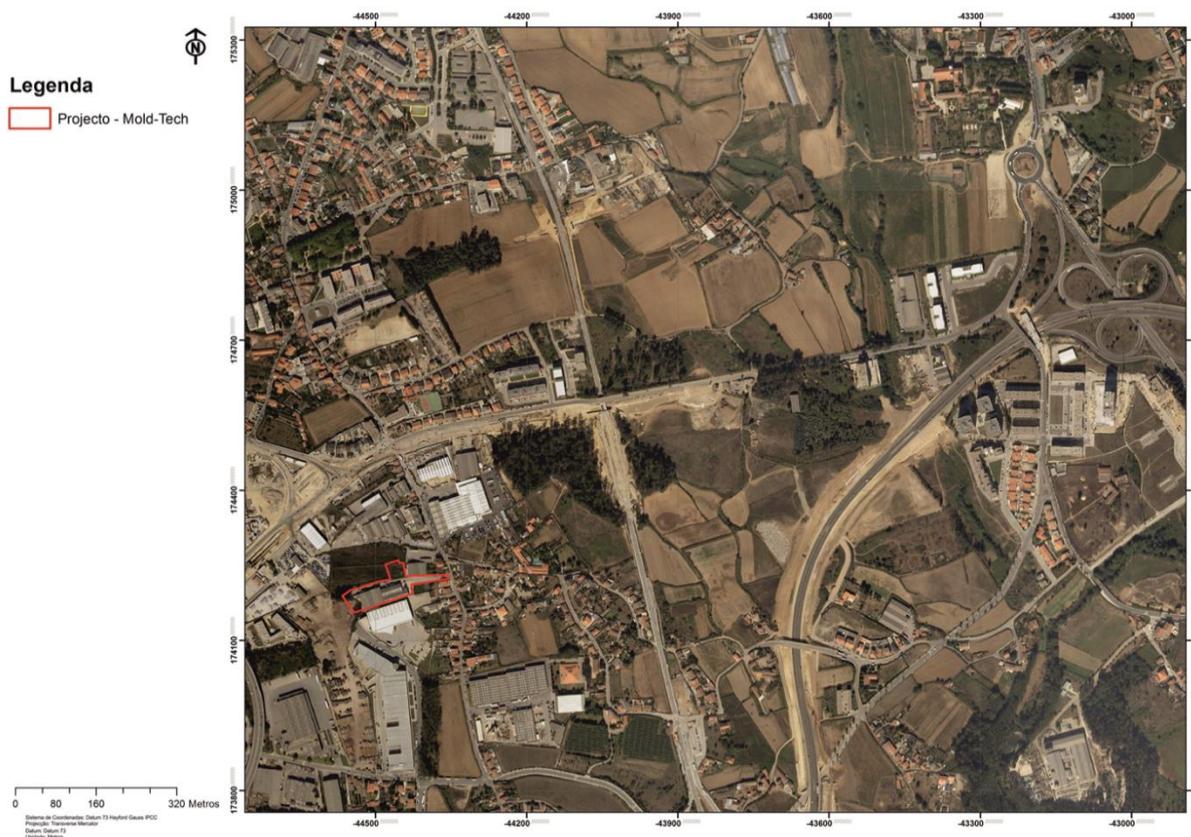


Figura 4 - Localização do projeto sobre fotografia aérea

2.3 IDENTIFICAÇÃO DE ÁREAS SENSÍVEIS E INSTRUMENTOS DE GESTÃO TERRITORIAL

A área de implantação da MOLD-TECH PORTUGAL não ocupa nenhuma área classificada como sensível, designadamente: áreas protegidas; sítios da Rede Natura 2000, zonas especiais de conservação e zonas de proteção especial; e zonas de proteção dos bens imóveis classificados ou em vias de classificação.

O ordenamento do território no concelho da Maia obedece ao seu Plano Diretor Municipal (PDM). De acordo com a carta de ordenamento, a área do projeto está classificada como “Áreas de Indústria e Armazenagem”. Segundo o regulamento do PDM este tipo de áreas integra a classe dos “Espaços de Atividades Económicas”, os quais correspondem a espaços vocacionados para a instalação de

indústrias ou atividades terciárias. Por outro lado, a MOLD-TECH PORTUGAL não se encontra abrangida por nenhuma condicionante, servidão ou restrição de utilidade pública.

