



MAINBIO

MAINBIO S.A.

Projeto de alterações de fábrica de biocombustíveis

Agosto de 2020

1. INTRODUÇÃO

O presente documento constitui o Resumo Não Técnico (RNT) no âmbito do pedido de Licenciamento Ambiental da instalação da empresa **MAINBIO, S.A.**, NIPC 515 383 139, localizada na Rua Nova da Ribela, n.º 220, 4475-710. freguesia do Castelo da Maia, concelho da Maia.

A instalação está enquadrada em Licenciamento Industrial Tipo 1, segundo o Decreto- Lei n.º 73/2015, de 11 de Maio, assim como ao procedimento de Licenciamento Ambiental, como previsto, no n.º 1 do artigo 5º do Decreto-Lei n.º 127/2013, de 30 de Agosto, uma vez que a produção de biodiesel se enquadra na categoria 4 do Anexo I do Decreto-Lei n.º 127/2013, de 30 de Agosto, “ *Instalações do sector químico.....considera-se “produção industrial” a produção em quantidade industrial por transformação química ou biológica.....*”.

Ao longo deste documento a unidade industrial, será designada unicamente por MAINBIO.

O objetivo do RNT é resumir os aspetos mais importantes do Licenciamento Ambiental para que seja possível aos potenciais interessados participar na “Consulta Pública” da plataforma PARTICIPA.

1.1. IDENTIFICAÇÃO DO PROJECTO

O projeto submetido a Licenciamento Ambiental, constitui uma alteração à unidade industrial da MAINBIO, localizada na Rua Nova da Ribela, n.º 220, 4475-710, na freguesia do Castelo da Maia, no concelho da Maia, distrito do Porto.

A Mainbio encontra-se implantada num terreno com uma área total de 15686 m² e uma área coberta 1308 m².

No que se refere a áreas regulamentares e de acordo com a Planta de Ordenamento do Plano Diretor Municipal (PDM) a Mainbio tem a seguinte classificação: Áreas de indústria e armazenagem.

A Mainbio licenciou a instalação para o fabrico de biodiesel numa perspetiva de Pequeno Produtor Dedicado (PPD), para processamento exclusivo de oleínas, cujo enquadramento em matéria de licenciamento industrial era de Tipo 3. Neste sentido, foi então instruído e concluído o licenciamento industrial tendo como entidade coordenadora a Câmara Municipal da Maia.

O presente processo refere-se a uma evolução do projeto em que, numa primeira fase passará a processar outras matérias-primas já sem estatuto de PPD, Fase 1, e numa segunda fase na qual será instalada uma nova linha de 5 ton/h perfazendo-se uma capacidade total de processamento de matéria-prima de 7 ton/h (Fase 2). Com estas alterações a instalação passa a enquadrar-se na tipologia 1 de licenciamento industrial.

A MAINBIO, S.A., irá dedicar-se ao fabrico de biocombustíveis, nomeadamente ao biodiesel (FAME) utilizando como matérias-primas:

- Gordura animal, tipo I e II, classificadas segundo o Regulamento (CE) n.º 1069/2009 de 21 de outubro de 2009 como produto derivado;
- Óleos alimentares usados, OAU;
- Ácidos gordos livres do tratamento de lamas de Estações de Tratamento de Águas Residuais (ETAR);
- Ácidos gordos livres da extração ou processamento de óleos e outros produtos alimentares;
- Oleínas.

Ao processar matérias residuais e subprodutos de origem animal a empresa está a contribuir para aplicação do conceito de economia circular o qual deve reger as atividades para o desenvolvimento sustentável.

1.2. IDENTIFICAÇÃO DO PROPONENTE

O proponente do projeto de licenciamento ambiental, cujos dados apresentam-se no Quadro 1.

Quadro 1 - Identificação e dados gerais do proponente.

Designação:	Mainbio S.A.
Número de Identificação de Pessoa Coletiva (NIPC):	515 383 139
Morada:	Rua Nova da Ribela, 220 4475-710 Maia
Telefone:	220 145 200
Fax:	
Email:	info@incbio.com
Freguesia	Castêlo da Maia
Concelho	Maia
Distrito	Porto
Classificação da Atividade Económica (CAE rev.3)	20591 - Fabricação de Biodiesel; 20411 - Fabricação de sabões, detergentes e glicerina; 38322 – Valorização de resíduos não metálicos.
Coordenadas geográficas (DMS):	41°28'0469"N -8°60'4961"W



Figura 1 - Localização da empresa, MAINBIO, S.A. (Imagem Google Maps, sem escala)

O concelho da Maia do distrito do Porto, cujo enquadramento territorial se apresenta na figura abaixo, localiza-se na região Norte (NUT II), no grande Porto (NUT III) e faz parte da área metropolitana do Porto.

