


validada a 19/02/2019


Fio
Dourado, Lda

Fio Dourado – Transformação e
Comercialização de Produtos Olivícolas, Lda.

DECLARAÇÃO AMBIENTAL

CAMPAÑA 2017/2018 (01.07.2017-30.06.2018)



ÍNDICE

	PÁGINA
1 INTRODUÇÃO.....	3
1.1. LOCALIZAÇÃO DA ORGANIZAÇÃO	3
1.2. EVOLUÇÃO HISTÓRICA	4
1.3. POLÍTICA DA QUALIDADE, AMBIENTE E SEGURANÇA ALIMENTAR	5
1.4. MISSÃO, VISÃO E VALORES	6
1.5. CONTEXTO – QUESTÕES EXTERNAS, QUESTÕES INTERNAS E PARTES INTERESSADAS	7
1.6. INSTALAÇÕES	9
1.7. PROCESSO PRODUTIVO	9
2. SISTEMA DE GESTÃO AMBIENTAL	14
2.1. ÂMBITO	14
2.2. PROCESSOS E PROCEDIMENTOS	14
2.3. ASPECTOS AMBIENTAIS	15
2.3.1. ASPECTOS E IMPACTES AMBIENTAIS DIRECTOS	19
2.3.2. ASPECTOS E IMPACTES AMBIENTAIS INDIRECTOS	20
2.4. RISCOS E OPORTUNIDADES	21
2.5. CONFORMIDADE COM REQUISITOS LEGAIS E NORMATIVOS EM MATÉRIA DE AMBIENTE	22
2.6. PROGRAMA DE GESTÃO AMBIENTAL 2018-2019	25
3. DESEMPENHO AMBIENTAL	27
3.1. AVALIAÇÃO DO CUMPRIMENTO DO PGA 2016-2017	28
3.2. INDICADORES AMBIENTAIS	30
3.2.1. EFICIÊNCIA ENERGÉTICA	30
3.2.2. ÁGUA	33
3.2.3. EFICIÊNCIA DOS MATERIAIS	37
3.2.4. RESÍDUOS	40
3.2.5. EMISSÕES GASOSAS	43
3.2.6. BIODIVERSIDADE	46
3.2.7. PRODUÇÃO E ESPALHAMENTO DE ÁGUAS RESIDUAIS	47
3.2.8. RUÍDO AMBIENTAL	50
3.2.9. ECONOMIA CIRCULAR E SIMBIÓTICA	50
3.3. EVOLUÇÃO DO DESEMPENHO DOS INDICADORES AMBIENTAIS PRINCIPAIS, NAS CAMPANHAS 2014-2015, 2015-2016 E 2016-2017	52
4. EMERGÊNCIA	53
5. TREINO E COMUNICAÇÃO	54
6. DECLARAÇÃO DO VERIFICADOR AMBIENTAL SOBRE AS ACTIVIDADES DE VERIFICAÇÃO E VALIDAÇÃO	55

1. INTRODUÇÃO

Tendo aderido ao EMAS em 2014, a Fio Dourado renovou em 29.05.2018 o seu registo no Sistema Europeu de Ecogestão e Auditoria – EMAS – com a validação da Declaração Ambiental relativa ao período de 01.07.2016 a 30.06.2017.

A Fio Dourado renovou o seu compromisso com a protecção ambiental e com a melhoria contínua do seu desempenho ambiental, analisando de forma crítica e consciente os impactes ambientais das suas actividades, produtos e serviços.

A presente Declaração Ambiental, é uma actualização da anterior, correspondendo os dados apresentados para avaliação de desempenho ao período de 01.07.2017 a 30.06.2018. Esta actualização da Declaração Ambiental está disponível na página internet da Fio Dourado, em www.fiodourado.pt na página EMAS da Agência Portuguesa do Ambiente, em <https://emas.apambiente.pt>.

Organização	Fio Dourado – Transformação e Comercialização de Produtos Olivícolas, Lda.
Morada	Rua S. Simão, 117 – Comeiras de Baixo 2000-694 Pernes – Portugal
Código NACE	10.41 – Produção de óleos e gorduras
CAE	10412 – Produção de azeite
Gerência	Maria João Mendes
Responsável Ambiental	Ângela Bastos
Website	www.fiodourado.pt
Contactos	Tel.: 243 449 698 fiodouradoaz@hotmail.com

1.1. LOCALIZAÇÃO DA ORGANIZAÇÃO

A Fio Dourado localiza-se a cerca de 17 km a Norte de Santarém, em Comeiras de Baixo, numa zona tipicamente de produção olivícola.

Coordenadas geográficas:

39°21'31.00"N 8°40'16.27"W

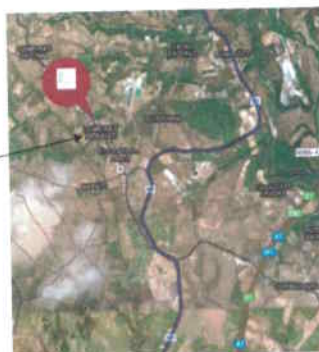
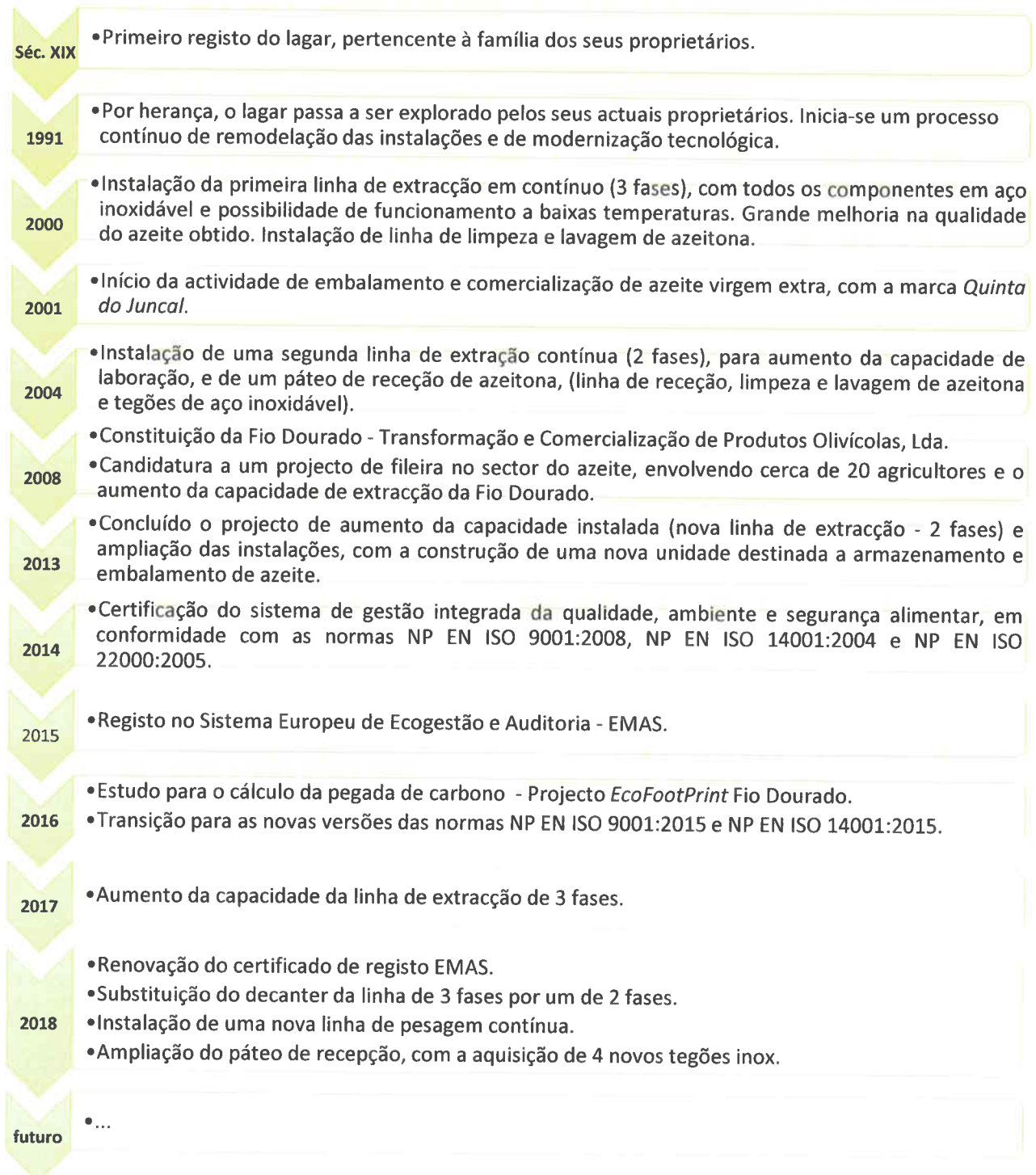


Figura 1 – Localização da Fio Dourado, Lda.

1.2. EVOLUÇÃO HISTÓRICA



1.3. POLÍTICA DA QUALIDADE, AMBIENTE E SEGURANÇA ALIMENTAR

A Fio Dourado desenvolve a sua actividade na área da produção, embalagem e comercialização de azeite. No lagar da Fio Dourado, encontra-se à disposição dos olivicultores a mais avançada tecnologia de extracção de azeite, permitindo, mesmo a produtores em pequena escala, obter o azeite da sua própria produção. A Fio Dourado comercializa azeite, principalmente virgem extra, a granel e embalado, prestando também o serviço de embalagem. A marca de referência da Fio Dourado é Quinta do Juncal, comercializando azeite e vinagre no mercado nacional e em alguns mercados internacionais.

A diferenciação pela qualidade dos produtos e serviços prestados, alicerçada no acompanhamento da evolução tecnológica tem sido um dos pilares da estratégia da Fio Dourado, que tem permitido conquistar e manter a imagem de confiança junto dos clientes.

Seguindo a linha de permanente evolução que tem marcado o seu percurso, a Fio Dourado tem implementado um Sistema de Gestão Integrado da Qualidade, Ambiente e Segurança Alimentar, de acordo com as Normas NP EN ISO 9001:2015, NP EN ISO 14001:2015, NP EN ISO 22000:2005 e com o Regulamento (CE) N.º 1221/2009 – Sistema Europeu de Ecogestão e Auditoria (EMAS).

A Fio Dourado assume assim uma atitude de compromisso com a melhoria contínua e prevenção da poluição e protecção do ambiente, apostando na eficácia da resposta às solicitações dos clientes, na minimização do impacto ambiental das suas atividades, produtos e serviços e na garantia de obtenção de produtos seguros, observando o cumprimento dos requisitos legais e estatutários aplicáveis, ou outros que a Fio Dourado subscreva, bem como os requisitos normativos ao nível da Qualidade, Ambiente e Segurança Alimentar.

Para tal, a Fio Dourado estabeleceu como prioridade o cumprimento dos seguintes objetivos:

- Satisfação das necessidades dos clientes, ultrapassando as suas expectativas, apostando na fidelização e na confiança;
- Colocar à disposição dos consumidores produtos seguros e de qualidade;
- Assegurar a identificação de perigos relacionados com a salubridade dos produtos, estabelecendo medidas de controlo eficazes;
- Assegurar uma comunicação eficaz com as partes interessadas, incluindo fornecedores, clientes e entidades oficiais no que respeita a questões relacionadas com a segurança alimentar e protecção do ambiente;
- Inculcar nos fornecedores a importância de manter elevados padrões de qualidade de produtos e serviços;
- Promover ações de formação e sensibilização para todos os colaboradores, designadamente nas áreas de Qualidade, Ambiente e Segurança Alimentar;
- Assegurar o rigor e um elevado nível de controlo na execução das atividades, produtos e serviços;
- Garantir a rastreabilidade dos produtos;
- Promover a correcta operacionalidade de equipamentos e instalações para minimizar o impacto ambiental das suas atividades, produtos e serviços e assegurar a Segurança Alimentar;
- Aumentar a ecoeficiência, através de uma correcta gestão da energia, da água e resíduos, e do controlo dos aspectos ambientais significativos, estabelecendo e revendo objetivos e metas ambientais;
- Consciencializar os colaboradores para a adoção de posturas responsáveis, em termos de Qualidade, Ambiente e Segurança Alimentar, quer em contexto de trabalho, quer individualmente;
- Envolver todos os colaboradores da Fio Dourado no Sistema de Gestão Integrado de Qualidade, Ambiente e Segurança Alimentar, por forma a seguir uma cultura de melhoria contínua e de excelência, a fim de melhorar o desempenho da organização.

Comeiras de Baixo, 30 de Junho de 2016

1.4. MISSÃO, VISÃO E VALORES

Missão

A Fio Dourado actua na fileira do azeite, sobretudo na transformação e comercialização, com o objectivo de criar valor, maximizar a satisfação de todos os agentes que interagem nesta fileira e assegurar a sua sustentabilidade, apostando na qualidade dos seus produtos e serviços.

Visão

Na Fio Dourado queremos crescer de um modo sustentável, utilizar processos tecnologicamente eficientes, ambiental e socialmente responsáveis, que nos permitam obter produtos seguros do ponto de vista alimentar e superar as expectativas dos nossos clientes.

Valores

Transparência e Confiança

- Primamos pela transparência nas nossas relações com clientes, fornecedores e demais entidades, e acreditamos que a confiança é a base dessas relações.

Rigor e Exigência

- Somos rigorosos na forma como trabalhamos, como acompanhamos e controlamos todos os processos. Exigimos dos nossos fornecedores o mesmo rigor com que trabalhamos, para satisfação dos nossos clientes.

Responsabilidade e Sustentabilidade

- Assumimos um compromisso com a segurança alimentar dos nossos produtos, com a prevenção da poluição e a manutenção dos recursos e das condições do meio ambiente, com a segurança e qualidade de vida dos nossos colaboradores e da comunidade em que estamos inseridos.

Inovação e Cooperação

- Estamos atentos às novidades do sector e procuramos colocar à disposição dos nossos clientes a melhor tecnologia disponível. Temos desenvolvido estudos que nos permitam melhorar a eficiência dos processos, estabelecendo parcerias com entidades oficiais, produtores, clientes, associações profissionais e comunidade científica.

1.5. CONTEXTO – QUESTÕES EXTERNAS, QUESTÕES INTERNAS E PARTES INTERESSADAS

Para melhor enquadrar a Fio Dourado no contexto em que se insere, é fundamental compreender quais as questões externas e as questões internas que, de alguma forma, influenciam a organização, ou que por ela podem ser influenciadas.

Questões Externas

- Clientes fidelizados
- Entidades reguladoras e cumprimento legal
- Enquadramento cultural e social (pequena agricultura e agricultura familiar)
- Acções socioeconómicas
- Parcerias com entidades com actividades complementares à da Fio Dourado
- Proximidade com entidade receptora de bagaço
- Dinamização do projecto de fileira no sector do azeite
- Concorrência
- Mercados (interno e externo) com apetência para o consumo de azeite
- Bom relacionamento com fornecedores
- Preocupações ambientais da sociedade
- Alterações climáticas, emissões de GEEs
- Depleção de recursos naturais (água, combustíveis fósseis)
- Pressão sobre a biodiversidade

Questões Internas

- Cultura empresarial assente em valores bem marcados: transparência, confiança, rigor, exigência, responsabilidade, sustentabilidade, inovação e cooperação
- Localização da empresa numa região tradicionalmente produtora de azeitona, com disponibilidade de matéria-prima
- Conhecimento profundo do sector por parte dos sócios da empresa
- Colaboradores com vínculo efectivo à Fio Dourado já há alguns anos
- Actividade agrícola bastante enraizada na família dos proprietários
- Processos de gestão implementados e controlados
- Parque tecnológico actualizado
- Bom relacionamento com clientes e demais partes interessadas
- Preocupações ambientais - adesão voluntária ao EMAS (reporte de desempenho ambiental)
- Envolvimento em projectos de desenvolvimento na área do ambiente (pegada ecológica, economia circular)
- Controlo operacional do consumo de recursos (água, energia), de emissões gasosas (caldeiras)
- Certificação do sistema de gestão integrado da qualidade, ambiente e segurança alimentar.

Partes Interessadas

Identificação	Necessidades e expectativas
Cientes - olivicultores	<ul style="list-style-type: none"> - Produção de azeite com qualidade e respeitando as práticas de segurança alimentar - Produto diferenciado - Boa relação qualidade/ preço do serviço - Transferência de conhecimentos e novas tecnologias - Acompanhamento técnico - Oportunidades comerciais favoráveis
Cientes - distribuição, retalho e consumidores finais	<ul style="list-style-type: none"> - Produtos com qualidade - Produtos seguros do ponto de vista alimentar - Boa relação qualidade/preço dos produtos - Cumprimento de prazos de entrega - Bom acompanhamento pós-venda
Cientes de embalagem para marca própria	<ul style="list-style-type: none"> - Produto com qualidade superior e seguros do ponto de vista alimentar - Boa relação qualidade/preço dos produtos e serviço - Cumprimento das especificações - Cumprimento de prazos de entrega - Bom acompanhamento pós-venda
Fornecedores externos	<ul style="list-style-type: none"> - Continuidade de fornecimento - Aumento do volume de vendas - Recebimentos atempados - Bom relacionamento entre as partes interessadas
Consultores	<ul style="list-style-type: none"> - Cumprimento e manutenção de contratos - Recebimentos atempados - Bom desempenho da organização no cumprimento de requisitos legais e normativos - Desenvolvimento de novos projectos
Entidades oficiais	<ul style="list-style-type: none"> - Exemplo de investimento e sucesso e boas práticas no sector agro-industrial - Cumprimento legal - Proteção ambiental (EMAS) - Bom relacionamento entre as partes
Entidades associativas (sector agroindustrial, desenvolvimento regional e outras) e locais	<ul style="list-style-type: none"> - Quotização, quando aplicável - Participação em eventos (feiras, grupos de trabalho) - Promoção de produtos regionais - Promoção do sector - Preservação da paisagem local, pelo contributo para a manutenção da pequena olivicultura familiar - Empreendedorismo e dinamização da economia regional
Entidades do sector do ensino	<ul style="list-style-type: none"> - Visitas de estudo - Contacto com processos produtivos com recurso a tecnologias recentes
Entidades turísticas	<ul style="list-style-type: none"> - Visitas de cariz turístico para promoção dos produtos da região/ rotas de produtos de qualidade
Entidades certificadoras	<ul style="list-style-type: none"> - Manutenção da conformidade com normas e cumprimento dos contratos de certificação e possível renovação - Divulgação de novos serviços
Banca e seguradoras	<ul style="list-style-type: none"> - Cumprimento dos contratos - Ausência de ocorrências/ acidentes
Sócios da Fio Dourado	<ul style="list-style-type: none"> - Resultados financeiros positivos - Crescimento da empresa - Reconhecimento como organização de prestígio e sucesso - Distinção dos produtos pela qualidade e segurança alimentar
Colaboradores da Fio Dourado	<ul style="list-style-type: none"> - Cumprimento dos contratos e requisitos legais - Bom ambiente laboral - Boas condições de trabalho - Reconhecimento por bom desempenho - Crescimento da empresa - Reconhecimento como organização de prestígio e sucesso
Vizinhança/ população local	<ul style="list-style-type: none"> - Ausência de incomodidade - Desenvolvimento local

1.6. INSTALAÇÕES

A empresa dispõe de 3 edifícios, um destinado apenas à área administrativa, outro onde se situa a zona de produção/extração e outro de armazenagem de material de embalagem, azeite e embalamento.