2.4 DESCRIÇÃO DA UNIDADE INDUSTRIAL

A MOLD-TECH PORTUGAL ocupa uma área total 8043 m², dos quais 4187 m² correspondem a área coberta, 3800 m² a área não impermeabilizada descoberta e 56 m² a área impermeabilizada descoberta.

O processo produtivo da MOLD-TECH PORTUGAL está dividido em duas linhas de produtos, a fabricação de moldes texturados e a fabricação de conchas. Os fluxogramas gerais destes dois processos produtivos são apresentados, respectivamente, na Figura 5 e Figura 6.

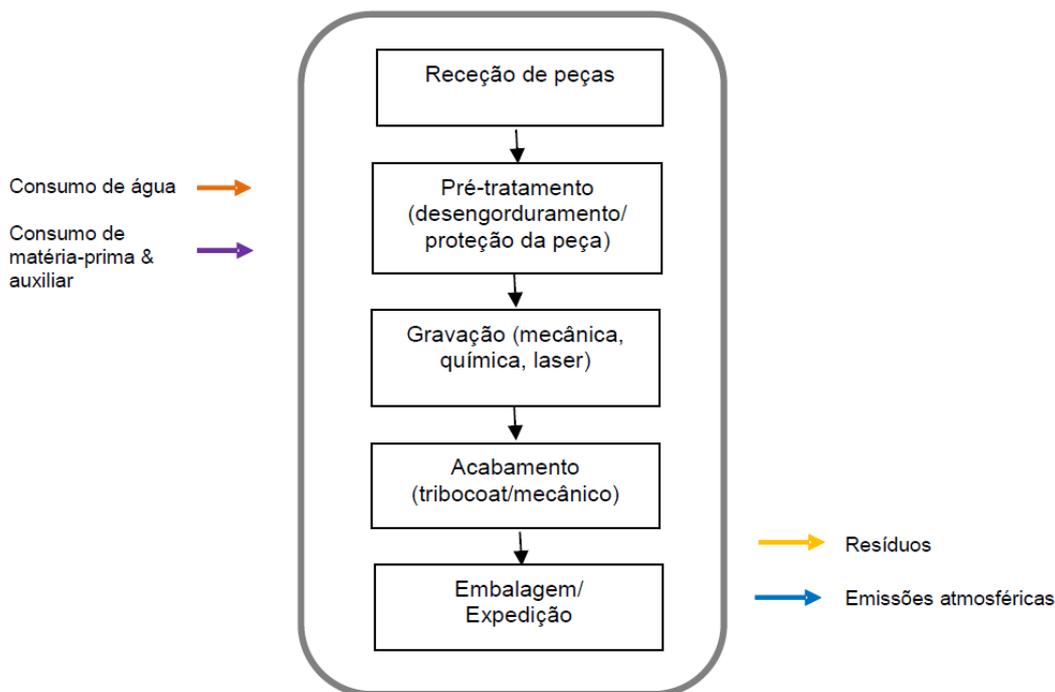


Figura 5 - Fluxograma geral do processo de fabricação de moldes texturados

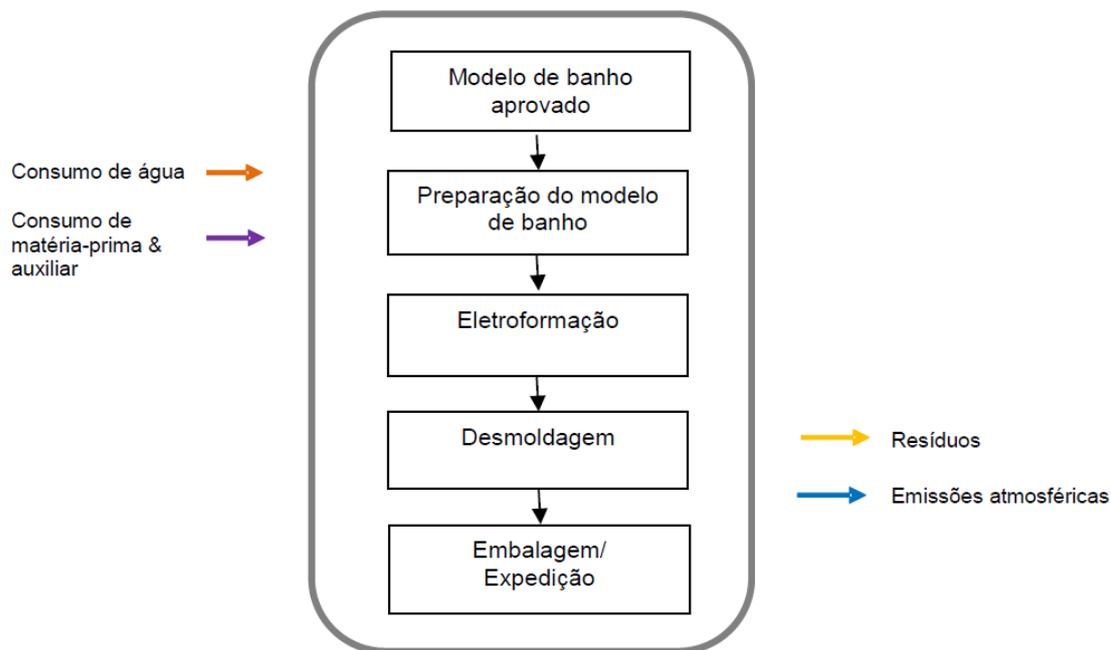


Figura 6 - Fluxograma geral do processo de fabricação de conchas

O processo produtivo é suportado por diversas atividades auxiliares, tais como: armazenamento de matérias-primas e auxiliares, sistemas de refrigeração, compressores, posto de transformação, e áreas de armazenamento de resíduos, para além da zona social e administrativa.

O horário de trabalho e número de trabalhadores da MOLD-TECH PORTUGAL é apresentado na Tabela 1.

Tabela 1 - Horário de trabalho e número de trabalhadores

Período	Descrição	1º Turno			2º Turno			3º Turno		
		H	M	Total	H	M	Total	H	M	Total
Dias da Semana	Período	08h00 às 17h00			10h00 às 19h00			22h00 às 06h30		
	N.º de horas	8			8			8		
	Administrativos e Comerciais	22	15	37	-	-	-	-	-	-
	Fabris	46	1	47	28	-	28	10	-	10
	Outros	12	4	16	-	-	-	-	-	-

De referir que à noite não há funcionamento de atividades produtivas, mas apenas cargas e descargas de materiais e produtos.

3 ASPECTOS RELEVANTES DO ESTADO ACTUAL DO AMBIENTE, PRINCIPAIS EFEITOS SOBRE O AMBIENTE E MEDIDAS DE MITIGAÇÃO