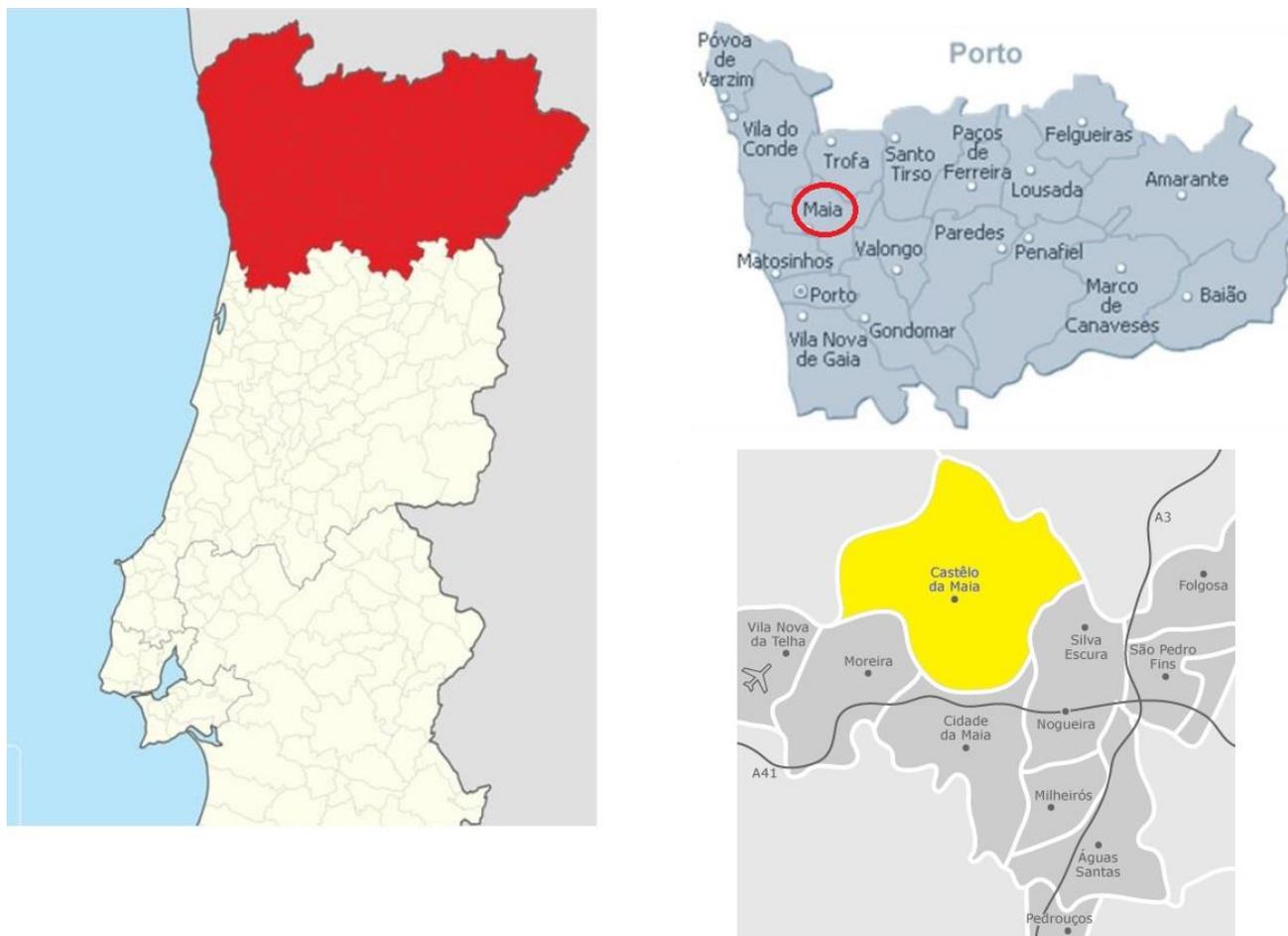


Figura 2 - Localização da empresa, MAINBIO, S.A.

2. OBJECTIVO E DESCRIÇÃO DO PROJECTO

O processo de produção de biodiesel na Mainbio encontra-se dividido em cinco unidades principais, sendo elas a Unidade 330 – *Reação de esterificação e transesterificação*, a Unidade 410 – *Centrifugação*, a Unidade 440 – *Tratamento da glicerina*, a Unidade 510 – *Destilação de biodiesel* e a Unidade 520- *Destilação do metanol*. Paralelamente a estas existem duas unidades de apoio, sendo elas, as Unidades 931 e 932 – *Sistemas de vácuo*.