O edifício 1 – Escritórios, é composto por 2 Pisos. No r/c funciona a receção, o laboratório, escritórios e sanitários. No piso 1 localiza-se o escritório da gerência, sanitários e uma sala de reuniões.

O edifício 2 – Produção, é composto por 2 Pisos: o Piso 0, ao mesmo nível da estrada e o Piso -1, a um nível mais baixo. No piso 0 está situada toda a zona produtiva – receção de azeitonas, zona de extração, zona de armazenagem, zona de expedição de pequenos produtores e a zona social, constituída pelo refeitório/zona de convívio e sanitários. Ainda neste nível existe uma zona anexa onde estão situados algumas zonas de manutenção e as caldeiras. No piso -1, existe um pátio exterior, onde se localiza a zona de receção, limpeza e armazenagem de azeitona e uma pequena sala de armazenagem de azeite.

O edifício 3 – É composto por um armazém de material subsidiário (embalagem, cápsulas, rótulos, etc.), sanitários e vestiários dos colaboradores, zona de armazenagem de azeite (depósitos de inox), zona de armazenagem de produto acabado e expedição e uma zona de exposição de produtos.

A zona exterior - Na parte traseira do edifício 2 encontra-se a zona de receção de azeitona, onde existem várias zonas de estacionamento de tratores e máquinas agrícolas e, numa zona mais afastada, encontra-se a zona das lagoas de tratamento (7 lagoas) e armazenamento temporário das águas ruças. Ao redor do edifício 3 existe uma zona para estacionamento de viaturas e, entre os edifícios 2 e 3, existe também uma báscula para pesagem das viaturas de transporte e uma linha de receção e pesagem em contínuo de azeitona.



Figura 2 – Vista aérea das instalações da Fio Dourado, Lda.

1.7. PROCESSO PRODUTIVO

Na campanha 2017-2018, o processo produtivo da Fio Dourado encontrava-se descrito em quatro fluxogramas, relativos às actividades produtivas desenvolvidas pela empresa: extracção (2 e 3 fases), embalamento e vinagre. Em Setembro de 2018 passou-se a ter apenas um fluxograma de extracção (2 fases), mas pelo facto de esta declaração reportar a 2017-2018, apresentam-se os fluxogramas que traduzem os processos nesse período.

Os processos de extracção de 3 e de 2 fases são bastante semelhantes, sendo que no de 3 fases, no *decanter*, ocorre a saída de azeite, bagaço de azeitona e água ruça, enquanto no de 2 fases, no *decanter* apenas se separam 2 fases: o azeite e o bagaço de azeitona húmido.

O processo de extracção de azeite decorre sazonalmente, desde o final de Setembro / início de Outubro, até final de Janeiro, dependendo da disponibilidade de matéria-prima (azeitona) e das solicitações por parte dos clientes (olivicultores). A capacidade de laboração instalada em 2016-2017 na Fio Dourado era de 12000 toneladas de azeitona ano, sendo actualmente de cerca de 14000 toneladas de azeitona/ano.

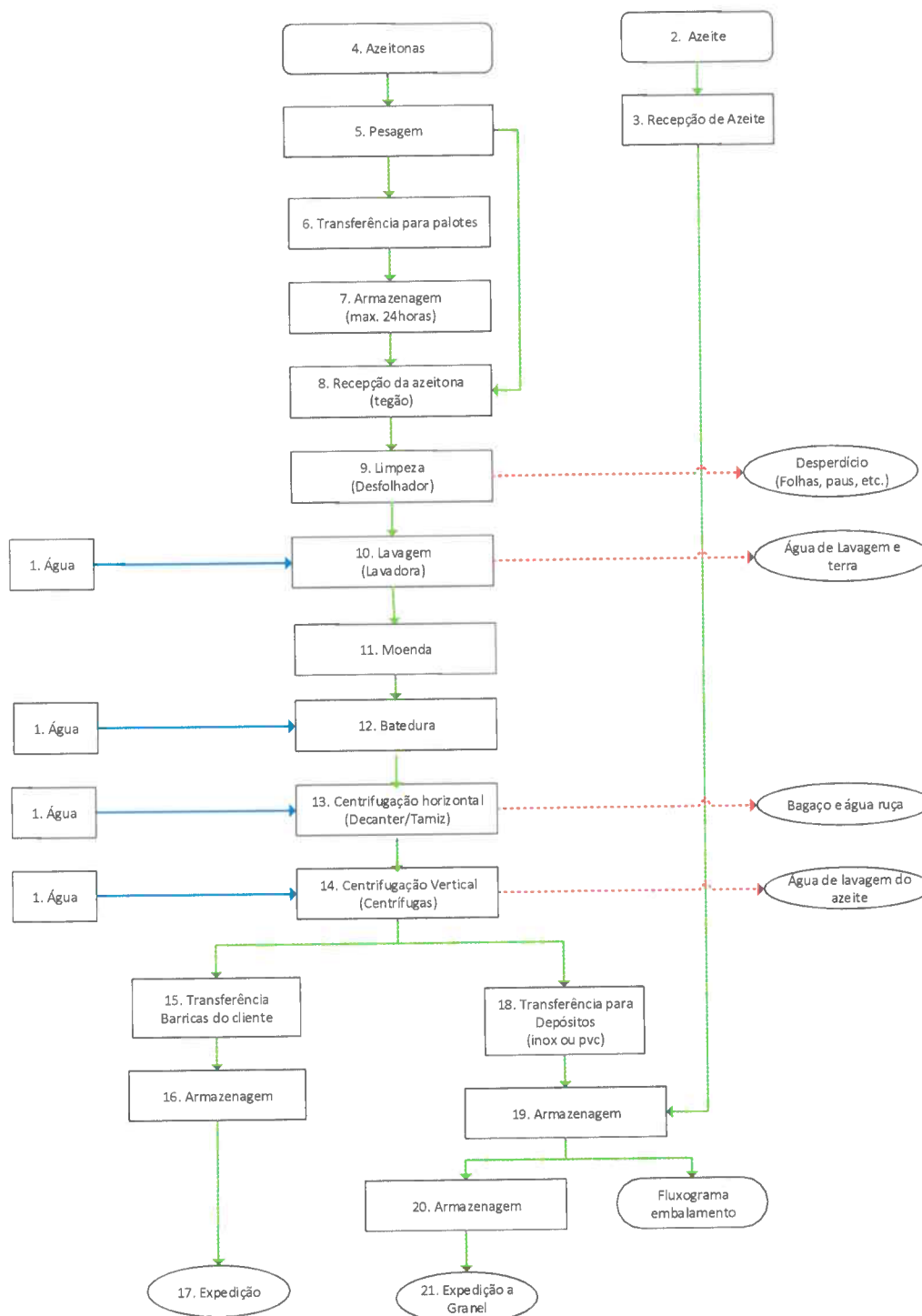


Figura 3 – Fluxograma do processo produtivo de extracção de azeite – sistema de 3 fases

A matéria-prima que alimenta estes circuitos de extracção de azeite é a azeitona, proveniente de olivicultores que recorrem à Fio Dourado para produção do seu azeite. O azeite produzido é separado por produtor e por variedade de azeitona. A linha de extracção de 3 fases está mais vocacionada para olivicultores que realizam entregas de menores quantidade de azeitona (a partir de 300 kg).

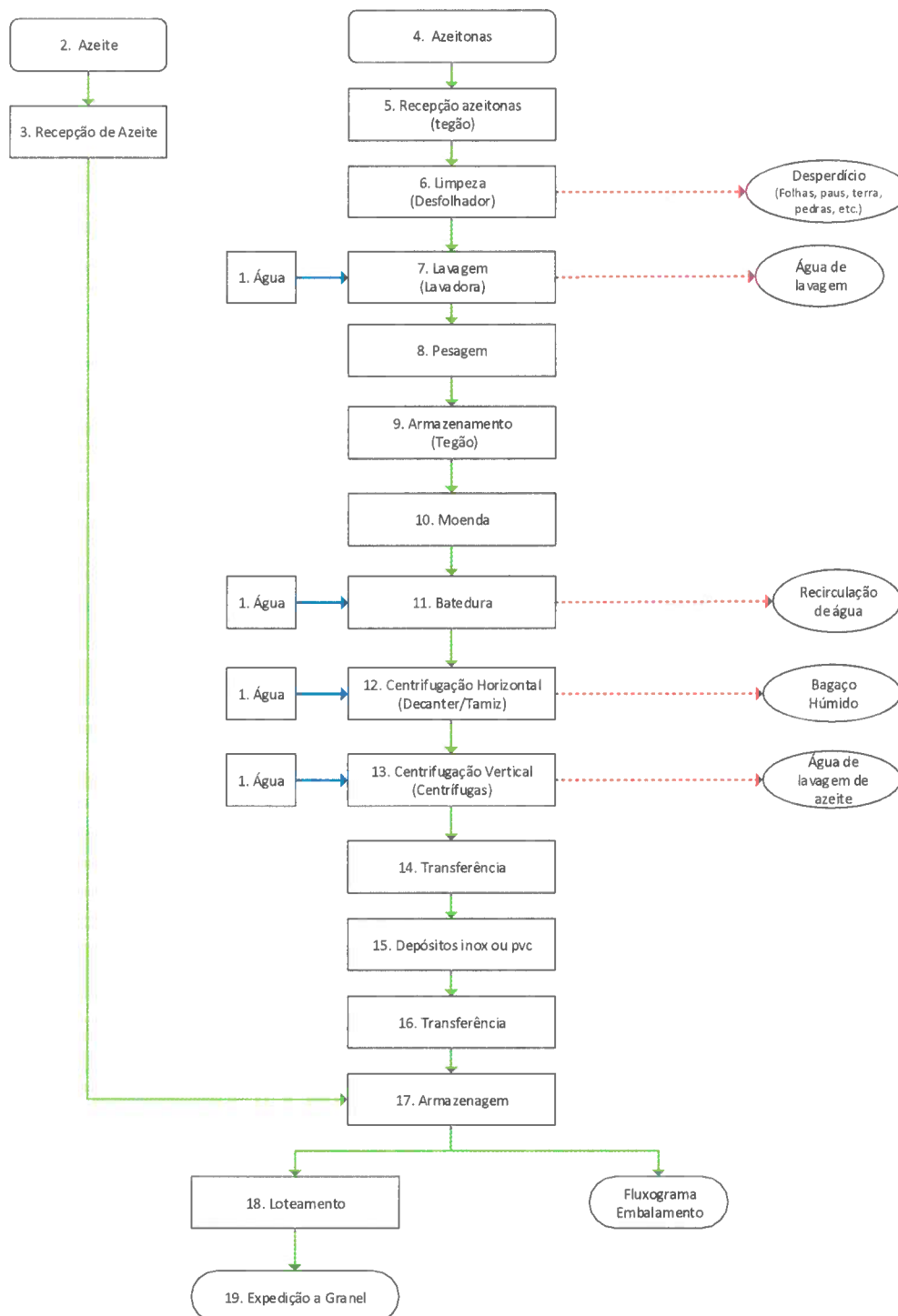


Figura 4 – Fluxograma do processo produtivo de extracção de azeite – sistema de 2 fases

Em ambos os fluxogramas dos processos de extração (de 2 e 3 fases), as entradas para os processos são a azeitona e água, ocorrendo como saídas folhas, paus e outros materiais provenientes do campo, água de lavagem de azeitona, bagaço, água ruça (apenas no processo de 3 fases) e água de lavagem do azeite. As saídas do processo são consideradas subprodutos, pois são encaminhadas para processos que as reaproveitam ou valorizam. As folhas, paus e outros materiais provenientes do campo são espalhados em solo agrícola (pertencente aos sócios da Fio Dourado), pois contêm matéria orgânica de elevado interesse fertilizante; as águas de lavagem da azeitona, águas ruças e águas de lavagem de azeite são armazenadas em lagoas de evaporação e posteriormente espalhadas em solo agrícola, onde também desempenham uma importante função fertilizante.

O bagaço de azeitona é utilizado por outra indústria como matéria-prima. Ao longo deste processo ocorre consumo de energia eléctrica, para acionamento dos diversos equipamentos de limpeza, lavagem e pesagem da azeitona, de moenda, batadura, centrifugação da pasta de azeitona e centrifugação e transferência do azeite produzido. Ocorre também consumo de biomassa (caroço de azeitona), como combustível utilizado nas caldeiras de aquecimento de água.

No processo de embalagem, ocorrem diversas operações destinadas a colocar o azeite na embalagem em que vai chegar ao consumidor final.

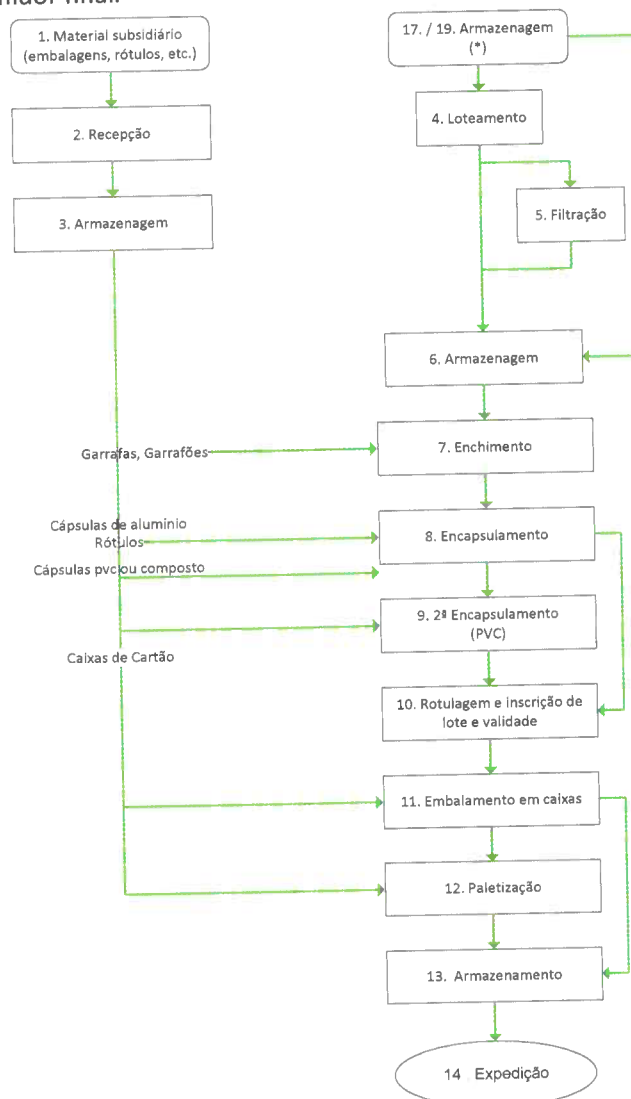


Figura 5 – Fluxograma do processo produtivo de embalagem.

O processo de embalagem ocorre ao longo de todo o ano, sendo a produção planeada de acordo com as necessidades identificadas, no caso do azeite comercializado pela Fio Dourado, com a sua marca comercial Quinta do Juncal, ou conforme as solicitações de clientes para os quais a Fio Dourado embala o azeite proveniente da sua produção, ou que adquirem azeite à Fio Dourado, para embalagem com marca própria.

De acordo com a apresentação que se pretende dar ao produto (volumetria, tipo de material, etc.), ocorre nesta fase um maior ou menor consumo de materiais, como por exemplo garrações PET, garrafas de vidro, rótulos, cápsulas metálicas e plásticas, caixas de cartão, filme plástico, etc..

O processo produtivo relativo ao vinagre é de certa forma, semelhante ao do embalagem, uma vez que, com excepção da fase de enchimento, as restantes fases decorrem de forma similar. A Fio Dourado fornece à empresa subcontratada as garrafas para enchimento do vinagre, que são posteriormente rotuladas na linha de embalagem.

Estes processos consomem energia eléctrica para acionamento dos equipamentos que permitem a realização das diversas operações dos circuitos. Ocorre também consumo de água para higienização das instalações e equipamentos.

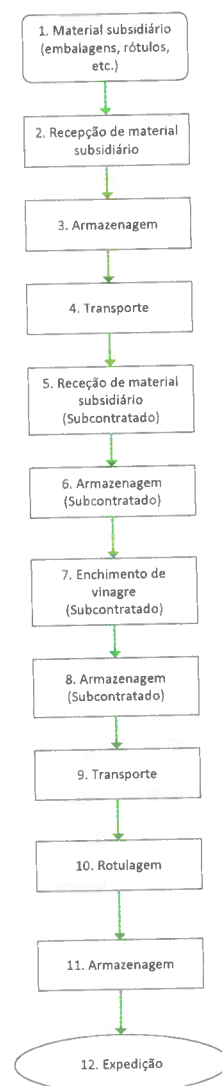


Figura 6 – Fluxograma do processo vinagre.

2. SISTEMA DE GESTÃO AMBIENTAL

O Sistema de Gestão Ambiental da Fio Dourado está integrado no Sistema de Gestão, que para além do Ambiente, contempla a Qualidade e Segurança Alimentar. Integra todos os processos que ocorrem na organização, e é suportado por um conjunto de procedimentos, elencados seguidamente.