No EIA foi realizada uma caracterização do ambiente afetado pelo projeto e da evolução previsível na ausência deste, em termos dos fatores ambientais suscetíveis de afetação, nas vertentes natural e social, designadamente: Geologia, Geomorfologia e Recursos Minerais, Recursos Hídricos Subterrâneos, Recursos Hídricos Superficiais, Qualidade do Ar, Ambiente Sonoro, Sistemas Ecológicos, Solo e Uso do Solo, Património Cultural, Socioeconomia e Paisagem. A profundidade e pormenor com que cada um destes fatores ambientais foi caracterizado teve em atenção a sensibilidade da zona e a especificidade do projeto, no que respeita à sua natureza, dimensão e localização. Foram também identificados os efeitos no ambiente que resultam do projeto da MOLD-TECH PORTUGAL, bem como avaliada a sua importância, e identificadas medidas que permitem evitar, reduzir ou compensar os efeitos mais importantes, designados, no seu conjunto, por medidas de mitigação. De seguida descreve-se os aspetos mais relevantes que resultaram da análise realizada.

Dado que o projeto da MOLD-TECH PORTUGAL não envolve alterações na fisiografia do local, nem qualquer tipo de ação que possa implicar consequências sobre as características geológicas do substrato rochoso que suporta as instalações industriais, considera-se que o projeto não contempla ações que possam interferir com a **Geologia e Geomorfologia** do local, pelo que não são identificados efeitos no ambiente nem estão previstas medidas de mitigação a este nível.

Em termos de **Solos**, tendo em conta que a MOLD-TECH PORTUGAL não se localiza em nenhuma área com estatuto de protecção, nomeadamente solos pertencente a Reserva Ecológica Nacional (REN) ou Reserva Agrícola Nacional (RAN), que o solo da área em estudo e respectiva envolvente mais próxima é maioritariamente ocupado por atividades económicas, designadamente indústria, armazenagem e sector terciário, e que a aptidão agrícola indicada pela Carta de Capacidade de Uso dos Solos, datada de 1960, já não corresponderá à realidade, considera-se que os impactes ao nível da alteração do uso do solo serão nulos.