Na primeira unidade, unidade 330- *reação de esterificação e transesterificação*, as matérias-primas, filtradas, serão misturadas com o metanol e o ácido metanosulfónico. É promovida a homogeneização desta nova



RESUMO NÃO TÉCNICO

mistura. De seguida, a mistura será alimentada aos reatores colocados em série. A reação ocorre ao longo dos reatores e decantadores.

Da reação resultam o biodiesel e a glicerina.

Esta corrente composta por biodiesel e glicerina segue para a unidade 410 – Centrifugação. Nesta unidade, é adicionado hidróxido de sódio, à corrente, com o objetivo de neutralizar o biodiesel, de seguida a mistura irá para uma centrífuga para separar a glicerina, água e outras impurezas do biodiesel.

A corrente de biodiesel segue para a unidade 510 – *Destilação do biodiesel*, aqui dá-se a purificação do biodiesel, ou seja, o objetivo é colocar o biodiesel dentro dos parâmetros da Norma EN 14214. Da purificação do biodiesel irá resultar um produto secundário, o Bio Heating Oil.

Na Mainbio irá recuperar-se o metanol utilizado em excesso na reação e o metanol presente na glicerina.

Na unidade 440 – *Tratamento da glicerina*, a glicerina irá a um evaporador flash onde será recuperado o metanol presente na glicerina.

Na unidade 520 – Destilação de metanol o metanol proveniente dos vapores flash presentes no processo é condensado e enviado para a coluna de destilação de metanol. Na coluna de destilação de metanol o metanol será purificado com o objetivo de reintroduzir no processo.

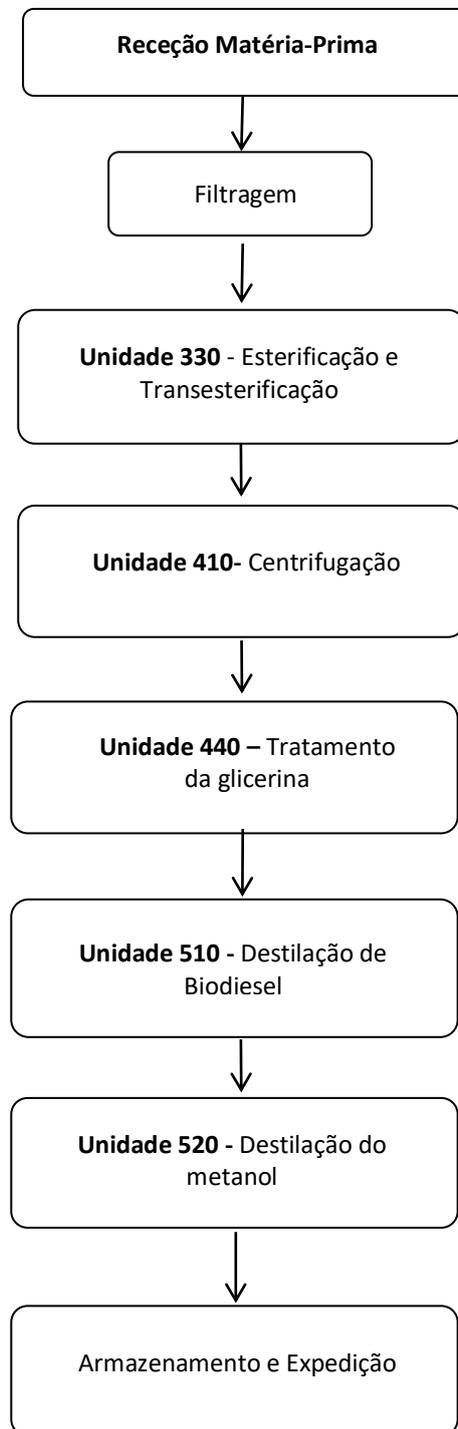


Figura 2 – Fluxograma do produtivo do processo produtivo da MAINBIO.

3. DESCRIÇÃO DAS EMISSÕES PARA OS DIVERSOS MEIOS RECETORES

3.1. EMISSÕES PARA O MEIO RECETOR

Em termos gerais as principais emissões para o meio recetor decorrente da atividade de produção da Mainbio serão:

- **Água**

Águas residuais domésticas

As águas residuais domésticas provenientes das casas de banho, vestiários e refeitório serão descarregadas na rede pública de saneamento.

Águas residuais industriais

O processo de fabrico não dará origem a águas residuais industriais. Apenas serão originadas águas residuais decorrentes das lavagens das instalações as quais passarão por um separador de gorduras previamente ao seu envio para a rede pública de saneamento.