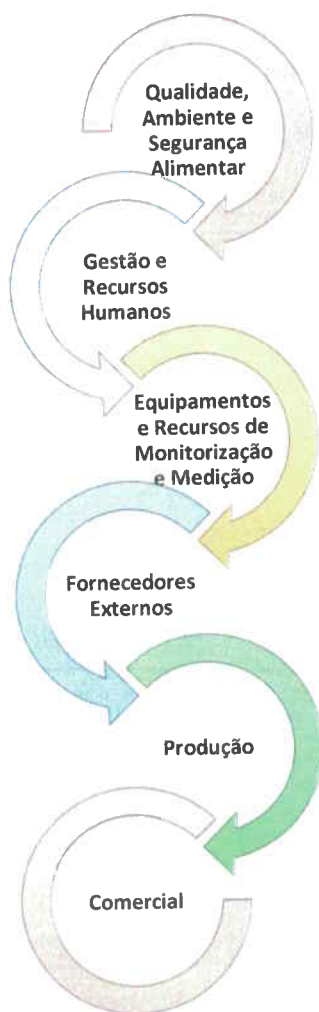
Para melhor compreender o Sistema, importa ainda definir o âmbito e o contexto da organização (questões internas, questões externas e partes interessadas).

2.1. ÂMBITO

O Sistema de Gestão Ambiental da Fio Dourado está implementado no âmbito das seguintes actividades:

Recepção de azeitona, extracção e embalagem de azeite virgem. Comercialização de vinagre.

2.2. PROCESSOS E PROCEDIMENTOS



Procedimentos de Gestão Integrada

PGI 01	Controlo de Informação Documentada
PGI 02	Gestão de Recursos Humanos
PGI 03	Verificação da Conformidade Legal e Normativa
PGI 04	Gestão dos Equipamentos e RMMs
PGI 05	Identificação e Avaliação dos Aspectos Ambientais
PGI 06	Gestão de Compras e Fornecedores Externos
PGI 07	Produção
PGI 08	Gestão de Clientes
PGI 09	Gestão de Não Conformidades e Acções Correctivas. Controlo de Produto Não Conforme e Potencialmente Não Seguro.
PGI 10	Auditorias Internas
PGI 11	Rastreabilidade
PGI 12	Comunicação Interna e Externa
PGI 13	Preparação e Resposta a Acidentes e Situações de Emergência.

Procedimentos Operacionais

PO.01	Análise Sensorial e Análise de Acidez
PO.02	Análises Laboratoriais a Azeitona e Bagaço
PO.03	Recepção de Materiais de Embalagem
PO.04	Águas e Águas Residuais
PO.05	Gestão de Resíduos
PO.06	Gestão de Energia
PO.07	Efluentes Gasosos
PO.08	Ruído Ambiental
PO.09	Substâncias Químicas
PO.10	Processo Produtivo
PO.11	Design e Desenvolvimento
PO.12	Controlo de Pré-embalados

Figura 7 – Esquema representativo do Sistema de Gestão Integrado, por processos, da Fio Dourado, Lda.

2.3. ASPECTOS AMBIENTAIS

Um *Aspecto Ambiental* traduz um elemento das actividades, produtos ou serviços de uma organização que interage ou pode interagir com o Ambiente. Se dessa interacção resultar qualquer alteração no ambiente, adversa ou benéfica, resultando total ou parcialmente dos aspectos ambientais da organização, existirá *Impacte Ambiental*.

Um aspecto ambiental significativo é um aspecto que tem ou pode ter um ou mais impactes ambientais significativos.

A significância dos impactes ambientais resulta da aplicação de uma metodologia de avaliação com critérios definidos, aos efeitos dos aspectos ambientais previamente identificados.

A Fio Dourado definiu, no seu PGI 05, uma metodologia de avaliação. São consideradas as actividades efectuadas pelos funcionários da organização, bem como os serviços subcontratados ou prestados por terceiros, que pela sua natureza possam ser de alguma forma fonte de poluição ou ter impacte ambiental. São ainda tidos em conta novos desenvolvimentos e actividades, produtos e serviços novos ou modificados.

Para todos os aspectos ambientais (causa), são identificados os impactes ambientais associados (efeito) ou seja, são analisados os efeitos que os aspectos ambientais têm sobre o Ambiente. Estes impactes podem ser Positivos (+) ou Negativos (-), e Directos (D) ou Indirectos (I), conforme a sua natureza.

Para a identificação dos aspectos e impactes ambientais são considerados os *inputs* e *outputs*, nas seguintes situações:

Situação Normal (N): respeitante às actividades normais (rotineiras) de funcionamento operacional de uma máquina, equipamento ou aspecto a ter em consideração na empresa;

Situação Anormal/Pontual (A): associada a operações pontuais (ex.: paragem e arranque de máquinas e equipamentos, situações de manutenção e limpeza e todas as outras situações que não sendo de emergência, não fazem parte do funcionamento rotineiro);

Situação de Emergência ou Acidente (E): associada a acidentes e situações de emergência que possam causar impacte no ambiente, como colapso de estruturas, derrames de produtos, incêndios, etc..

Devem ser considerados cada actividade, produto ou serviço, por processo, e tendo em atenção pelo menos os seguintes aspectos: *produção e tratamento de resíduos, produção de águas residuais, contaminação do ar, utilização de recursos energéticos, consumo de água, consumo de outros recursos, ruído e contaminação do solo*.

Há ainda que considerar os relacionados com as situações de emergência (derrames, fugas, roturas, risco de explosão, reacção química e incêndio).

Ao analisar os diferentes aspectos ambientais, verifica-se que estes podem ocorrer em situações Normal (N), Anormal (A) e Emergência (E) e com diferentes significâncias. Assim, deve-se analisar o mesmo aspecto nas várias situações.

A metodologia foi revista, juntamente com o PGI 05, em 30.09.2018, por forma relacionar alguns aspectos ambientais com a sua contribuição para a economia circular. Da revisão da metodologia não resultaram alterações nos aspectos ambientais significativos. Apresenta-se seguidamente a metodologia definida para a identificação e avaliação dos aspectos e impactes ambientais, recentemente revista pela organização.

Os aspectos são considerados significativos se a respectiva pontuação, somada, for ≥ 6 , e Não Significativo se for < 6 .
A avaliação da significância é realizada usando a mesma metodologia, quer para os aspetos ambientais diretos, quer indiretos.
Os critérios são quantificados de acordo com as especificações expressas nas seguintes tabelas:

Critério A - aproximação a requisitos legais

Valor	Especificação
3	Existem requisitos legais aplicáveis e quantificados.
2	Existem requisitos legais aplicáveis mas não quantificados
1	Não existem requisitos legais nem outro tipo de requisitos

Critério B - frequência de produção ou de consumo

Valor	Especificação
3	Frequência de produção ou de consumo em contínuo
2	Frequência de produção ou de consumo
1	Frequência de produção ou de consumo pontual (semanal ou superior)

Em qualquer caso, não é admissível o incumprimento dos requisitos legais.

Critério C - perigosidade ou natureza do impacto associado a esse aspecto, considerando a existência ou não de medidas de controlo implementadas e o eventual contributo para a circularidade (dependendo do aspecto que se considera, o significado deste critério varia substancialmente, pelo que é necessário recorrer-se a interpretações específicas.) Sempre que um critério se considere como não aplicável, será atribuído o valor de 1.

Critério D – Os requisitos legais constituem, de uma forma global, uma consideração das **partes interessadas** (governo, comunidade científica, ONG's, etc). Contudo, há que entrar em linha de conta com as partes interessadas mais próximas ou em possibilidade de contacto directo. Neste caso, serão consideradas as manifestações directas, através de um critério D, somado aos anteriores (A, B e C), considerando a escala:

0 – sem manifestação; 1 – manifestação de interesse no aspecto ambiental em questão; 2 – reclamação específica.

Produção e Tratamento de Resíduos

Valor	Critério A	Critério B	Critério C
3	Requisitos legais aplicáveis e quantificados	Produção em contínuo ou > 100 kg/ano	Perigoso com codificação D
2	Requisitos legais aplicáveis mas não quantificados	Produção diária	Perigoso com codificação R e industriais perigoso
1	Não existem requisitos legais nem outros	Produção pontual	Resíduos sólidos urbanos ou inertes

Produção de Águas Residuais

Valor	Critério A	Critério B	Critério C
3	Requisitos legais aplicáveis e quantificados	Produção em contínuo, ou > 80 % capacidade de armazenamento	Tóxicas ou ecotóxicas (metais pesados, organoclorados, carga microbiana significativa) ou não existem medidas de controlo
2	Requisitos legais aplicáveis mas não quantificados	Produção diária ou 50-80 % da capacidade de armazenamento	Tipo doméstico (carga orgânica, nutrientes, sólidos, ausência de inibidores) ou existem medidas de controlo mas podem ser melhoradas
1	Não existem requisitos legais nem outro tipo de requisitos	Produção pontual ou < 50 % da capacidade de armazenamento	Tipo de limpeza ou águas residuais que são valorizadas - circularidade

Contaminação do Ar (Emissões Gasosas)

Valor	Critério A	Critério B	Critério C
3	Existem requisitos legais aplicáveis mas os valores de emissão estão abaixo dos VLE e os causais mássicos estão próximos dos referidos na legislação	Frequência de produção contínuo	De elevada toxicidade (ex.: Cl_2 , F_2 , HCN , ...)
2	Existem requisitos legais aplicáveis mas os valores de emissão estão abaixo dos VLE e os causais mássicos são bastantes inferiores aos referidos na legislação	Frequência de produção diária	De média toxicidade ou efeitos demonstrados sobre a atmosfera à escala macroscópica (ex.: COV 's, SO_2 , NO_x , CFC 's, NH_3 , CO_2 , Benzeno, opacidade, ...)
1	Não existem requisitos legais nem outro tipo de requisitos.	Frequência de produção pontual	De baixa toxicidade e sem efeitos demonstrados sobre a atmosfera à escala macroscópica (ex.: partículas não metálicas e diâmetro $> 10 \mu m$, CH_4 , $HCFC$'s, ...)

Utilização de recursos energéticos

Energia eléctrica

Valor	Critério A	Critério B	Critério C
3	Existem requisitos legais aplicáveis com valores próximos de 500 TEP	Frequência de produção ou de consumo em contínuo ou consumo global > 50 TEP/ano	Não existem medidas de controlo implementadas
2	Existem requisitos legais aplicáveis com valores muito abaixo de 500 TEP	Frequência de produção ou de consumo diária ou consumo global 30-50 TEP/ano	Existem medidas de controlo implementadas mas podem ser melhoradas
1	Não existem requisitos legais nem outro tipo de requisitos	Frequência de produção ou de consumo pontual ou consumo global < 30 TEP/ano	Energia eléctrica produzida a partir de fontes renováveis (ex.: solar)

Biomassa

Valor	Critério A	Critério B	Critério C
3	Existem requisitos legais aplicáveis com valores próximos de 500 TEP	Frequência de produção ou de consumo em contínuo ou consumo global > 50 TEP/ano	Não existem medidas de controlo implementadas
2	Existem requisitos legais aplicáveis com valores muito abaixo de 500 TEP	Frequência de produção ou de consumo diária ou consumo global 30-50 TEP/ano	Existem medidas de controlo implementadas ou biomassa com origem externa
1	Não existem requisitos legais nem outro tipo de requisitos	Frequência de produção ou de consumo pontual ou consumo global < 30 TEP/ano	Biomassa com origem no processo

Gasóleo/Transporte

Valor	Critério A	Critério B	Critério C
3	Existem requisitos legais aplicáveis com valores próximos de 500 TEP	Frequência de produção ou de consumo em contínuo ou consumo global > 50 TEP/ano	Consumo internacional
2	Existem requisitos legais aplicáveis com valores muito abaixo de 500 TEP	Frequência de produção ou de consumo diária ou consumo global 30-50 TEP/ano	Consumo nacional
1	Não existem requisitos legais nem outro tipo de requisitos	Frequência de produção ou de consumo pontual ou consumo global < 30 TEP/ano	Consumo local

Consumo de água

Valor	Critério A	Critério B	Critério C
3	Existem requisitos legais aplicáveis e quantificados.	Frequência de consumo em contínuo ou consumo superior a 20 m ³ /dia	Águas subterrâneas exploradas no limite de consumo ou acima do atribuído na licença
2	Existem requisitos legais aplicáveis mas não quantificados	Frequência de consumo diária	Águas subterrâneas exploradas abaixo dos limites de consumo ou sem limite
1	Não existem requisitos legais nem outro tipo de requisitos	Frequência de produção pontual	Rede municipal ou curso de água superficial

Consumo de outros recursos

Valor	Critério A	Critério B	Critério C
3	Existem requisitos legais aplicáveis e quantificados.	Frequência de produção ou de consumo em contínuo	Impacte ambiental significativo ou não existência de medidas de recuperação e minimização
2	Existem requisitos legais aplicáveis mas não quantificados	Frequência de produção ou de consumo diária	Impacte ambiental não significativo ou implementação de algumas medidas de recuperação e minimização
1	Não existem requisitos legais nem outro tipo de requisitos	Frequência de produção ou de consumo pontual	Sem impacte ambiental ou implementação de várias medidas de recuperação e minimização

Ruído

Valor	Critério A	Critério B	Critério C
3	Existem requisitos legais aplicáveis e quantificados.	Frequência de produção em contínuo	O valor da emissão de ruído é inferior em 5 dB (A) face ao valor limite legal definido
2	Existem requisitos legais aplicáveis mas não quantificados	Frequência de produção diária	O valor da emissão de ruído é inferior entre 5 dB (A) a 10 dB (A) face ao valor limite legal definido
1	Não existem requisitos legais nem outro tipo de requisitos	Frequência de produção pontual	O valor da emissão de ruído é inferior em 10 dB (A) face ao valor limite legal definido

Contaminação do Solo

Não é aceitável nenhuma prática que provoque a contaminação do solo, nem se prevê nenhuma contaminação não acidental em consequência das actividades da Fio Dourado, pelo que não se define uma metodologia de quantificação. Em caso de ser detectada uma contaminação histórica:

Valores	Critério A	Critério B	Critério C
3	Existem requisitos legais aplicáveis e quantificados.	Não Aplicável	Aplicar o valor 3
2	Existem requisitos legais aplicáveis mas não quantificados		
1	Não existem requisitos legais nem outro tipo de requisitos;		

Nota: Na ausência de requisitos legais, deverá considerar-se como significativa toda a contaminação histórica do solo que afecte 50% ou mais da superfície ou áreas exteriores à instalação.

Avaliação dos Aspectos Relacionados com as Situações de Emergência

Os aspectos relacionados com as situações de emergências são quantificados utilizando uma matriz “Probabilidade x Gravidade”, a seguir descrita:

Avaliação da Probabilidade:

Nas instalações/áreas onde tenha ocorrido algum acidente/emergência, atribui-se um valor de 1 a 5 seguindo os critérios:

- 5 – Muito elevada, da ordem de 1 vez/semana;
- 4 – Elevada, da ordem de 1 vez/mês;
- 3 – Moderada, da ordem de 1 vez/semestre;
- 2 – Baixa, da ordem de 1 vez/ano;
- 1 – Desprezável.

Avaliação da Gravidade das consequências:

Atribui-se um valor de 1 a 5, atendendo ao raio de extensão afectada:

- 5 – Muito grande (> 1 km de raio);
- 4 – Grande (entre 100 m e 1 km);
- 3 – Média (entre 10 m e 100 m);
- 2 – Pequena (entre 2 m e 10 m);
- 1 – Muito pequena (menos de 2 m).

Para a Avaliação e Quantificação dos Aspectos associados a emergência aplica-se a seguinte Tabela:

		Gravidade				
		5	4	3	2	1
Probabilidade	5	25 Acções Imediatas	20 Acções Imediatas	15 Acções Urgentes	10 Acções Necessárias	5 Acções Convenientes
	4	20 Acções Imediatas	16 Acções Urgentes	12 Acções Necessárias	8 Acções Convenientes	4 Risco Desprezável
	3	15 Acções Urgentes	12 Acções Necessárias	9 Acções Convenientes	6 Acções Convenientes	3 Risco Desprezável
	2	10 Acções Necessárias	8 Acções Convenientes	6 Acções Convenientes	4 Risco Desprezável	2 Risco Desprezável
	1	5 Acções Convenientes	4 Risco Desprezável	3 Risco Desprezável	2 Risco Desprezável	1 Risco Desprezável

Considera-se um Aspecto Significativo se requerer Acções Imediatas, Urgentes ou Necessárias, ou seja, com valor ≥ 10 .

Por aplicação da metodologia descrita, identificaram-se aspectos e impactes ambientais directos e indirectos, associados às actividades da Fio Dourado, dos quais se apresentam os aspectos ambientais directos que foram classificados como significativos e os de emergência, os aspectos ambientais indirectos significativos, os de emergência, e outros que, apesar de não significativos, se considera terem alguma relevância considerando o contexto da organização.