Tendo em conta o tipo e extensão das acções associadas ao projeto da MOLD-TECH PORTUGAL, assim como a topografia do local de implantação, não são de prever impactes sobre a estrutura dos solos ou efeitos erosivos.

Contudo, foi identificado um risco de contaminação dos solos com substâncias poluentes, sejam produtos químicos, combustíveis, resíduos ou águas residuais, associado à exploração da MOLD-TECH PORTUGAL. Este impacte somente ocorrerá em resultado de situações excepcionais ou de emergência, quando derrames acidentais atinjam áreas não impermeabilizadas da empresa, já que em condições normais a empresa dispõe dos sistemas necessários para o seu correcto armazenamento e manuseamento. No entanto, não é expectável que os derrames atinjam áreas não impermeabilizadas porque praticamente toda a área de implantação da MOLD-TECH PORTUGAL

está impermeabilizada. Assim, considera-se que este impacte será pouco significativo, embora negativo, temporário, direto e reversível.

Os impactes ambientais sobre o solo serão minimizados através de medidas de prevenção de contaminação dos mesmos por produtos químicos, combustíveis, resíduos ou águas residuais. A MOLD-TECH PORTUGAL possui já implementadas nas suas instalações atuais diversas medidas com este fim, tais como: existência de pavimentos impermeáveis, sistemas de contenção de eventuais derrames nas linhas de tratamento de superfície, áreas de armazenamento de produtos químicos e resíduos; tratamento e encaminhamento das águas residuais domésticas para o coletor municipal. Estas medidas deverão ser mantidas e reforçadas. Adicionalmente, deverão ser implementadas as seguintes ações:

- As condições de armazenamento dos resíduos, nomeadamente dos resíduos classificados como perigosos, devem ser melhoradas, por forma a garantir que estes se encontram sempre devidamente acondicionados, identificados e sem contacto com água (quer a proveniente da precipitação quer a proveniente de escoamentos superficiais), assim como localizados em local dotado de bacia de contenção/sistema de drenagem, de forma a prevenir a contaminação do meio natural;
- O bom estado e estanquidade da rede de transporte das águas residuais geradas e dos reservatórios subterrâneos onde são armazenados os produtos químicos e as águas residuais deverão ser verificados regularmente.

No que se refere à **Hidrogeologia**, a potencial contaminação das águas subterrâneas com substâncias poluentes, tais como combustíveis, produtos químicos, resíduos ou águas residuais é também um possível impacte do projeto. Por forma a evitar a ocorrência destas situações acidentais, é importante que sejam mantidas e reforçadas as medidas de gestão implementadas e adoptadas algumas medidas complementares, as quais são as mesmas que foram referidas para prevenção da contaminação dos solos.

Ao nível dos **Recursos hídricos de superfície**, é de referir que a área de projeto se localiza na bacia hidrográfica do rio Leça. Trata-se de uma área onde se identificam alguns tipos de atividades/usos do solo que potencialmente podem provocar degradação da qualidade da água, quer pela sua elevada densidade populacional como pelo tipo de actividades que aí se encontram (estradas nacionais, ETARs, aterros, indústria e postos de combustível, entre outros).

O abastecimento de água à MOLD-TECH PORTUGAL é exclusivamente realizado pela rede pública de abastecimento, cuja gestão é da responsabilidade dos Serviços Municipalizados de Água e Saneamento da Maia. Face aos volumes envolvidos, à capacidade do sistema municipal de abastecimento de água e às medidas de gestão previstas para a racionalização do consumo de água, considera-se que o impacte da MOLD-TECH PORTUGAL a este nível é negativo, permanente, direto, reversível e pouco significativo. De forma a minimizar este impacte deverão ser mantidas e reforçadas as medidas já implementadas pela empresa ao nível da gestão da água, nomeadamente: o controlo

sobre as quantidades consumidas; a utilização de sistemas de circulação em circuito fechado; a realização das lavagens por cima dos próprios banhos de tratamento de superfície por forma a minimizar os arrastes; o controlo de qualidade dos banhos concentrados de modo a que nunca, ou apenas em condições excepcionais, sejam descarregados; a instalação de torneiras temporizadas nas instalações sanitárias; a manutenção preventiva do sistema de distribuição de água e a sensibilização dos trabalhadores para a adoção de boas práticas de gestão da água. Para além disso, recomenda-se que as instalações sanitárias e os balneários novos sejam equipados com torneiras/chuveiros com dispositivo de redução de caudal, e os autoclismos tenham a opção de descarga de volume de água mais reduzido.