- **Ar**

A instalação disporá de quatro chaminés:

- ✓ FF1 – Chaminé da Caldeira;
- ✓ FF2 – Chaminé do sistema de ventilação dos equipamentos processuais da fábrica e do parque de armazenamento;
- ✓ FF3 e FF4 – Chaminés das Hottes do laboratório.

- **Solo**

A instalação não irá efetuar descargas no solo.

4. EFLUENTES GASOSOS

As emissões gasosas inerentes ao funcionamento da instalação da Mainbio estarão associadas às chaminés acima referidas.

Na FF1 – Chaminé da caldeira, com combustão com casca de noz de palma não existirá nenhum tratamento de fim de linha, uma vez que dará cumprimento aos Valores Limite de Emissão definidos para este tipo de fonte. No que se refere à FF2- Chaminé do sistema de ventilação dos equipamentos processuais da fábrica e



RESUMO NÃO TÉCNICO

do parque de armazenamento a instalação disporá de uma coluna de adsorção de carvão ativado para a redução de Compostos Orgânicos Voláteis.

No caso da FF3 e FF4 – Hottes do laboratório estas não estarão sujeitas a Valores Limite de Emissão dada a tipologia do equipamento se encontrar isento.

5. ÁGUAS E EFLUENTES LÍQUIDOS

Como fonte de abastecimento de água para o processo produtivo e para uso doméstico, a empresa recorrerá à água da rede pública.

Os efluentes líquidos gerados na instalação serão do tipo:

- ✓ Águas residuais domésticas;

Águas residuais oriundas de casas de banho, vestiários, refeitório, não carecem de qualquer tratamento previamente à sua descarga na rede de pública de saneamento.

- ✓ Águas residuais industriais;

Águas oriundas apenas de lavagens das instalações as quais passarão por um separador de gorduras previamente à sua descarga na rede pública de saneamento, onde serão descarregadas em conjunto com as águas residuais domésticas.

- ✓ Águas pluviais;

As águas pluviais geradas na instalação da Mainbio irão passar por um decantador de sólidos e por um separador de gorduras de modo a complementar as medidas de contenção estabelecidas na instalação. Trata-se de uma redundância de modo a tratar qualquer pequeno derrame que possa ocorrer evitando a sua descarga nas águas pluviais.

6. Resíduos

Os resíduos produzidos esperados na Mainbio serão resíduos industriais e também resíduos equiparados a urbanos.

A Mainbio disporá de parques de resíduos todos com piso impermeabilizado, e em caso de resíduos líquidos o seu armazenamento estará equipado com bacias de retenção.

Nesta temática importa salientar que o processo industrial não dá, no seu funcionamento normal origem a resíduos industriais.

Os resíduos produzidos na instalação, tais como, embalagens, resíduos equiparados a urbanos, etc, serão devidamente triados na instalação sendo dada preferência ao seu encaminhamento para valorização em detrimento de operações de eliminação, sempre que possível.

Posteriormente encaminhados para operadores devidamente licenciados.

7. Ruído

A instalação está a ser projetada para dar cumprimento aos requisitos aplicáveis em matéria de ruído ambiental.

Não existe qualquer incompatibilidade entre a atividade a desenvolver e os regimes de licenciamento industrial e ruído. No que se refere em concreto à matéria de ruído, os equipamentos darão cumprimento aos requisitos mais exigentes, nomeadamente em matéria de MTD's, e as atividades de carga e descarga apenas ocorrerão em períodos diurnos que não provoquem incomodidade.

Será efetuada a avaliação e a garantia do cumprimento do Regulamento Geral do Ruído. A classificação da envolvente em matéria de mapa de ruído é mista, adequada à instalação da atividade.

Assim que seja iniciada a atividade a Mainbio irá proceder à avaliação do ruído ambiental.

8. Conclusão

Ao longo da documentação apresentada no processo de licenciamento em análise evidenciamos um elevado nível de exigência ambiental promovendo a adoção de soluções tecnologicamente avançadas.

Este processo de alteração no que se refere ao processamento de matérias residuais e subprodutos de origem animal constitui uma mais valia em termos ambientais.

A empresa pretende continuar a sua otimização de desempenho, assumindo um elevado sentido de responsabilidade ambiental e reconhecendo a sua obrigação de agredir o menos possível o ambiente promovendo a aplicação deste valor nos seus métodos de fabrico.

Este projeto tem por base o conceito de economia circular que permite uma maior racionalização de recursos.

A Mainbio evidenciou que os impactes diretos associados ao processo industrial se encontram identificados e devidamente controlados.