2.3.1. ASPECTOS E IMPACTES AMBIENTAIS DIRECTOS

ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTE	PROCESSO	Situação		Critérios						Critérios de Emergência			SIGNIFICÂNCIA	CONTROLO	OBJECTIVOS E METAS	
			N		A	E	A	B	C	D	TOTAL	P	G				TOTAL
NEGATIVOS																	
Consumo de energia eléctrica (equipamentos e iluminação)	Diminuição dos recursos naturais	Gestão/RH	N			2	1	2	1	6					Significativo		Redução do consumo de energia eléctrica/ton de azeitona processada em 0,5 %
		Produção/ Extração de azeite	N			2	2	2	1	7					Significativo		
		Produção/ Armazenam.	N			2	1	2	1	6					Significativo	- PO.06	
		Produção/ Laboratório	N			2	1	2	1	6					Significativo		
		Equipamentos e RMMs	N			2	1	2	1	6					Significativo		
Consumo de água da rede pública (limpezas, lavagem da azeitona e do azeite)	Diminuição dos recursos naturais	Produção/ Extração azeite	N			2	3	1	1	7					Significativo	- PO.04 - Registo mensal dos consumos	Redução do consumo de água/ton de azeitona processada em 10 %
		Produção/ Extração de azeite	N			2	2	2	1	7					Significativo	- PO.07 - PG.104	
		Produção/ Extração de azeite	N	E							1	5	5		Não Significativo	- PO.08	
Produção de ruído	Incomodidade	Produção/ Extração de azeite	N			3	2	3	1	9					Significativo	- PO.04	Ausência de reclamações
Produção de águas residuais	Contaminação do meio biogeofísico	Produção/ Extração de azeite	N			3	2	1	1	7					Significativo	- PO.04	<0,1628 m³ água espalhada /t azeitona
Derrame de detergentes	Contaminação do meio biogeofísico	Produção/ Extração de azeite/embalamento			E						3	2	6		Não Significativo	- PGI 13	
Derrame de azeite	Contaminação do meio biogeofísico	Produção/ Extração de azeite/embalamento			E						3	2	6		Não Significativo	- PGI 13	
Fuga de SF6 (PT)	Emissão de GEEs	Equipamentos e RMM's			E						1	5	5		Não Significativo		
Ruptura da membrana impermeabilizante das lagoas	Contaminação do meio biogeofísico	QASA / Lagoas			E						1	4	4		Não Significativo	- Verificação do estado das geomembranas.	
Transbordo das lagoas	Contaminação do meio biogeofísico	QASA/ Lagoas			E						1	3	3		Não Significativo	- Verificação periódica do enchimento	
Sismo / Intempérie	Contaminação do meio biogeofísico	Emergência / geral			E						1	5	5		Não Significativo	- PSI	
Sobrenchimento da fossa	Contaminação do meio biogeofísico	Emergência / geral			E						3	3	9		Não Significativo	- PO.04 - alarme sonoro	
POSITIVOS																	
Espalhamento das águas das lagoas em solo agrícola	Aporte de M.O. – reaproveitamento de recursos	Produção / Extração de azeite	N			3	1	1	1	6					Significativo		Espalhamento de 100% das águas armazenadas nas lagoas

2.3.2. ASPECTOS E IMPACTES AMBIENTAIS INDIRECTOS

ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTE	PROCESSO	Situação			Critérios					Critérios de Emergência			SIGNIFICÂNCIA	CONTROLO	OBJECTIVOS E METAS
			N	A	E	A	B	C	D	TOTAL	P	G	TOTAL			
NEGATIVOS																
Derrame de óleo	Contaminação do meio biogeofísico	Produção (Transporte de azeitona)			E						2	3	6	Não Significativo	- PGI 13	
		Subcontrat. transporte			E						1	2	2	Não Significativo	- PGI 13	
		Subcontrat. manutenção			E						1	1	1	Não Significativo	- PGI 13	
Incêndio (bomba de combustível)/ explosão	Incêndio em equipamentos e instalações	QASA (Emergência)			E						1	5	5	Não Significativo	- PGI 13	
Derrame de gásóleo (bomba de combustível)	Contaminação do meio biogeofísico	QASA (Emergência)			E						1	5	5	Não Significativo	- PGI 13	
Fuga de gases fluorados	Contribuição p/ o aquecimento global	Equipam. E RMMs - Subcontrat. manutenção			E						1	3	3	Não Significativo	- PGI 13	
Consumo de água (rega)	Diminuição dos recursos naturais	Fornecedores externos – produtores de azeitona	N			1	2	2	0	5				Não Significativo		
Produção de resíduos de embalagens de fertilizantes e fitofármacos	Ocupação do solo	Fornecedores externos – produtores de azeitona	N			2	1	2	0	5				Não Significativo		
Aplicação de fertilizantes	Contaminação do solo e do meio hídrico	Fornecedores externos – produtores de azeitona	N			2	1	1	0	4				Não Significativo		
Aplicação de fitofármacos	Pressão sobre a biodiversidade	Fornecedores externos – produtores de azeitona	N			2	1	1	0	4				Não Significativo		
POSITIVOS																
Aproveitamento de recursos naturais – energias renováveis	Redução da dependência de combustíveis fósseis	Fornecedores externos – produtores de azeitona	N			3	1	2	0	6				Significativo		
Valorização de águas residuais para rega de olivais	Diminuição utilização recursos	Fornecedores externos – produtores de azeitona	N			3	1	2	0	6				Significativo		
Produção de M.O. (olivais com vegetação espontânea)	Combate à erosão/ promoção da biodiversidade	Fornecedores externos – produtores de azeitona	N			2	2	1	0	5				Não Significativo		
Incorporação de M.O. no solo	Protecção do solo	Fornecedores externos – produtores de azeitona	N			1	1	2	0	4				Não Significativo		
Fixação de carbono	Redução do efeito estufa	Fornecedores externos – produtores de azeitona	N			1	2	1	0	4				Não Significativo		

2.4. RISCOS E OPORTUNIDADES

Integrando a perspectiva introduzida pelas versões das normas ISO 9001:2015 e ISO 14001:2015, de pensamento baseado no risco, a Fio Dourado identificou um conjunto de riscos e oportunidades a considerar no seu sistema de gestão. Alguns dos riscos e oportunidades considerados pertinentes para o sistema de gestão ambiental, quer decorrentes de aspectos ambientais, quer de obrigações de conformidade, quer derivados do próprio contexto da organização, são apresentados no quadro seguinte.

Risco / Oportunidade		Efeitos	Observações
R	Consumo de água da rede	Depleção de recursos	AA significativo
R	Consumo de energia	Depleção de recursos	AA significativo
R	Emissões gasosas das caldeiras	Aumento de GEEs na atmosfera/ contaminação atmosférica	AA significativo
R	Produção de ruído	Incomodidade/ Biodiversidade/	AA significativo/ Requisito legal/ Requisito de PIs
R	Sobrenchimento e derrame da fossa séptica	Contaminação do meio biogeofísico	AA Emergência potencial
O	Espalhamento de águas residuais em solo agrícola	Aporte de matéria orgânica/ Aproveitamento de recursos	AA significativo
R	Incêndio/ Derrame/ Explosão	Contaminação do meio biogeofísico	AA significativo/ Emergência
R	Falha de energia	Indisponibilidade de recursos/ Paragem do processo produtivo	Emergência potencial
R	Falha de fornecimento de água	Indisponibilidade de recursos/ Paragem do processo produtivo	Emergência potencial
R	Ruptura da canalização ou da membrana geotêxtil das lagoas	Contaminação do meio biogeofísico	AA Emergência potencial
R	Ruptura de condutas subterrâneas de azeite e bagaço	Contaminação do meio biogeofísico	AA Emergência potencial
R	Efeitos das alterações climáticas na produção agrícola (fenómenos meteorológicos)	Indisponibilidade de azeitona/ Quebra no processo produtivo	Questões externas
O	Manutenção da certificação do Sistema de Gestão Integrada (inclui ambiente)	Melhoria contínua dos processos/ comunicação do desempenho ambiental	Questões internas/ Questões externas
O	Redução dos consumos de energia e água nos processos	Diminuição do carácter significativo dos AA/ Redução de custos	Controlo operacional/ Questões internas
R	Resposta a emergências pouco eficaz	Maior gravidade de efeitos em caso de situações de emergência	Emergência potencial
R	Situações de incumprimento de obrigações de conformidade legal	Infração ambiental e coima	Questões internas
O	Envolvimento em projectos de desenvolvimento ambiental (economia circular)	Maior conhecimento e capacidade para tentar melhorar o desempenho ambiental	Questões internas

No que respeita a reclamações ou queixas ambientais de partes interessadas, nada há a assinalar, considerando a Fio Dourado que mantém um bom relacionamento com todas as partes interessadas identificadas e que tem vindo a desenvolver as suas actividades, produtos e serviços, por forma a promover uma equilibrada integração ambiental.

Até à data, não se verificou nenhuma situação de emergência de carácter ambiental, estando identificados possíveis cenários e modos de actuação, observando os princípios da precaução e da proteção do ambiente.

2.5. CONFORMIDADE COM REQUISITOS LEGAIS E NORMATIVOS EM MATÉRIA DE AMBIENTE

Está implementado na Fio Dourado, um Procedimento de Gestão Integrada para controlar as questões de conformidade legal e normativa- PGI.03 – Verificação da Conformidade Legal e Normativa. Este procedimento foi revisto em 30.06.2018 com actualização da metodologia de avaliação da conformidade legal.

A Fio Dourado subscreve um sistema de alertas electrónicos relativos à publicação de diplomas legais relevantes para a sua área de actividade, incluindo legislação na área de ambiente.

Periodicamente, a lista de requisitos legais e normativos é actualizada, sendo feita a verificação da conformidade.

A Fio Dourado prima pelo cumprimento de todos os requisitos legais a que se encontra obrigada ou com os quais se compromete, não se tendo verificado, até ao presente, nenhuma situação de incumprimento de requisitos legais ou outros requisitos de conformidade, em matéria de ambiente.

Seguidamente são apresentados os principais requisitos legais a que a Fio Dourado dá cumprimento, em matéria de ambiente, com especial destaque para os que se relacionam com aspectos ambientais significativos, e que envolvem obrigações de conformidade.

CONFORMIDADE COM REQUISITOS LEGAIS E NORMATIVOS EM MATÉRIA DE AMBIENTE

Tema – Aspecto Ambiental	Diploma/documento	Sumário	Requisito a monitorizar	Verificação da conformidade
Certificação Ambiental	NP EN ISO 14001:2015	Sistemas de gestão ambiental; Requisitos e linhas de orientação para a sua utilização (ISO 14001:2015)	Conformidade com a Norma	Certificado emitido pela SGS PT14/04703, emitido em 28.02.2017, válido até 27.02.2020. ✓
	Regulamento (CE) n.º 1221/2009, de 25 Nov.	Relativo à participação voluntária de organizações num sistema comunitário de ecogestão e auditoria (EMAS)	Conformidade com o Regulamento	
	Regulamento UE 2017/1505, de 28 de Agosto	Altera os anexos I, II e III do Reg. (CE) n.º 1221/2009 do Parlamento Europeu e do Conselho relativo à participação voluntária de organizações num sistema comunitário de ecogestão e auditoria.	Conformidade com o Regulamento	
	Decisão da Comissão 2013/131/EU, de 4 de Março	Relativa à adoção do guia do utilizador que indica os passos necessários para participar no EMAS. Cumprimento dos passos definidos na decisão e verificação das condições necessárias para o registo.	Conformidade com a Decisão	Certificado de registo no EMAS atribuído pela APA - PT-000114 em 11.05.2015. ✓
	Decisão 2017/2285, de 6 de Dezembro	Altera o guia do utilizador que indica os passos necessários para participar no EMAS, ao abrigo do Reg. CE 1221/2009, do Parlamento Europeu e do Conselho.	Conformidade com a Decisão	Renovação a 29.05.2018 e validade até 29.05.2021 ✓
	Decisão da Comissão 2017/1508, de 30 de Agosto	Relativa ao documento de referência sobre melhores práticas de gestão ambiental, indicadores de desempenho ambiental setorial e indicadores de excelência para o setor do fabrico de produtos alimentares e bebidas.	Conformidade com a Decisão	
Ar – Emissões Gasosas	Decreto-lei 39/2018, de 11 de Junho	Estabelece o regime da prevenção e controlo das emissões de poluentes para o ar.	Monitorização das emissões sujeitas a VLE.	Recebidos em 22.12.2015 e analisados, os relatórios n.º e 2015/08667 e n.º 2015/08668; valores conformes. Enviados resultados de monitorização à CCDRLVT em 07.01.2016. ✓
	Portaria 190-B/2018, de 2 de Julho	Estabelece os VLE de aplicação setorial, os VLE aplicáveis a outras fontes não abrangidas por VLE de aplicação setorial, a metodologia de cálculo de VLE e teor de oxigénio aplicável à junção de efluentes e os VLE aplicáveis à queima simultânea de dois ou mais combustíveis.	medem estão entre os limiares máximos e mínimos. Comunicação dos resultados à CCDR em 45 dias.	Resposta da CCDRLVT de 05.02.2016, autorizando a monitorização trienal. Realizada nova monitorização em 27.11.2018, a aguardar relatórios, para posterior envio, no prazo definido.
	Portaria 221/2018, de 1 de Agosto	Estabelece a forma de transmissão e o conteúdo da informação relativa ao autocontrolo da monitorização em contínuo e pontual das emissões de poluentes para o ar, bem como a informação a reportar anualmente.	Enviar resultados até 45 dias após a data de amostragem por plataforma (se disponível) ou por via normal, (conformidade Anexo III).	Realizada nova monitorização em 27.11.2018, a aguardar relatórios, para posterior envio, no prazo definido.
	Portaria 190-A/2018, de 2 de Julho	Estabelece as regras para o cálculo da altura de chaminés e para a realização de estudos de dispersão de poluentes atmosféricos	Altura das chaminés	Enviado para a CCDRLVT estudo sobre a altura das chaminés – autorizadas as alturas mediante inalteração de condições de funcionamento. ✓
Ar – Efeito Estufa	Decreto-lei 145/2017, de 11 de Novembro	Assegura a execução, na ordem jurídica nacional, do Reg. (UE) 517/2014, relativo aos gases fluorados com efeito de estufa (revoga o DL 56/2011, de 21 de Abril)	Comunicar quantidades de gases fluorados com efeito de estufa, até 31 de Março.	Comunicada à APA, a 12.03.2018, a lista dos equipamentos que contém gases com efeitos de estufa. Declaração emitida pela APA a 02.04.2018. Próxima comunicação até 31.03.2019. ✓
	Regulamento (UE) n.º 517/2014	Relativo aos gases fluorados com efeito de estufa.	Deteção de fugas por técnico e empresa certificados	Periodicidade anual de deteção de fugas para o chiller. Deteção de fugas no chiller por técnico e empresa certificados, em 03.07.2018- Centerm Flu.245917; Técnico Cert. Flu 0982 Empresa SAC-010/2013 - Conforme ✓ - Próxima verificação - Julho 2019
Energia	Decreto-lei 71/2008, de 15 de Abril	Regula o Sistema dos Consumos Intensivos de Energia	Consumo energético, contabilidade energética	Isento de realizar auditoria energética: 75,23 TEP (2017) consumidas < 500 TEP. ✓
Licenciamento Industrial	Decreto-lei 73/2015, de 11 de Maio	Procede à primeira alteração ao Sistema da Indústria Responsável (SIR), aprovado em anexo ao DL n.º 169/2012, de 1 de Agosto	Cumprimento das condições estipuladas de acordo com a tipologia de estabelecimento.	Faço ao aumento de capacidade, realizou o procedimento de mera comunicação prévia junto da entidade coordenadora do licenciamento (CMS) - tipologia 3 - registo efectuado na plataforma AMA a 13.09.2018 ✓
	Decreto-lei 169/2012, de 1 de Agosto	Aprova o Sistema da Indústria Responsável (SIR)		
Responsabilidade Ambiental	Decreto-lei 147/2008, de 29 de Julho	Estabelece o regime jurídico da responsabilidade ambiental aplicável à prevenção e reparação dos danos ambientais.	Existência de reserva financeira ou seguro de responsabilidade ambiental.	A FD constituiu uma reserva financeira - fundo de garantia ambiental, nos termos do Dec.lei 147/2008 de 2007. ✓

Tema – Aspecto Ambiental	Diploma/documento	Sumário	Requisito a monitorizar	Verificação da conformidade
Recursos Hídricos	Decreto-lei 226-A/2007, de 31 de Maio	Estabelece o Regime da Utilização dos Recursos Hídricos	Cumprimento das condições da licença de URH n.º L008688.2016.RH5: Medidas de autocontrolo e programas de monitorização. Medidas de prevenção de acidentes e planos de emergência. Licenciamento das lagoas de evaporação Licença de fossa séptica de poço absorvente	Enviado à APA, em 12.09.2018: relatório de análises de águas ruças n.º 923138-18 do LAIST; relatório de análises de solos n.º 747 - laboratório ESAS; registo da produção de azeite e de aplicação de águas ruças em terrenos agrícolas; registo de saída e destino do bagaço de azeitona produzido na campanha 2017/2018 Enviar dados 2018/2019 em Set/2019 - Garantia Bancária n.º 71000541565 da Caixa Central - Caixa de Crédito Agrícola Mútuo, CRL ✓ - Licença de construção n.º 854/C/DSGA/DDH/04 da CCDRLVT (6ª lagoa); Licença URH n.º 2012.001350.000.T.A.CO.CON (7ª lagoa); Autorização URH n.º A000219.2014.RH5 (4ª lagoa) ✓ - Licença de URH - Rejeição de Águas Residuais n.º L017048.2018.RH5A, válida até 28/10/2028 ✓ Cumprimento das condições da Licença URH para rejeição de águas ruças por espalhamento em terrenos agrícolas (Licença n.º L008688.2016.RH5 válida até 05/07/2019) ✓ Volume espalhado/ha <80 m³ ✓ Enviado à APA, em 12.09.2018: relatório de análises de águas ruças n.º 923138-18 do LAIST; relatório de análises de solos n.º 747 - laboratório ESAS; registo da produção de azeite e de aplicação de águas ruças em terrenos agrícolas; registo de saída e destino do bagaço de azeitona produzido na campanha 2017/2018 ✓ Garantia Bancária n.º 71000541565 da Caixa Central - Caixa de Crédito Agrícola Mútuo, CRL ✓
	Despacho conjunto 626/2000, de 19 de Maio	Determina quais os procedimentos a tomar para o licenciamento das operações de rega de solos agrícolas com águas residuais, nomeadamente águas ruças dos lagares de azeite, bem como os seus condicionaisismos.	Cumprimento das condições da Licença URH n.º L008688.2016.RH5	
	Decreto-lei 236/1998, de 1 de Agosto	Estabelece normas, critérios e objectivos de qualidade com a finalidade de proteger o meio aquático e melhorar a qualidade das águas.		
	Decreto-lei 276/2009, de 2 de Outubro	Estabelece o regime de utilização de lamas de depuração em solos agrícolas, transpondo para a ordem jurídica interna a Dir. 86/278/CEE do Conselho, de 12 de Junho, de forma a evitar efeitos nocivos para o homem, para a água, para os solos, para a vegetação e para os animais, promovendo a sua correcta utilização.		
	Regulamento 296/2014, de 27 de Junho	Estabelece as regras a que deve obedecer a prestação de serviço público de abastecimento de água para consumo público e de saneamento de águas residuais urbanas, incluindo a gestão do sistema de águas pluviais, no Município de Santarém.	Contrato com a empresa abastecedora de água. Licenciamento da fossa séptica para rejeição de águas residuais (inexistência de rede de saneamento)	Contrato com a empresa Águas de Santarém para abastecimento de água da rede pública; Licença de URH - Rejeição de Águas Residuais n.º L017048.2018.RH5A, válida até 28/10/2028 (A FD ligar-se-á à rede de saneamento, assim que seja construída).
	Decreto-lei 152-D/2017, de 11 de Dezembro	Unifica o regime da gestão de fluxos específicos de resíduos sujeitos ao princípio da responsabilidade alargada do produtor.	Enquadramento do estabelecimento no Sillamb - registo de produtores /embaladores). Existência de um sistema individual ou integrado de gestão de fluxos específicos de resíduos.	Nº registo de produtor de fluxos específicos de resíduos: PT01103430; Submissão de dados de 2017 em 31.03.2018 ✓ Submissão de dados relativos a 2018, até 31.03.2019 Contrato com SPV (n.º EMB/0005268, de Fevereiro/2017) – sistema integrado; certificado n.º 2018/0004851 de 19.01.2018 ✓
Resíduos	Portaria 145/2017, de 26 de Abril	Define as regras aplicáveis ao transporte rodoviário, ferroviário, fluvial, marítimo e aéreo de resíduos em território nacional e cria as guias eletrónicas de acompanhamento de resíduos (e-GAR), a emitir no Sistema Integrado de Registo Eletrónico de Resíduos (SIRER).	Emissão de e-GAR sempre que existam resíduos para enviar para operadores licenciados	Enviados resíduos para OGR, com emissão de e-GARS. ✓
	Portaria 289/2015, de 17 de Setembro	Aprova o Regulamento de Funcionamento do SIRER, que estabelece os procedimentos de inscrição e registo bem como o regime de acesso e de utilização da plataforma.	Quantificação de resíduos por tipologia. Encaminhamento para tratamento. Preenchimento do MIRR até 31/03.	Registo interno de resíduos preenchido. Encaminhamento para operadores licenciados. ✓ MIRR 2017 submetido em 12.03.2018. ✓
	Decisão 2014/955/UE Decreto-lei 9/2007, de 17 de Janeiro	Estabelece a Lista Europeia de Resíduos em vigor. Aprova o Regulamento Geral do Ruído.	Separação e classificação de resíduos. Ruído ambiental em campanha e fora de campanha.	Resíduos separados e identificados por código LER. ✓ Ensaio de Avaliação Ruído Ambiental - relat. nº 2013/02881 - limites excedidos no período diurno de laboração (Lar-Laeq,rr-5); Reavaliado Período Diurno, relat. 2013/06339, em funcionamento - (Lar-Laeq,rr-5) - Relat. 2013/06340 - VL excedido no período nocturno; Reavaliação em 29/09/2014 - Critério de incomodidade no período nocturno conforme - Relat. 2014/07544 ✓