A produção de águas residuais decorrentes das atividades de exploração será também passível de causar impactes ao nível da contaminação do meio natural. Considerando que as águas residuais domésticas produzidas pela empresa são descarregadas para o coletor municipal, sendo submetidas a tratamento na ETAR municipal previamente à sua descarga no meio natural, dispendo a empresa de autorização de descarga, considera-se que este impacte ambiental sobre os recursos hídricos de superfície é negativo, permanente, direto, reversível e pouco significativo.

De forma a controlar a emissão de águas residuais em coletor municipal, a MOLD-TECH PORTUGAL deverá manter as medidas de controlo do volume e qualidade das descargas. Deverá ainda ser assegurada a manutenção preventiva do sistema de drenagem de águas residuais, existentes e a construir, conforme realizado pela MOLD-TECH PORTUGAL nas instalações atuais.

A substituição de produtos químicos perigosos utilizados por outros menos nocivos para o ambiente, dentro das possibilidades do processo, constitui uma medida adicional de minimização deste impacte ambiental.

Em termos de **Paisagem**, a área em estudo é caracterizada pelo seu relevo suave a ondulado e um clima temperado de influência atlântica, constituindo uma zona de predominância natural do carvalho roble. Encontrando-se integrada na Área Metropolitana do Porto, trata-se de uma área sujeita a uma enorme pressão urbano-industrial, a qual resultou numa edificação dispersa, sobretudo ao longo de algumas vias de comunicação rodoviárias, composta por habitações, indústria, comércio, infraestruturas e equipamentos que proliferam de forma desordenada no território, intercaladas com espaços agrícolas e florestais residuais, sendo também notória a concentração de áreas edificadas de maior dimensão, como é o caso de alguns núcleos urbanos existentes, com destaque para a cidade da Maia.

O estudo realizado permitiu verificar que o projeto é passível de provocar impactes paisagísticos negativos, pouco significativos uma vez que a área das infraestruturas é pouco perceptível a partir da envolvente, quando englobada no conjunto de edifícios e infraestruturas que compõem a área industrial onde se insere (área sujeita a alteração bastante reduzida e altura das infraestruturas inferior aos edifícios envolventes), diretos e imediatos, porque se trata de uma intervenção num terreno expectante sem valor ou qualidade paisagístico, irreversíveis e permanentes uma vez que, a

Mold-Tech não tem um tempo de vida limitado, sendo intenção do proponente manter a atividade enquanto houver viabilidade económica para tal.

A minimização dos impactes negativos na paisagem onde se insere a MOLD-TECH PORTUGAL será conseguida através da criação de uma barreira arbórea/arbustiva, na medida do possível, e colocação de canteiros ao longo dos limites da área a oeste com maior acesso visual.

Do ponto de vista dos **Recursos biológicos**, a área onde se localiza a MOLD-TECH PORTUGAL não se encontra incluída em nenhuma área classificada do ponto de vista da conservação da natureza, quer seja Área Protegida ou Sítio da Lista Nacional de Sítios para a Rede Natura 2000.

Ao nível da flora e vegetação, as áreas ocupadas pela MOLD-TECH PORTUGAL já se encontram profundamente alteradas, não existindo espécies de interesse conservacionista.

No que concerne à vida animal, as comunidades presentes refletem o tipo de ocupação de solo urbano/industrial envolvente, isto é, são representativas de áreas humanizadas e perturbadas, não apresentando, na sua grande maioria, valores particulares em termos de conservação.

Não se identificam, assim, impactes importantes nos sistemas biológicos. Ainda assim, deverão ser adoptadas medidas para a minimização desses efeitos. Nesse sentido, deverá ser realizada uma adequada manutenção de todas as máquinas (fixas ou em movimento), por forma a garantir a menor produção de ruído possível. Desta forma, poderão ser atenuados os impactes sobre a avifauna local, minimizando o afastamento de espécies menos resilientes, inclusive espécies não detetadas durante a visita ao local mas que possam existir nas áreas circundantes à área de estudo e que possam vir a ser perturbadas pelos níveis de ruído. Deverá também ser sempre assegurado o correto armazenamento temporário dos produtos químicos e demais materiais utilizados nos diferentes processos, bem como dos resíduos produzidos, de acordo com a sua tipologia e em conformidade com a legislação em vigor. Os resíduos devem ser depositados em contentores especificamente destinados para o efeito, promovendo a separação das frações recicláveis e posterior envio para destino adequado. Os produtos reagentes usados devem ser manuseados e armazenados somente por pessoal formado para o efeito, e o seu armazenamento deve ocorrer em locais dotados de bacias de retenção, evitando assim derrames acidentais que possam impactar de forma negativa o ambiente circundante.

É também importante realçar a importância do cumprimento das medidas de gestão previstas ao nível dos solos, águas subterrâneas, qualidade do ar, ruído e resíduos.

Ao nível do **Património arquitetónico e arqueológico**, foram identificados na envolvente do projeto, mas fora da sua área de implantação propriamente dita, trinta e oito sítios de valor patrimonial, trinta e sete elementos patrimoniais de natureza arquitetónica e um de natureza arqueológica. Tendo em conta que se trata de uma unidade já em exploração e que os valores patrimoniais existentes se encontram fora da sua área de implantação, considera-se que o projeto em apreço não terá qualquer impacto sobre o descritor Património.

A **Qualidade do ar** da região onde se insere a MOLD-TECH PORTUGAL é considerada, na maior parte dos dias, como boa. A MOLD-TECH PORTUGAL, a par das unidades industriais existentes na sua envolvente, do tráfego rodoviário e do Aeroporto Francisco Sá Carneiro, é responsável pela emissão de alguns poluentes para o ar. Uma vez que na sua envolvente existem alvos sensíveis, designadamente habitações, este aspeto também foi estudado.

A actividade da MOLD-TECH PORTUGAL provoca a emissão de poluentes para a atmosfera através de fontes fixas e difusas, nomeadamente nos teores de partículas, compostos inorgânicos clorados, compostos inorgânicos fluorados, compostos orgânicos voláteis, monóxido de carbono, óxidos de azoto, dióxido de enxofre, ácido sulfídrico, níquel, cromo, cobre e outros metais, decorrentes da instalação dos novos processos.

Na unidade industrial da MOLD-TECH PORTUGAL estão actualmente instaladas 20 fontes fixas. De acordo com os dados das últimas monitorizações efetuadas às fontes fixas, verifica-se que as concentrações de todos os poluentes nas fontes fixas avaliadas cumprem os respetivos Valores Limite de Emissão estabelecidos pela legislação em vigor. Relativamente aos caudais mássicos dos poluentes, verifica-se que se encontram abaixo do limiar mássico mínimo. Salienta-se que todas as fontes fixas existentes cumprem já com todos os aspetos construtivos previstos pela legislação, nomeadamente em termos de altura e secção, e que a sua altura é igual ou superior a 10 m e o topo da mesma encontra-se, no mínimo, 3 m acima da cobertura do edifício de implantação.

É ainda de referir que a MOLD-TECH PORTUGAL apresenta pontos de emissões difusas em consequência do consumo de produtos químicos com solventes.

Face ao descrito, considera-se que as emissões para a atmosfera, e a potencial degradação da qualidade do ar associada, constituem um efeito ambiental negativo, permanente, direto, reversível e significativo. A redução e controlo deste efeito ambiental passará por dar continuidade a uma série de medidas, parte das quais já implementadas, nomeadamente: realização de controlo operacional nos processos geradores de emissões; racionalização dos consumos de energia; manutenção das boas condições de armazenamento dos produtos químicos; sensibilização dos trabalhadores para a adoção de boas práticas na utilização dos produtos químicos; manutenção das medidas de segurança adequadas, nomeadamente ao nível da prevenção de incêndios; realização de manutenção dos equipamentos que contêm Gases Fluorados com Efeito de Estufa (GFE) por técnicos qualificados para o efeito e respetivo encaminhamento das quantidades de substâncias eventualmente removidas para destinos adequados; substituição dos produtos de base solvente por soluções alternativas, técnica e economicamente viáveis, de base aquosa ou, quando tal não for possível, com menor teor de solvente; e desenvolvimento de boas práticas na utilização de solventes.