2.6. PROGRAMA DE GESTÃO AMBIENTAL 2018-2019

O Programa de Gestão Ambiental para 2018-2019 foi estabelecido, tendo em consideração os objectivos ambientais definidos para este período pela organização. Para além das acções a empreender para atingir os objectivos ambientais, a Fio Dourado estabeleceu ainda um conjunto de acções adicionais, não quantificadas, para tratar os riscos e oportunidades e para assegurar o cumprimento das obrigações de conformidade.

Objectivo	Meta	Situação Inicial	Ações	Meios	Responsável	Verificação	Situação Final
Minimizar o consumo de energia eléctrica	Reduzir o consumo de energia eléctrica/ton azeitona processada, em 0,5 % (face a 2017-2018)	0,0277 MW/ton azeitona processada	<ul style="list-style-type: none"> - Organização da produção - Desligar equipamentos que não estejam em funcionamento - Aproveitar luz natural 	Humanos Equipamentos	RDPI RDQASA Gerência	30.06.2019	
Minimizar o consumo de água	Reduzir o consumo de água /ton azeitona processada, em 10 % (face ao valor de 2017-2018)	0,5005 m³/ton azeitona processada	<ul style="list-style-type: none"> - Organização da produção - Avaliar as necessidades de adição de água no processo de extração - Divulgação de boas práticas - Lavagens com equipamentos de pressão - Organização das operações de limpeza 	Humanos Equipamentos	RDPI RDQASA	30.06.2019	
Minimizar a produção de ruído ambiental	Reduzir o consumo diário de água, fora de campanha (face a 2016-2017)	0,92 m³/dia	<ul style="list-style-type: none"> - Manutenção preventiva - Nova avaliação - Manter portas fechadas quando possível 	Humanos Equipamentos Financeiros	Todos os funcionários	30.06.2019	
Minimizar a produção de águas residuais	Ausência de reclamações por incomodidade	Ausência de reclamações	<ul style="list-style-type: none"> - Organização da produção - Organização das operações de limpeza - Controlo da água das lavadoras 	Humanos Equipamentos	RDPI RDQASA	30.06.2019	
Valorização da totalidade das águas residuais geradas na produção (após evaporação)	m³ água espalhada/ ton azeitona processada < 0,1628	0,1628 m³ água espalhada/ ton azeitona processada	<ul style="list-style-type: none"> - Dar preferência ao sistema de injeção directa na rega - Assegurar a disponibilidade de meios para espalhamento 	Equipamentos Disponibilidade de terrenos	RDPI Gerência	30.06.2019	
Realizar “Dia Aberto” para produtores de azeitona.	Realização de 1 evento	100 %	<ul style="list-style-type: none"> - Organizar programa, com informação técnica e de boas práticas 	Infraestruturas Financeiros	Gerência	30.06.2019	
Desenvolvimento de estudo na área da Economia Circular	Desenvolvimento de estudo	1 estudo	<ul style="list-style-type: none"> - Implementar a metodologia BS 8001:2017 na organização - Desenvolver estratégias para otimizar a circularidade na organização 	Humanos Financeiros	RDQASA Gerência	30.06.2019	
Realização de 1 simulacro de incêndio	Realização de 1 simulacro	1 simulacro	<ul style="list-style-type: none"> - Planear e executar o simulacro - Analisar os resultados e implementar acções necessárias 	Humanos	Delegado de Segurança	30.06.2019	

Situação (Risco/Oportunidade)	Ações	Periodicidade	Meios	Responsabilidade
Ruptura da canalização ou da geomembrana das lagoas	<p>Avaliação periódica do solo e linha de água envolvente às lagoas; Observação visual do estado da geomembrana quando da sua limpeza periódica; Realização de operações de limpeza observando cuidados na garantia da integridade das membranas e respetivas tubagens;</p>	<p>Diário (campanha) Mensal Anual (Pré-campanha)</p>	Humanos	RDPI/ RDQASA
Ruptura/rebentamento da conduta subterrânea de bagaço e azeite	<p>Realizar manutenção preventiva e regular da bomba de bagaço No final de cada campanha, proceder à lavagem da tubagem e injeção de ar comprimido no interior, para remover caroço/bagaço secos que possam obstruir Controlar a consistência/humidade dos bagaços para evitar entupimentos e facilitar a bombagem. Realizar manutenção preventiva e regular da bomba de azeite Sempre que se faça trasfega através desta tubagem passar o PIG, para remover quaisquer resíduos</p>	<p>Pré-campanha Pós-campanha Diária (campanha) Anual Pontual</p>	Humanos Equipamentos	RDPI
Sobrenchimento da fossa séptica	<p>Teste de verificação do funcionamento do sistema eléctrico de alarme de nível da fossa próximo do enchimento</p>	Anual	Humanos Equipamentos	RDPI
Indisponibilidade de energia eléctrica e de água	<p>Cumprimento dos contratos com as entidades fornecedoras Verificação da instalação eléctrica e de canalizações Em caso de falhas de fornecimento, rapidez no contacto com as entidades para resolução da situação</p>	<p>Mensal Pré-campanha Pontual</p>	Humanos Financeiros	Gerência/ RDPI
Incumprimento de obrigações de conformidade legal	<p>Manutenção do procedimento implementado – PGI 03 – Verificação da Conformidade Legal e Normativa. Manutenção do contrato com entidade emissora de alertas de publicação de legislação. Actualização da Lista de Requisitos Legais e Normativos e avaliação da conformidade</p>	<p>Anual Anual Mensal</p>	Humanos Equipamentos Financeiros	RDQASA/ Gerência
Envolvimento em projectos de desenvolvimento ambiental	<p>Continuidade do acompanhamento da metodologia desenvolvida no projecto <i>EcoFootPrint</i> Incorporação de metodologias na área da economia circular (BS 8001:2017)</p>	Anual	Humanos Financeiros	RDQASA/ Gerência

3. DESEMPENHO AMBIENTAL

A presente Declaração Ambiental foca-se no desempenho ambiental da organização no período compreendido entre 01.07.2017 e 30.06.2018, designado por campanha 2017-2018.

Considerando a particularidade que a actividade da Fio Dourado apresenta relativamente à sazonalidade e à definição do período de 12 meses que caracteriza o “ano olivícola”, não é possível enquadrar o desempenho ambiental no ano civil.

A campanha 2017-2018 caracterizou-se por ser um ano olivícola excepcional, tendo-se verificado um acréscimo muito significativo na produção de azeitona, face à campanha 2016-2017, que, em contraste, registou uma produção de azeitona muito inferior ao esperado. Por essa razão, na definição de algumas metas para os indicadores de cumprimento de objectivos ambientais, definiu-se como padrão a campanha 2015-2016. Mesmo em comparação com 2015-2016, pode-se afirmar que 2017-2018 foi um ano de excepção em termos de produção.

Comparativamente com as últimas campanhas, em 2017-2018, a Fio Dourado processou 229% do total de kg de azeitona processada em 2016-2017 e cerca de 159 % da azeitona processada em 2015-2016. A irregularidade de condições climáticas verificadas de ano para ano, tem dificultado a definição de um padrão que permita avaliar de forma clara a evolução de alguns indicadores ambientais.

3.1 AVALIAÇÃO DO CUMPRIMENTO DO PROGRAMA DE GESTÃO AMBIENTAL 2017-2018

O Programa de Gestão Ambiental para 2017-2018 foi estabelecido, tendo em consideração os objectivos ambientais definidos para este período pela organização. Para além das acções a empreender para atingir os objectivos ambientais, a Fio Dourado estabeleceu ainda um conjunto de acções adicionais, não quantificadas, para tratar os riscos e oportunidades e para assegurar o cumprimento das obrigações de conformidade.

Objectivo	Meta	Situação Inicial	Ações	Meios	Responsável	Verificação	Situação Final
Minimizar o consumo de energia eléctrica	Reduzir o consumo de energia eléctrica/ton azeitona processada, em 1 % (face ao valor de 2015-2016)	0,0292 MW/ton azeitona processada	- Organização da produção - Desligar equipamentos que não estejam em funcionamento - Aproveitar luz natural	Humanos Equipamentos	RDPI RDQASA Gerência	30.06.2018	0,0277 MW/ton: redução de 4,97 %
Minimizar o consumo de água	Reduzir o consumo de água /ton azeitona processada, em 0,5 % (face ao valor de 2015-2016)	0,3250 m³/ton azeitona processada	- Avaliar as necessidades de adição de água no processo de extração	Humanos Equipamentos	RDPI RDQASA	30.06.2018	0,5005 m³/ton: aumento de 54 % *
	Reduzir o consumo diário de água, fora de campanha	0,92 m³/dia	- Divulgação de boas práticas - Lavagens com equipamentos de pressão - Organização das operações de limpeza	Humanos Equipamentos	Todos os funcionários	30.06.2018	1,45 m³/dia: aumento 0,53 m³/dia *
Minimizar as emissões gasosas das caldeiras	ton CO ₂ /ton azeitona processada <0,0466	0,0466 ton CO ₂ /ton azeitona processada	- Manutenção preventiva - Utilização de biomassa seca - Organização da produção	Humanos Equipamentos	RDPI	30.06.2018	0 ton CO₂/ton (alterada metodologia) **
Minimizar a produção de ruído ambiental	Ausência de reclamações por incomodidade	Ausência de reclamações	- Manutenção preventiva - Manter portas fechadas sempre - que possível	Humanos Equipamentos	RDPI Gerência	30.06.2018	Ausência de reclamações
Minimizar a produção de águas residuais	m³ água espalhada/ ton azeitona processada < 0,2048	0,2048 m³ água espalhada/ ton azeitona processada	- Organização da produção - Organização das operações de limpeza - Controlo da água das lavadoras	Humanos Equipamentos	RDPI RDQASA	30.06.2018	0,1628 m³/ton : redução de cerca de 20 %
Valorizar as águas residuais geradas na produção (após evaporação)	Espalhamento da totalidade das águas armazenadas nas lagoas	100 %	- Dar preferência ao sistema de injeção directa na rega - Assegurar a disponibilidade de meios para espalhamento	Equipamentos Disponibilidade de terrenos	RDPI Gerência	30.06.2018	100 % das águas armazenadas espalhadas
Realizar "Dia Aberto" para produtores de azeitona.	Realização de 1 evento	1 evento anual	- Organizar programa, com informação técnica e de boas práticas	Infraestruturas Financeiros	Gerência	30.06.2018	Realizado 1 evento, a 28.02.2018
Realização de 1 simulacro de derrame	Realização de 1 simulacro	1 simulacro	- Planear e executar o simulacro - Analisar os resultados e implementar acções necessárias	Humanos	Delegado de Segurança	30.06.2018	Realizado a 24/05/2018

* As justificações para os aumentos encontram-se referidas na monitorização dos indicadores ambientais. ** Alteração explicada na monitorização do indicador emissões gasosas.

Situação (Risco/Oportunidade)	Acções	Periodicidade	Meios	Responsabilidade
Ruptura da canalização ou da geomembrana das lagoas	<p>Avaliação periódica do solo e linha de água envolvente às lagoas ✓ Observação visual do estado da geomembrana quando da sua limpeza periódica ✓ Realização de operações de limpeza observando cuidados na garantia da integridade das membranas e respetivas tubagens ✓</p>	<p>Diário (campanha) Mensal Anual (Pré-campanha)</p>	Humanos	RDPI/ RDQASA
Ruptura/rebentamento da conduta subterrânea de bagaço e azeite	<p>Realizar manutenção preventiva e regular da bomba de bagaço ✓ No final de cada campanha, proceder à lavagem da tubagem e injeção de ar comprimido no interior, para remover carço/bagaço secos que possam obstruir ✓ Controlar a consistência/humidade dos bagaços para evitar entupimentos e facilitar a bombagem. ✓ Realizar manutenção preventiva e regular da bomba de azeite ✓ Quando se fizer trasfega através desta tubagem passar o PIG, para remover quaisquer resíduos ✓</p>	<p>Pré-campanha Pós-campanha Diária (campanha) Anual Pontual</p>	Humanos Equipamentos	RDPI
Sobrenchimento da fossa séptica	<p>Teste de verificação do funcionamento do sistema eléctrico de alarme de nível da fossa próximo do enchimento ✓</p>	Anual	Humanos Equipamentos	RDPI
Renovação do certificado de registo EMAS	<p>Adaptação do sistema aos requisitos adicionais introduzidos pelos novos diplomas ✓ Realização de auditoria interna ✓ Realização de auditoria de verificação ✓</p>	<p>Janeiro/2018 Fevereiro/2018 Fevereiro/2018</p>	Humanos Financeiros	RDQASA/ Gerência
Indisponibilidade de energia eléctrica e de água	<p>Cumprimento dos contratos com as entidades fornecedoras ✓ Verificação da instalação eléctrica e de canalizações ✓ Em caso de falhas de fornecimento, rapidez no contacto com as entidades para resolução da situação ✓</p>	<p>Mensal Pré-campanha Pontual</p>	Humanos Financeiros	Gerência/ RDPI
Incumprimento de obrigações de conformidade legal	<p>Manutenção do procedimento implementado – PGI 03 – Verificação da Conformidade Legal e Normativa ✓ Manutenção do contrato com entidade emissora de alertas de publicação de legislação ✓ Actualização da Lista de Requisitos Legais e Normativos ✓ Actualização do Cronograma de Conformidade Legal, e implementação das acções necessárias ✓</p>	<p>Anual Anual Mensal Mensal</p>	Humanos Equipamentos Financeiros	RDQASA/ Gerência
Envolvimento em projectos de desenvolvimento ambiental	<p>Continuidade do acompanhamento da metodologia desenvolvida no projecto EcoFootPrint</p>	Anual	Humanos Financeiros	RDQASA/ Gerência

3.2. INDICADORES AMBIENTAIS

Na avaliação do desempenho ambiental, foram considerados os indicadores ambientais definidos nos diplomas EMAS, designadamente no Regulamento (CE) 1221/2009, de 25 de Novembro, com as alterações introduzidas pela Decisão (UE) 2017/2285, de 6 de Dezembro.

Foi também considerada a Decisão (UE) 2017/1508, relativo ao documento de referência sobre as melhores práticas de gestão ambiental sectorial e indicadores de excelência para o sector do fabrico de produtos alimentares e bebidas (DRS). Sempre que aplicável e pertinente, foram consideradas as linhas orientadoras fornecidas no DRS, algumas das quais já prática corrente na Fio Dourado, ainda que, por vezes, não sejam quantificáveis.

Para a determinação dos indicadores de desempenho específicos (desempenho ambiental por tonelada de azeitona processada), importa considerar a quantidade de azeitona transformada na campanha 2017-2018, total, e por sistema de extracção (2 ou 3 fases), conforme se apresenta no quadro seguinte.

Campanha 2015-2016		Campanha 2016-2017		Campanha 2017-2018	
5.737,668 ton		3.985,238 ton		9.141,065 ton	
2 fases	3 fases	2 fases	3 fases	2 fases	3 fases
3.837,967 ton	1.899,701 ton	2.927,732 ton	1.057,506 ton	6.459,681 ton	2.681,384 ton
66,89 %	33,11 %	73,46 %	26,54 %	70,67 %	29,33 %

Tabela 1 – Quantidade de azeitona processada (ton) nas campanhas 2015-2016, 2016-2017 e 2017-2018.