Por último, é de referir que, em caso de incêndio, existirá um efeito negativo e importante sobre a qualidade do ar, em particular pela presença de produtos químicos na instalação. Considerando que a MOLD-TECH PORTUGAL tem implementado um conjunto de medidas que visam a prevenção da

ocorrência de incêndio, ou outras situações de emergência, e uma rápida atuação, entende-se que a ocorrência de uma situação de emergência desta natureza é pouco provável.

Ao nível do **Ambiente sonoro**, as principais fontes emissoras de ruído na área de estudo são, para além da MOLD-TECH PORTUGAL, outras unidades industriais instaladas na envolvente, o tráfego rodoviário e aéreo. É também de notar que na envolvente direta da MOLD-TECH PORTUGAL existem alguns alvos sensíveis (habitações).

A atividade da MOLD-TECH PORTUGAL tem como impactes ambientais a potencial degradação do ambiente sonoro na envolvente da instalação. O estudo de ruído realizado mostra que os limites definidos na legislação são cumpridos, pelo que se considera que o impacte global do projeto sobre o ambiente sonoro, embora negativo, é pouco significativo.

Por último, em termos **Sócio-económicos**, salienta-se que a atividade da MOLD-TECH PORTUGAL contribui para o desenvolvimento da economia do país e reforça a posição da indústria transformadora na Maia, contribuindo para a atracção de população e o reforço do emprego na região. Esta situação representa um efeito bastante positivo para a economia.

Em contra-ponto a estes impactes positivos sobre a economia e o emprego, a exploração da unidade industrial resulta em efeitos negativos sobre o meio natural, nomeadamente consumo de água superficial, poluição atmosférica, emissão de ruído e aumento do tráfego rodoviário, os quais resultam na diminuição da qualidade de vida da população afectada. No entanto, é importante notar que serão implementadas medidas de gestão para o controlo e minimização dos aspetos ambientais referidos, conforme descrito nos pontos anteriores. Assim, considera-se que o efeito do projeto sobre a qualidade de vida da população afectada será pouco importante.

4 MONITORIZAÇÃO

Tendo em conta a natureza e importância dos efeitos ambientais resultantes da MOLD-TECH PORTUGAL, propõe-se a implementação de um programa de monitorização ao nível dos recursos hídricos de superfície, recursos hídricos subterrâneos, qualidade do ar e ambiente sonoro que vai, na sua maioria, de encontro àquilo que atualmente a empresa já realiza.

Ao nível dos **Recursos hídricos de superfície**, deverá ser mantido o programa de monitorização existente, consistindo no registo e avaliação da quantidade de água consumida da rede pública.

Em termos de **Qualidade do ar**, a MOLD-TECH PORTUGAL deverá proceder à monitorização regular das emissões das suas fontes pontuais de emissão para o ar. A MOLD-TECH PORTUGAL deverá ainda manter atualizado um registo indicando a quantidade de cada gás fluorado com efeito de estufa que esteja instalada, a quantidade de cada gás fluorado com efeito de estufa que tenha recuperado para efeito de recarga e a quantidade de cada gás fluorado com efeito de estufa que tenha recuperado para efeito de regeneração e destruição.

A MOLD-TECH PORTUGAL deverá ainda proceder ao controlo dos consumos de solvente, nomeadamente através da elaboração de registos mensais com a quantidade consumida de cada produto e o setor onde se verifica cada consumo.

Por forma a controlar e evitar a potencial contaminação dos **Recursos hídricos subterrâneos e Solos**, a MOLD-TECH PORTUGAL irá manter o registo mensal da quantidade e tipo de resíduos recolhidos, armazenados, transportados, tratados, valorizados ou eliminados, bem como da respetiva origem e destino, com identificação da operação efetuada, conforme estipula a legislação em vigor. Este registo deverá ser avaliado periodicamente de forma a controlar a evolução da quantidade e tipo de resíduos gerados, conforme já realizado atualmente. Anualmente, e conforme já previsto, a MOLD-TECH PORTUGAL irá preencher o Mapa Integrado de Registo de Resíduos (MIRR) através do SIRAPA.

Todas as análises e medições serão realizadas, preferencialmente, em laboratório acreditado.

Anualmente, será elaborado e enviado para a CCDR-N um relatório (Relatório de Monitorização) com os resultados da monitorização e as ações decorrentes da análise dos dados.

5 CONCLUSÕES

Em síntese, tendo em consideração as características da instalação e as medidas de mitigação definidas, não foram identificados efeitos ambientais que inviabilizem o projeto da unidade industrial MOLD-TECH PORTUGAL.