3.2.1. EFICIÊNCIA ENERGÉTICA

Na Fio Dourado, todos os equipamentos directamente envolvidos nos processos produtivos de extracção e de embalagem, funcionam por accionamento eléctrico.

Exceptuam-se as caldeiras para aquecimento de água, que funcionam por combustão de biomassa – caroço de azeitona.

Ocorre também consumo de gasóleo, para accionamento de um empilhador, para a viatura que faz algumas entregas de produto acabado, e para eventuais deslocações de funcionários, em serviço.

A Fio Dourado tem um PT de 630 KVA, que alimenta todos os edifícios da organização. Existem na instalação baterias de condensadores, com o objectivo de otimizar os custos com energia, minimizando as perdas de energia reactiva no sistema.

A Fio Dourado tem um procedimento operacional de Gestão de Energia (PO.06), que define a contabilização mensal dos diferentes consumos energéticos. Com base nos dados recolhidos, foram convertidos os valores de cada consumo para a mesma unidade (MWh), por forma a quantificar o total de energia consumida, bem como o peso dos diferentes tipos de energia no consumo global.

Na Tabela 2 apresentam-se os valores de consumo total de energia, o consumo por fonte de energia e o consumo específico (MWh/ton de azeitona) nas campanhas 2015-2016, 2016-2017 e 2017-2018.

	Campanha		
	2015-2016	2016-2017	2017-2018
Ton. azeitona processada	5.737,668	3.985,238	9.141,065
Energia consumida (MWh)	319,625	268,031	504,445
Electricidade	167,402	135,138	253,436
Caroço de azeitona	145,422	127,244	239,038
Gasóleo	6,801	5,6492	11,9714
Consumo específico (MWh/ton azeitona)	0,0557	0,0673	0,0552

Tabela 2 – Consumo total de energia e consumos energéticos por tipo de fonte – MWh.

Ao analisarmos os valores de consumo absoluto apresentados na Tabela 2, verifica-se um aumento substancial do consumo energético em 2017-2018, em valores absolutos, para todas as fontes de energia utilizadas. Este aumento decorre das maiores necessidades de consumo face ao aumento de produção verificado. Contudo, este aumento não traduz um pior desempenho, pois analisando o consumo específico, verifica-se uma melhoria na eficiência da utilização dos recursos energéticos, por tonelada de azeitona processada.

Consumo total de energia

Apesar do consumo energético da Fio Dourado ser bastante inferior a 500 TEP (49,33 TEP em 2015, 60,07 TEP em 2016 e 75,23 TEP em 2017), é um aspecto ambiental significativo e representa um dos principais consumos na produção, razões que fazem deste indicador um dos principais factores a considerar quer no desempenho ambiental, quer para a redução de custos.

Na Tabela 3, apresenta-se o consumo de cada tipo de energia, em 2017-2018.

	Electricidade	Caroço de azeitona	Gasóleo
consumo	253436 kW	52,6 ton	1,0069 ton
MW	253,436	239,038	11,9714
MW/ton azeitona	0,0277	0,0261	0,0013

Tabela 3 – Consumo energético, por fonte de energia, total e por tonelada de azeitona processada, na campanha 2017-2018.

Factores de conversão considerados:

Gasóleo – peso específico: 0,85 ton/m³;
poder calorífico inferior: 42,8 MJ/kg
(Despacho n.º 17313/2008, de 26 de Junho)

Caroço de azeitona – poder calorífico inferior: 16,36 MJ/kg

Verificou-se que a electricidade representou, na campanha 2017-2018, a fonte energética com maior peso no consumo global, seguindo-se o caroço de azeitona, utilizado na combustão, para produção de energia térmica, e finalmente pelo gasóleo, que apresentou um consumo pouco significativo. Este padrão de consumo tem-se verificado também nas campanhas anteriores, conforme se pode observar na tabela 4 e gráfico 2.

O Gráfico 1 representa o consumo energético, por tipo de energia.

Energia consumida (MW) na campanha 2017-2018, por fonte de energia

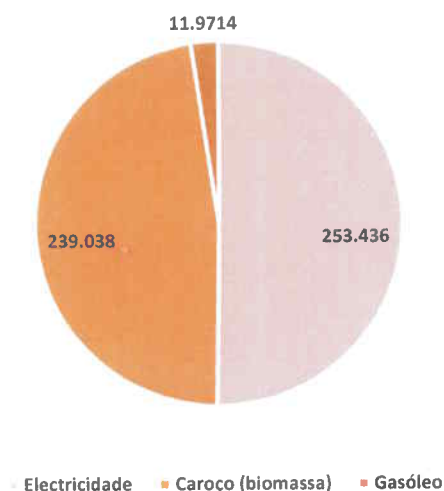


Gráfico 1 – Energia consumida (MW) na campanha 2017-2018, por fonte de energia.

O DRS para o sector do fabrico de produtos alimentares e bebidas recomenda, na sua MPGA 3.1.8, recomenda a incorporação de energia proveniente de biomassa nos processos produtivos. É considerado como um Indicador de excelência, a *geração de energia renovável térmica no local para processo de fabrico adequado*.

À semelhança do que se verificou em 2016-2017, na campanha 2017-2018 a Fio Dourado incorporou no seu processo produtivo cerca de 47 % de energia proveniente de biomassa, para geração de energia térmica, pelo que a esse nível, considera-se que apresenta um bom desempenho ambiental.

Na Tabela 4 apresenta-se a % de energia proveniente de biomassa.

	2016-2017	2017-2018
Total de energia consumida (MW)	268,031	504,445
Energia proveniente de biomassa (MW)	127,244	239,038
% energia proveniente de biomassa	47,47	47,39

Tabela 4 – Relação entre o total de energia consumida, nas campanhas 2016-2017 e 2017-2018 e a energia proveniente de biomassa.

Consumo específico

O documento de referência sectorial para o sector do fabrico de produtos alimentares e bebidas (DRS) refere, na MPGA 3.1.7 – *Promoção da gestão da energia e melhoria da eficiência energética em todas as operações*, a aplicação do indicador de desempenho ambiental *consumo total de energia por unidade de produção*, ou seja, o consumo específico de energia, por tonelada de azeitona processada.

O gráfico seguinte é revelador de uma redução do consumo total de energia por tonelada de azeitona processada em 2017-2018. Entre 2015-2016 e 2016-2017, verificou-se um significativo aumento dos consumos específicos, motivado pela redução de produção. Para 2017-2018 estabeleceu-se o objectivo de reduzir o consumo energético específico de electricidade, por tonelada de azeitona, face a 2015-2016, o que foi efectivamente atingido. Comparando os valores de 2017-2018 com os das campanhas anteriores, verifica-se que houve um aumento na eficiência energética por tonelada de azeitona processada, para todas as fontes de energia utilizadas, com redução dos consumos específicos. Esta redução resultou da maior disponibilidade de azeitona nesta campanha, que teve como consequência ciclos de laboração mais longos, com menos paragens e arranques, resultando na optimização dos processos e consumos.

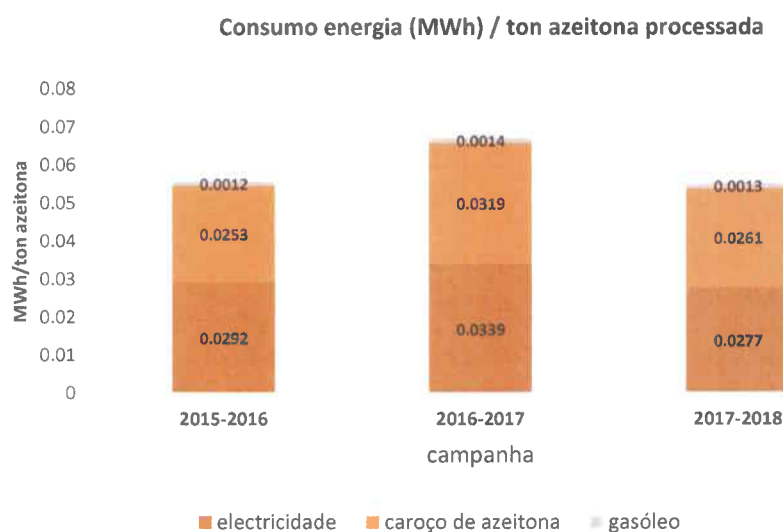


Gráfico 2 – Evolução dos indicadores ambientais relativos ao consumo de energia, MW/ton azeitona processada, nas campanhas 2015-2016, 2016-2017 e 2017-2018.

Comparação com valores de referência sectorial

De acordo com os valores da tabela seguinte, tomando como referência o valor de energia consumida por lagares de azeite com sistema de extracção em contínuo (2 e 3 fases) indicado no documento “*Best Available Techniques (BAT) Reference Document in the Food, Drink and Milk Industries*” (January 2017), o consumo energético da Fio Dourado em 2016-2017 está em linha com os valores aceites como referência para o sector, tendo-se verificado melhoria de desempenho ao nível do consumo energético, entre 2016-2017 e 2017-2018.

Consumo energético em lagares de sistema contínuo (MW/ton)	< 0,090 – 0,117
Consumo energético da Fio Dourado em 2016-2017 (MW/ton)	0,0673
Consumo energético da Fio Dourado em 2017-2018 (MW/ton)	0,0552

Tabela 5 – Comparação entre os valores de referência relativos ao consumo energético por tonelada de azeitona processada, em lagares de sistema de extracção em contínuo, e o consumo energético total da Fio Dourado, Lda., na campanha 2016-2017 e 2017-2018

3.2.2. ÁGUA

A água utilizada na Fio Dourado, é proveniente da rede pública de abastecimento, gerida pela empresa A.S. – *Empresa das Águas de Santarém – EM, S.A.*.

O consumo de água, para além de ser um aspecto ambiental significativo, tem um peso económico nos custos da produção da Fio Dourado, que não pode ser negligenciado.

A Fio Dourado controla a qualidade e o consumo de água, conforme definido no Procedimento Operacional “*Águas e Águas Residuais*” (PO 04).

	Campanha		
	2015-2016	2016-2017	2017-2018
Ton. azeitona processada	5.737,668	3.985,238	9.141,065
Consumo de água (m³)	2.103	1.881	4.831
Campanha (lugar em funcionamento)	1.865	1.659	4.575
Fora de campanha	238	222	256
Consumo específico (m³/ton azeitona)	0,37	0,47	0,53

Tabela 6 – Consumo de água (m³) total, em campanha (lugar em funcionamento) e fora de campanha.

Na Tabela 6 são apresentados os valores de consumo total de água, para as campanhas 2015-2016, 2016-2017 e 2017-2018. Relativamente à campanha 2017-2018, houve um grande acréscimo de azeitona processada, devido a ter sido um ano muito favorável à produção de azeitona, mas em que se verificou a necessidade de adicionar água para conseguir maior eficácia do processo de extracção, pois as massas apresentavam graus de humidade muito baixos.

Consumo total

Consumo total (m³)	4831
Consumo total em período de laboração (m³)	4575
Consumo total fora do período de laboração (m³)	256
Consumo diário (m³), fora de campanha	1,45

Tabela 7 – Valores de consumo de água na Fio Dourado, na campanha 2017-2018.

Consumo de água (m³) em 2017-2018, por período do ano

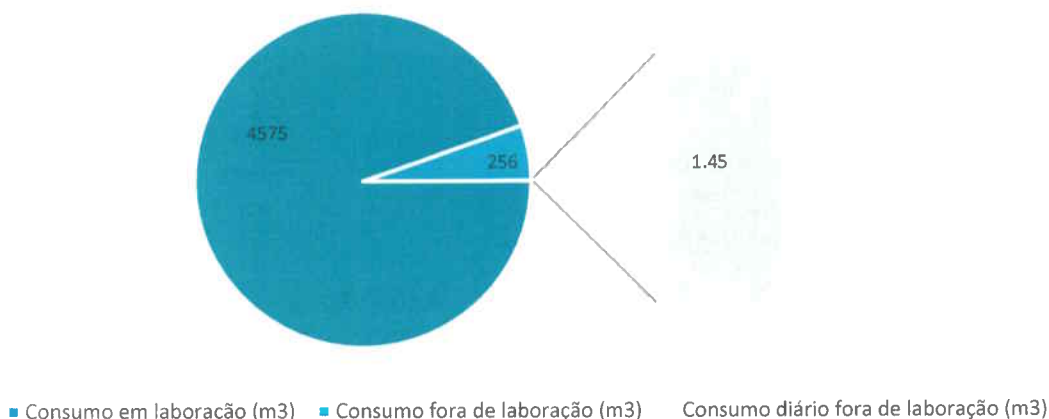


Gráfico 3 – Consumo de água, em m³, em 2017-2018, em laboração e fora do período de laboração.

Pelos dados de consumo apresentados na Tabela 6, e no gráfico 3, é bastante evidente o maior peso que o período de laboração representa, em termos de volume de água consumida, ao longo do ano. O consumo durante o período de laboração é o tipo de consumo de água mais directamente dependente da quantidade de azeitona processada. Apesar disso, em 2017-2018 verificou-se também um acréscimo do consumo fora do período de campanha, com um total de 256 m³, a que corresponde um consumo médio de 1,45 m³/dia. Consideramos que este aumento decorreu também do aumento de azeitona processada e azeite produzido, que levou a uma maior utilização de palotes para armazenamento de azeitona e de depósitos inox para armazenamento de azeite, o que se terá traduzido num acréscimo de necessidade de consumo de água para operações de higienização. Importante também referir que foi corrigido o número de dias considerado, tendo sido retirados os fins-de-semana, pelo que o valor deste consumo não pode ser comparado com o dos anos anteriores.

Consumo específico

Considerando o consumo específico, por tonelada de azeitona processada, podemos avaliar o desempenho deste indicador, por comparação com os valores específicos das campanhas anteriores.

	2015-2016	2016-2017	2017-2018
consumo em campanha (m³/ton)	0,3250	0,4163	0,5005
outros consumos (m³/ton)	0,0415	0,0557	0,0280

Tabela 8 – Valores de consumo específico de água, em m³/ton azeitona processada, nas campanhas 2015-2016, 2016-2017 e 2017-2018.

Os valores da Tabela 8 e do Gráfico 4, evidenciam que o consumo específico aumentou na campanha 2017-2018, face aos valores verificados nas duas últimas campanhas. Conforme referido, o consumo específico no período de campanha aumentou, pela necessidade que se verificou de adicionar água às massas de azeitona durante o processo de extracção, pois o teor de humidade da azeitona, de uma forma geral, era baixo, o que dificultava a extracção sem a adição de água.

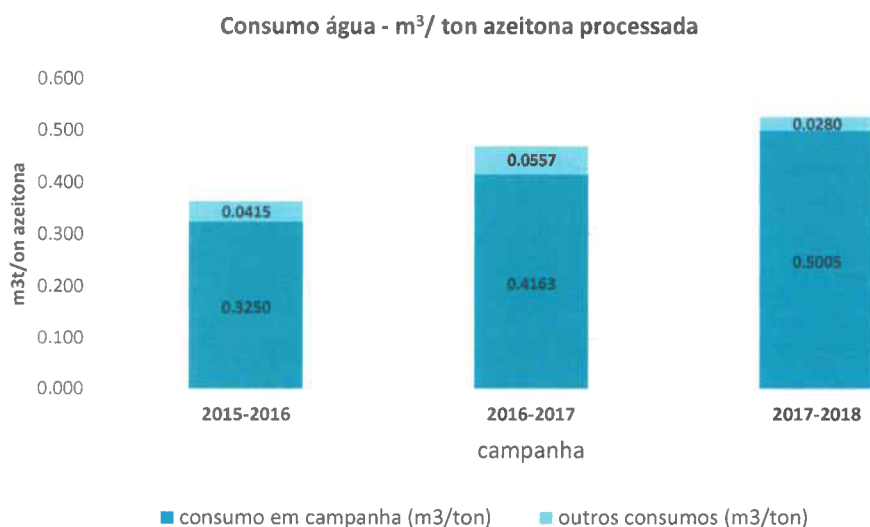


Gráfico 4 – Evolução dos indicadores ambientais relativos ao consumo específico de água, em m³/ton azeitona processada, nas campanhas 2014-2015., 2015-2016 e 2016-2017.

Relativamente ao consumo fora do período da campanha, apesar de em valor absoluto ter aumentado, verificamos que, quando expresso em termos de consumo específico, por tonelada de azeitona processada, o seu valor é significativamente inferior ao das duas campanhas anteriores.

A Fio Dourado continuará a considerar o desempenho destes indicadores como aspectos a melhorar.

As medidas implementadas na Fio Dourado, com vista à minimização do consumo de água, estão já bem enraizadas na organização:

- Optimização de operações de limpeza, promovendo a execução das limpezas de equipamentos imediatamente após a sua utilização
- Planeamento da produção, procurando laborar em ciclos contínuos, evitando paragens que obriguem a lavagens dos equipamentos/linhas de extracção
- Cisterna para aproveitamento de águas pluviais – utilizadas na lavagem de pavimentos
- Lavagem de azeitona em circuito fechado, sempre que possível, para minimizar o consumo de água das lavadoras
- Minimização do consumo de água na separação do azeite (MPGA do DRS 3.3.1)

De acordo com o DRS, em 3.3 – *Melhores práticas de gestão ambiental no sector do azeite*, constitui uma MPGA a utilização da centrifugação vertical para minimizar o consumo de água durante a separação do azeite das restantes partículas finas e da água. (3.3.1 – *Minimização do consumo de água na separação do azeite*) Apesar da quantidade de água adicionada nas centrífugas (centrifugação vertical) ser controlada, não está implementado um sistema de contagem que permita a sua contabilização efectiva.

Os equipamentos de centrifugação horizontal (*decanter*s) de que a Fio Dourado dispõe, são bastante eficientes, permitindo logo à saída desta operação, um elevado grau de separação entre as fases, pelo que o processo de centrifugação vertical na Fio Dourado, não requer um consumo elevado de água para a “limpeza” do azeite.

A maior parte da azeitona recebida na Fio Dourado, é processada nas linhas de 2 fases (70,67 % da azeitona recebida na campanha 2017-2018), sendo este tipo de linhas de extracção as que requerem menor consumo de água, relativamente às de 3 fases. Na campanha 2018-2019 procedeu-se à substituição do decanter de 3 fases por um de 2 fases, o que se espera que venha a ter reflexos positivos na melhoria do desempenho ambiental da Fio Dourado, no que respeita a consumo de água.

Apesar de ser uma prática recomendada no DRS (3.3.2), a *redução da lavagem das azeitonas após a recepção*, a Fio Dourado considera que esta etapa tem bastante importância na eliminação de alguns resíduos e impurezas, sendo essencial para assegurar outros requisitos do seu sistema, designadamente ao nível da segurança alimentar. Contudo, são feitos esforços no sentido de minimizar o consumo de água nesta etapa. Em ambas as linhas de recepção de azeitona a lavagem ocorre em circuito fechado, sendo a água substituída apenas quando se verifica necessário. Para além disso, a grande maioria da azeitona recebida na Fio Dourado é apanhada mecanicamente (sobretudo a que se destina à linha de 2 fases) e, não havendo contacto entre as azeitonas e o chão, a necessidade de substituição da água de lavagem é menos frequente.

Comparação com valores de referência sectorial

De acordo com dados disponíveis em documentos de referência no sector, designadamente no documento “*Best Environment Practice for the Food and Beverage Manufacturing Sector*” (June 2015), os valores de referência para o consumo de água em lagares de azeite, são os que se apresentam na Tabela 8.

		Sistema de extracção de 3 fases	Sistema de extracção de 2 fases
	Consumo de água (m ³ /ton azeitona processada)	0,75 - 1	0,25 - 0,33
2016-2017	Quantidade de azeitona processada em cada sistema (ton)	1.057,506	2.927,732
	Valores de consumo expectáveis (m ³)	793,130 – 1.057,506	731,933 – 1.525,063
	Valor total de consumo expectável (m ³)	1.525,062 – 2.582,569	
	Valor real de consumo (m ³)	1659	
2017-2018	Quantidade de azeitona processada em cada sistema (ton)	2.681,384	6.459,681
	Valores de consumo expectáveis (m ³)	2.011,038 – 2.681,384	1.614,920 – 2.131,695
	Valor total de consumo expectável (m ³)	3.625,958 – 4.813,079	
	Valor real de consumo (m ³)	4575	

Tabela 9 – Comparação entre os valores de referência relativos ao consumo de água por tonelada de azeitona processada, em lagares de sistema de extracção em contínuo, de 2 e 3 fases, e o consumo de água total da Fio Dourado, Lda., nas campanhas 2016-2017 e 2017-2018.

Considerando as quantidades de azeitona processada, nas linhas de extracção de 2 e 3 fases da Fio Dourado, na campanha 2016-2017 e 2017-2018, apresentam-se os intervalos de valores expectáveis para os consumos naquelas linhas e total, considerando os valores referência.

O valor de consumo total, considerando o período campanha 2017-2018, está em linha com os valores expectáveis calculados a partir dos valores referência.

De referir ainda que, o valor apresentado para consumo engloba também o consumo de água na lavagem de azeitonas à recepção, uma vez que não está implementado nenhum sistema de monitorização independente em cada local de consumo. De acordo com o mesmo documento, os valores de referência utilizados na lavagem de azeitonas variam entre 0,10 e 0,12 m³/ ton azeitona.

Apesar de um aumento no consumo específico de água por tonelada de azeitona processada na campanha 2017-2018, considera-se que o desempenho da Fio Dourado quanto ao consumo de água está dentro dos valores de referência, havendo ainda margem para melhoria, com redução dos consumos específicos e uma maior aproximação aos valores mínimos de referência.

3.2.3. EFICIÊNCIA DOS MATERIAIS

Na Tabela 9 são apresentados os valores de consumo total de materiais de embalagem e os valores de consumo específico, nas campanhas 2015-2016, 2016-2017 e 2017-2018.

	Campanha		
	2015-2016	2016-2017	2017-2018
ton azeitona processada	5.737,668	3.985,238	9.141,065
ton material de embalagem consumido	7,031	6,524	13,987
Plástico	0,652	0,526	0,507
Cartão	1,414	1,294	2,511
Vidro	4,938	4,679	10,912
Metal	0,027	0,025	0,057
Consumo específico de materiais (ton/ton azeitona)	0,0012	0,0016	0,0015

Tabela 10 – Consumo de materiais de embalagem (ton) por campanha

Para o cálculo do indicador eficiência dos materiais, consideram-se os materiais utilizados na linha de embalamento de azeite:

- garrações PET com cápsula em plástico,
- garrafas de vidro com cápsula de alumínio
- caixas de cartão para acondicionamento das unidades embaladas

Este indicador é calculado com o valor global de peso dos materiais consumidos, sendo apresentados os valores dos indicadores calculados com o peso de cada tipo de material (plástico, vidro, alumínio e cartão) por tonelada de azeitona processada, por forma a fazer uma análise comparativa com os dados existentes relativos às campanhas anteriores.

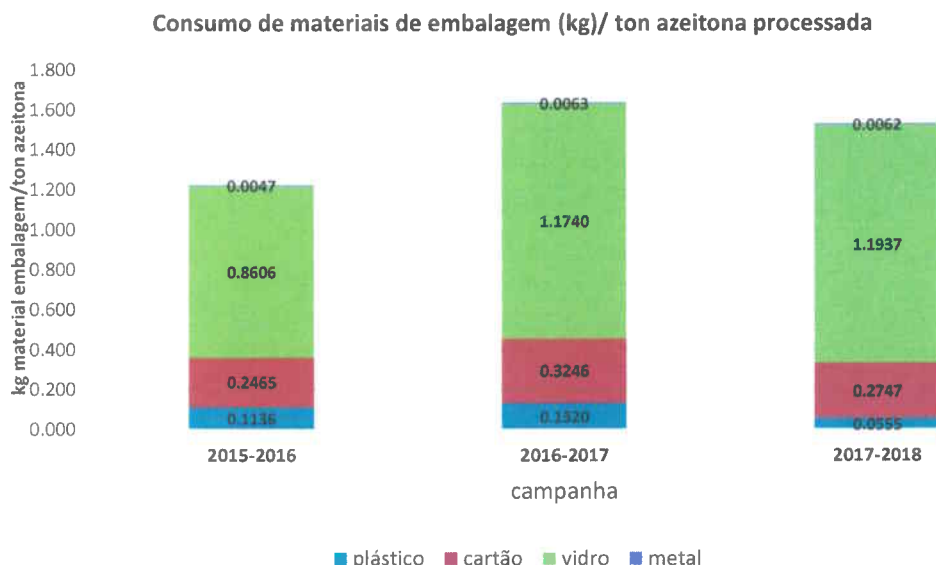


Gráfico 5 – Evolução do consumo de materiais de embalagem (kg), por tonelada de azeitona processada (total e por tipo de material, nas campanhas 2015-2016, 2016-2017 e 2017-2018.

Em 2017-2018, o consumo de todos os materiais diminuiu, quando expresso em kg de materiais de embalagem por tonelada de azeitona processada. Na realidade, este é apenas um indicador relativo ao consumo específico, pois na realidade o consumo de materiais de embalagem, em valor absoluto foi superior. Este indicador não tem permitido tirar conclusões muito claras sobre a forma como a organização

efectivamente maximiza a eficiência dos materiais de embalagem consumidos. Para isso, necessitamos de explorar outros dados, mais reveladores.

Se considerarmos que se pretende consumir a menor quantidade de materiais que permita embalar a maior quantidade de produto (azeite), teremos que fazer uma análise comparativa à eficiência de cada tipo de embalagem utilizada, determinando, para a mesma quantidade de produto embalado, o peso dos materiais necessários. Essa avaliação está patente na Tabela 10, que evidencia a crescente eficiência das embalagens à medida que o peso dos materiais que as compõem diminui, e também com o aumento da capacidade.


Tipo de embalagem	Peso dos materiais (kg)	Peso/embalagem (kg)	Peso (kg)/litro de azeite embalado	Eficiência
Garrafão 5 l PET	Garrafão – 0,089 Cápsula PET – 0,0077	0,0967	0,0193	
Garrafão 2 l PET	Garrafão – 0,077 Cápsula PET – 0,0077	0,0847	0,0424	
Garrafa 0,5 l vidro	Garrafa – 0,370 Cápsula metal – 0,0018	0,3718	0,7436	
Garrafa 0,25 l vidro	Garrafa – 0,245 Cápsula metal – 0,0018	0,2468	0,9872	

Tabela 11 – Avaliação da eficiência dos diferentes tipos de embalagem, considerando, para cada tipo de embalagem, o peso dos materiais e o peso por litro de azeite embalado.

Em 2017-2018, a Fio Dourado embalou 37861 litros de azeite, sendo a distribuição dessa quantidade de azeite embalada, por tipo de embalagem, apresentada no gráfico seguinte.

Litros de azeite embalado, por tipo de embalagem, em 2017-2018

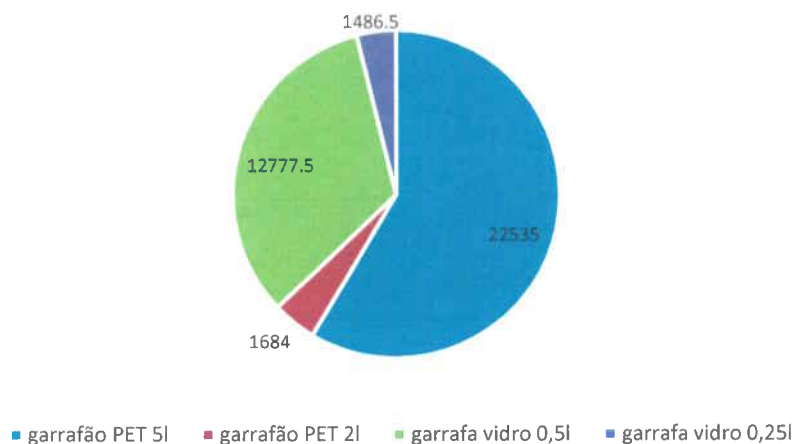


Gráfico 6 – Azeite embalado, em litros, por tipo de embalagem, na campanha 2017-2018.

Os valores apresentados no Gráfico 6 revelam que, a maior parte do azeite foi embalada em garrafão de 5 litros PET, que é o tipo de embalagem que representa uma maior eficiência, de acordo com os valores apresentados na tabela anterior.

Comparando com os valores de 2016-2017, em que foram embalados 29883 litros de azeite, construiu-se o gráfico seguinte.

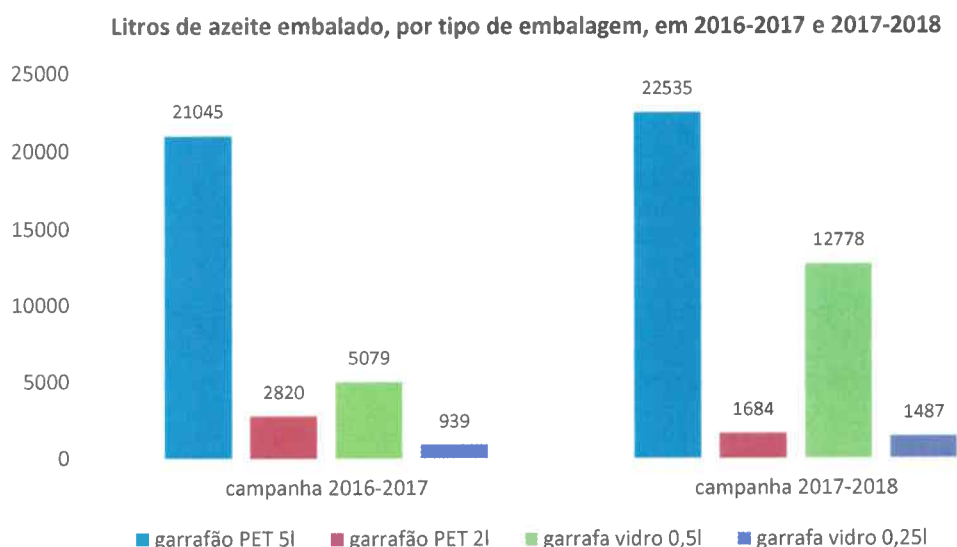


Gráfico 7 – Litros de azeite embalado, por tipo de embalagem, em 2016-2017 e 2017-2018.

Verifica-se uma tendência de maior consumo de utilização de PET, designadamente na volumetria de 5 l. Entre 2017-2018 houve um aumento significativo do total de litros de azeite embalado (mais 7978 litros que em 2016-2017), tendo aumentado bastante a utilização de garrafas de vidro para embalagem com a volumetria de 0,5 l. Este acréscimo reflecte um aumento da procura deste tipo de embalagem, sobretudo para mercados externos. A utilização de garrafas de vidro de 0,25 l também aumentou, fruto da crescente procura pela restauração. Verifica-se também que são predominantemente utilizadas as embalagens de maior volumetria por tipo de material, minimizando a quantidade desse tipo de material por litro embalado.

O Gráfico 8 representa o peso correspondente aos materiais necessários, por tipo de material, para os embalamentos realizados em 2017-2018. O cartão é utilizado em embalagem secundária.

Materiais de embalagem consumidos (kg), por litro de azeite embalado, em 2017-2018

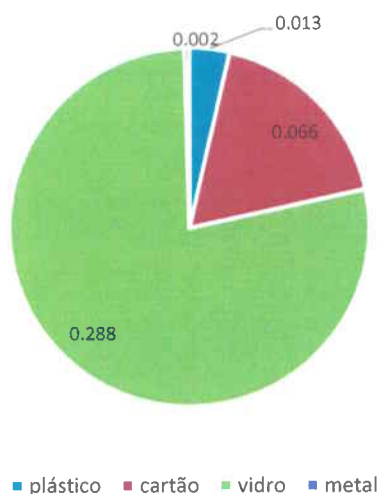


Gráfico 8 – Consumo de materiais de embalagem (kg), por litro de azeite embalado, de acordo com a tipologia das embalagens utilizadas para os embalamentos realizados em 2017-2018.

Apesar de ser o PET o material com maior representatividade em termos de quantidade de azeite embalado, representa, em termos de consumo de materiais, um valor muito inferior ao do vidro, quando considerado o indicador peso de materiais consumidos. Isto porque, à semelhança do que se verificou em 2016-2017, há ainda uma grande apetência dos consumidores por embalagens de menor volume, e, como já se verificou, estas embalagens representam uma menor eficiência. Será um desafio para a Fio Dourado, aumentar ainda mais a quantidade de azeite embalado em embalagens PET (sobretudo de 5 litros), face à quantidade embalada em vidro, o que depende sobretudo das preferências dos consumidores. (DRS MPGA 3.1.3)

Nos últimos anos, a Fio Dourado não tem desenvolvido novos tipos de embalagem, estando contemplado no seu procedimento de *Design* e Desenvolvimento, critérios ambientais no desenvolvimento de novas embalagens, o que, apesar de não estar ainda concretizado, é um indicador de excelência, de acordo com a MPGA 3.1.3 do DRS.

Em 2018-2019 está prevista uma alteração à imagem da marca Quinta do Juncal, com a qual a Fio Dourado comercializa o azeite que embala. Nessa alteração de imagem está prevista a reformulação da rotulagem e possivelmente também a alteração do modelo de garrafa e de caixas a utilizar.

Todos os materiais de embalagem utilizados na Fio Dourado são 100 % recicláveis, o que vai de encontro à MPGA 3.1.3 do DRS sectorial – *Melhoria ou selecção de embalagens para minimizar o impacto ambiental*.

Sempre que possível, e comercialmente aceitável, a Fio Dourado promove reutilização, das embalagens secundárias, de cartão.

3.2.4. RESÍDUOS

Os resíduos existentes na Fio Dourado não resultam directamente do processo produtivo de extracção de azeite, pois neste processo apenas existem subprodutos:

- bagaço de azeitona, que é encaminhado para uma outra empresa, para a qual é considerado como matéria-prima
- caroço de azeitona, enviado juntamente com o bagaço, do qual é separado e utilizado como biomassa
- águas residuais, que são reaproveitadas na rega de olivais
- folhas e ramos separados nas linhas de recepção de azeitona, são enviados para compostagem e posteriormente utilizados como matéria-orgânica, espalhada em solo agrícola.

Podemos considerar que a Fio Dourado tem já implementada a MPGA recomendada no DRS para o sector do fabrico de produtos alimentares e bebidas, que recomenda a *prevenção da geração de resíduos alimentares nas operações de fabrico* (3.1.9).

Para tal, contribui também uma boa organização da produção e conhecimento técnico do processo produtivo, evitando a degradação de matéria-prima, a azeitona, que é transformada no menor intervalo de tempo possível após a colheita, tendo em conta a sua perecibilidade e o nível de qualidade que caracteriza o azeite produzido na Fio Dourado. Isto é também possível devido à capacidade e eficácia do parque tecnológico de que a Fio Dourado dispõe, que tem vindo a ser renovado e melhorado, em termos de eficiência, de capacidade produtiva e também de desempenho ambiental.

Na Tabela 12 são apresentados os valores das quantidades totais de resíduos produzidos e encaminhados para operadores de gestão, por tipologia, e o valor específico, por tonelada de azeitona processada, para as campanhas 2015-2016, 2016-2017 e 2017-2018

	Campanha		
	2015-2016	2016-2017	2017-2018
ton azeitona processada	5.737,668	3.985,238	9.141,065
ton resíduos	0,674	0,741	1,079
Terras filtração (LER 020399 /020304)	0,153	0,180	0,600
Papel e cartão (LER 200101/150101)	0,120	0,340	0,184
Vidro (LER 200102/150107)	0,140	0,066	0,190
Plástico (LER 200139/150102)	0,080	0,033	0,086
Equipamento eléctrico e electrónico (200136)	----	0,084	----
Tonners (LER 160216/080318)	0,012	0,031	0,019
Resíduos da extracção por solventes (LER 020303)	0,169	-----	-----
Ton resíduos/ton azeitona	0,000117	0,000186	0,000118

Tabela 12 – Resíduos (kg) por tonelada de azeitona processada (total e por tipologia), por campanha.

Os fluxos de resíduos existentes são decorrentes das actividades de gestão da organização e do processo de embalamento. Em 2017-2018, verificou-se uma redução do valor específico de produção de resíduos por tonelada de azeitona processada.

No Gráfico 9, apresentam-se as quantidades, em kg, por tipo de resíduo, produzidos e enviados para operadores de gestão de resíduos licenciados em 2017-2018.

Quantidade de resíduos produzidos (kg) e enviados para reciclagem, em 2017-2018

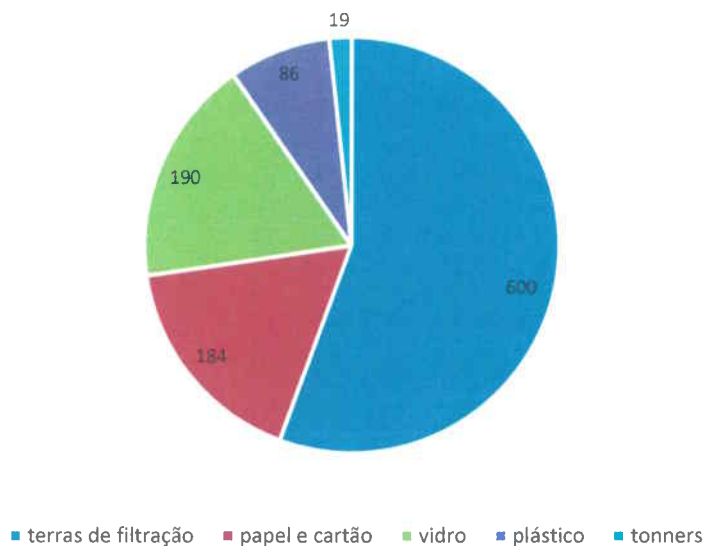


Gráfico 9 – Quantidade de resíduos produzidos e enviados para operadores de gestão de resíduos licenciados, por tipologia de resíduo, em 2017-2018.

A tipologia de resíduos mais significativa, em 2017-2018 foram os resíduos classificados com o código LER 020304, que correspondem às terras de filtração de azeite. Face às campanhas anteriores, verificou-se um grande aumento da quantidade deste tipo de resíduos. Isto deve-se ao facto de na campanha 2017-2018 a produção ter sido bastante maior do que nos anos anteriores, face ao que, alguns clientes com alguma

dimensão optaram por aumentar as quantidades de azeite comercializado embalado, o que originou um aumento das operações de filtração de azeite, com consequente aumento da produção de resíduos de terras.

Considerando que as terras de filtração são o resíduo com destino final a eliminação (D), verifica-se que, a taxa de valorização de resíduos (% R/ total) em 2017-2018 foi de 44,4 %, o que representa um pior desempenho neste aspecto em relação às campanhas 2015-2016 e 2016-2017, em que os resultados foram de 77,3 % e 75,7 %, respectivamente.

No período em questão, não foram gerados resíduos perigosos. Os resíduos resultantes de manutenção (óleo nos decanters) são recolhidos pelos operadores de manutenção dos fornecedores dos equipamentos. Esporadicamente surgem resíduos de lâmpadas fluorescentes, por substituição, o que não se tem verificado nas três últimas campanhas.

No Gráfico 10, são apresentados os valores de resíduos produzidos (kg) por tonelada de azeitona processada, na campanha 2017-2018 e nas campanhas anteriores. Com excepção das terras de filtração e do vidro, foram produzidos menores quantidades de todas as restantes tipologias de resíduos nesta campanha. Aliando esse facto ao aumento da quantidade de azeitona processada, os valores específicos de produção de resíduos diminuíram bastante.

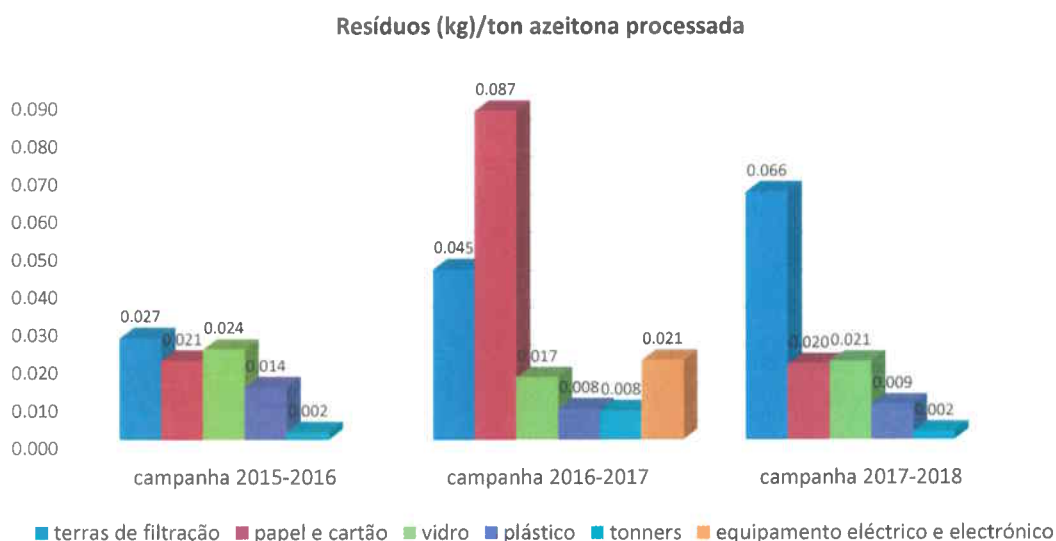


Gráfico 10 – Evolução dos resíduos produzidos e enviados para operadores de gestão de resíduos licenciados, em kg resíduos por tonelada de azeitona processada, por tipologia, nas campanhas 2015-2016, 2016-2017 e 2017-2018.

Apesar da produção de resíduos não ser um aspecto ambiental significativo na Fio Dourado, a organização tem bem presentes medidas para uma eficaz gestão dos seus resíduos, designadamente através da existência de diversos pontos de segregação de resíduos por tipologia, pela manutenção do parque de resíduos, e pela informação disponibilizadas nas próprias instalações, alertando os seus utilizadores para uma boa gestão.

Procura-se ainda, ao enviar os resíduos para operadores licenciados, que estes privilegiem as operações de tratamento que envolvam operações de reciclagem, recuperação e valorização.

3.2.5. EMISSÕES GASOSAS

A Fio Dourado é responsável por emissões gasosas directas provenientes das caldeiras a biomassa para aquecimento de água e da utilização de gasóleo nas suas viaturas e empilhador. De forma indirecta, é responsável pelas emissões decorrentes da utilização de energia eléctrica nas suas instalações.

Na Tabela 13 são apresentados os valores das emissões gasosas, expressas em toneladas de CO₂, totais, por fonte de emissão e específicos, por tonelada de azeitona processada, nas campanhas 2015-2016, 2016-2017 e 2017-2018.

Nota: Até ao período em análise (2017-2018), considerou-se o factor de emissão para o CO₂ com origem nas caldeiras a partir da % de CO₂ obtido nas amostragens realizadas e horas de funcionamento de cada caldeira e respectivos caudais de escoamento. Por outro lado, não estavam a ser consideradas as emissões de CO₂ indirectas. Para tal, considerou-se um factor de emissão igual a zero para o caroço de azeitona, com base no Despacho n.º 17313/2008 de 26 de Junho (outra biomassa primária sólida). Na determinação das emissões indirectas de CO₂ resultantes do consumo de energia eléctrica, consideraram-se os factores de emissão constantes das facturas mensais do fornecedor.

campanha	2015-2016	2016-2017	campanha	2017-2018
ton azeitona processada	5.737,688	3.985,238	ton azeitona processada	9.141,065
Total emissões CO ₂	301,742	185,719	Total emissões CO ₂	100,994
ton CO ₂ - caldeiras	299,911	184,571	ton eq. CO ₂ gasóleo - directas	3,181
ton eq. CO ₂ gasóleo	1,831	1,148	ton eq CO ₂ electricidade - indirectas	97,812
Emissões CO₂			Emissões CO₂	
ton CO ₂ /ton azeitona	0,0526	0,04662	ton CO ₂ /ton azeitona	0,0110

Tabela 13 – Emissões gasosas – ton CO₂/ton azeitona processada (total e por tipo de emissão)

A Fio Dourado tem um PT que contém SF₆, num sistema hermeticamente fechado, que por isso não gera emissões atmosféricas. Caso tal acontecesse, o PT entraria em modo de segurança, parando de imediato o seu funcionamento.

Este indicador apresenta melhorias efectivas de desempenho, tanto se considerarmos os valores das emissões totais, como os das emissões específicas.

Na Fio Dourado existem duas caldeiras para aquecimento de água, de funcionamento a biomassa, sendo o combustível consumido caroço de azeitona.

Por autorização concedida pela CCDRLVT, considerando que os caudais mássicos de ambas as caldeiras são baixos, e que os valores de emissão estão muito abaixo dos VLE definidos pela legislação que regulamenta as emissões gasosas para a atmosfera, e o funcionamento descontínuo e sazonal destes equipamentos (Outubro a Janeiro), é realizada monitorização trienal às emissões. Foram realizados ensaios de monitorização dos efluentes gasosos emitidos por estas caldeiras em 26/11/2015, com determinação do teor de partículas, compostos orgânicos voláteis, gases de combustão (CO, SO₂ e NO_x) e sulfureto de hidrogénio (H₂S), tendo-se verificado em ambas as caldeiras, o cumprimento da legislação sobre emissões de poluentes atmosféricos.

Parâmetro	Caldeira 1	Caldeira 2	VLE
	valor médio	valor médio	
Partículas	84,2	55,3	150
NO _x	228	284	650
CO	464	488	500
COV's	21,7	16,6	200
SO ₂	< 12,8 (LD)	< 8,6 (LD)	500
H ₂ S	< 2,3 (LD)	< 1,5 (LD)	5

Notas: valor médio corrigido a 11% O₂ expresso em mg/m³N gás seco;
 LD – Limite de detecção do método;
 VLE de acordo com Portarias n.º 675/2009 e 677/2009, ambas de 23 de Junho

	campanha 2015-2016			campanha 2016-2017			Campanha 2017-2018		
	2 fases – caldeira 1	3 fases – caldeira 2	Valores totais	2 fases – caldeira 1	3 fases – caldeira 2	Valores totais	2 fases – caldeira 1	3 fases – caldeira 2	Valores Totais
ton azeitona	3.837,967	1.899,701	5.737,668	2.927,732	1.057,506	3.985,238	6.459,681	2.681,384	9.141,065
kg CO ₂	85.456,91	214.453,64	299.910,55	65.188,91	119.381,88	184.570,79	0	0	0
kg CO	316,64	840,93	1.157,57	241,54	468,12	709,66	1.065,79	741,85	1807,64
kg NO _x	158,32	486,32	644,64	120,77	270,72	391,49	532,90	429,02	961,92
kg COV's	14,97	28,37	43,34	11,42	15,79	27,21	50,38	25,03	75,41

Tabela 14 – Emissões gasosas para a atmosfera, decorrentes da combustão de caroço de azeitona nas caldeiras para aquecimento de água (valores totais e por caldeira), nas campanhas 2015-2016, 2016-2017 e 2017-2018.

A caldeira 1, de maior potência está associada ao funcionamento das duas linhas de extracção de 2 fases, que permitem laborar, na sua capacidade teórica máxima, 320 toneladas azeitona/dia. Para determinação das emissões gasosas, em cada campanha, considerou-se o funcionamento em simultâneo das linhas. A caldeira 2, de menor potência, está associada ao funcionamento da linha de extracção de 3 fases, com capacidade de transformação teórica máxima de 72 ton azeitona/dia em 2017-2018. Em 2017-2018 foi substituído o decanter da linha de 3 fases por um de maior capacidade, considerando-se que a capacidade teórica máxima daquela linha passou de 45 ton/dia para 72 ton/dia.

Com base na azeitona recebida para cada uma destas linhas, determinou-se o número de horas de funcionamento de cada caldeira.

A partir dos valores resultantes das monitorizações, em que se obtiveram as características do escoamento, e das horas de funcionamento de cada caldeira, obtiveram-se os coeficientes de emissão para cada composto. Os valores correspondentes à caracterização das emissões gasosas de ambas as caldeiras, para as três campanhas que se comparam, foram extraídos dos relatórios da monitorização realizada em 26/11/2015.

Em 2017-2018, ambas as caldeiras funcionaram bastantes mais horas comparativamente com as campanhas anteriores, sobretudo quando comparamos com 2016-2017. Tomando como padrão a campanha 2015-2016, verificamos que os valores de emissão para todos os compostos gasosos, por tonelada de azeitona processada, com excepção dos COV's (devido ao grande aumento das horas de funcionamento da caldeira 1) foram inferiores em 2017-2018. Por este facto, consideramos que, a substituição do decanter de 3 fases por um de maior capacidade, veio optimizar o funcionamento das caldeiras e, consequentemente melhorar a eficiência, em termos de emissões daquela linha. Se essa alteração não tivesse ocorrido, teriam sido necessárias muito mais horas de funcionamento.

Emissões gasosas para a atmosfera(kg)/ton azeitona processada

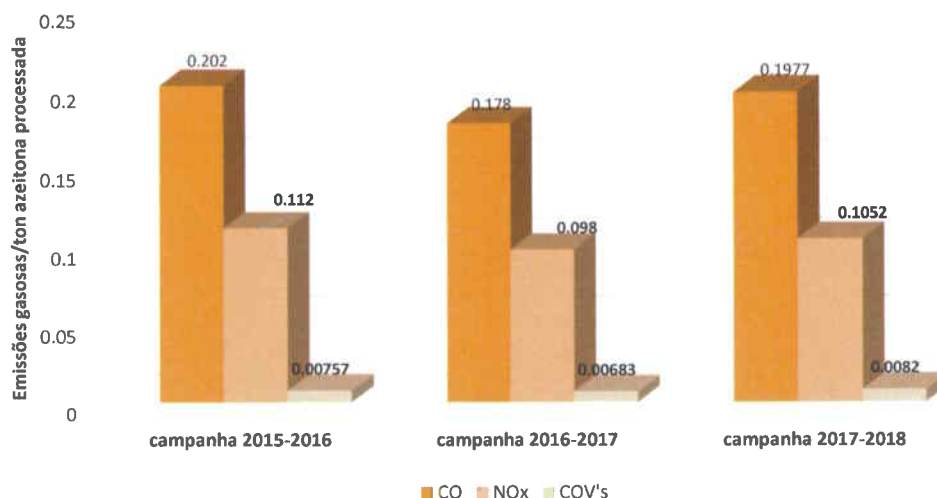


Gráfico 11 – Evolução das emissões gasosas para a atmosfera, decorrentes da combustão de caroço de azeitona nas caldeiras de aquecimento de água, expressas em kg de composto emitido por tonelada de azeitona processada, nas campanhas 2015-2016, 2016-2017 e 2017-2018

Em termos de CO₂, as emissões gasosas provenientes das caldeiras, em consequência da combustão de biomassa para produção de energia térmica, são consideradas com factor de emissão zero, pelo que, com a metodologia adoptada a partir de agora, o valor de emissões é zero, alterando o que tem vindo a ser apresentado nas campanhas anteriores.

Para as emissões de CO₂ apenas se consideram as resultantes da utilização de gasóleo, num empilhador e viatura da empresa, bem como as emissões indirectas decorrentes do consumo de energia eléctrica, esta última apenas considerada a partir da presente campanha.

Os valores do gráfico seguinte, dizem respeito às emissões de CO₂ por fonte de emissão e por tonelada de azeitona processada.

Emissões ton CO₂/ton azeitona processada

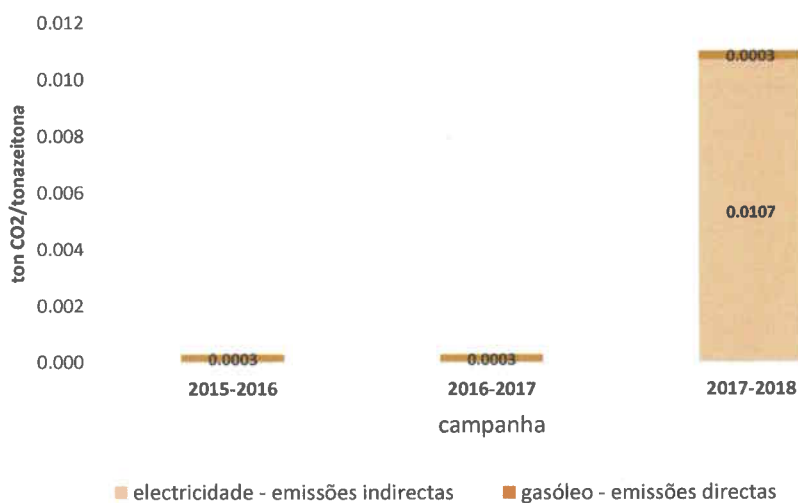


Gráfico 12 – Evolução das emissões gasosas para a atmosfera por fonte de emissão, expressas em ton CO₂/ton azeitona processada, nas campanhas 2015-2016, 2016-2017 e 2017-2018.

As emissões de CO₂ indirectas, originadas pelo consumo de energia eléctrica, são responsáveis pela quase totalidade das emissões da Fio Dourado (96,85 % na campanha 2017-2018).

A realização de nova monitorização das emissões gasosas das caldeiras foi realizada em 27 de Novembro de 2018 (aguardam-se relatórios).

A Fio Dourado tem implementado algumas boas práticas com vista à melhoria do desempenho deste indicador ambiental, designadamente:

- organização dos ciclos de produção, por forma a evitar paragens e arranques, e assim otimizar o funcionamento das caldeiras
- utilização de biomassa seca
- manutenção preventiva dos equipamentos
- optimização da utilização dos empilhadores eléctricos, em detrimento do empilhador a gasóleo
- desenvolvimento de estudos relacionados com as emissões gasosas – determinação da pegada ecológica do azeite produzido e embalado na Fio Dourado – projecto *EcoFootPrint* Fio Dourado
- aquisição de decanter de maior capacidade para a linha dos pequenos produtores, tornando esta linha mais eficiente em termos de consumo energético e emissões gasosas associadas.

3.2.6. BIODIVERSIDADE

O indicador de desempenho que traduz a pressão das actividades da Fio Dourado sobre a biodiversidade, é expresso pela área de solo ocupada pela organização (área de implantação), em função da quantidade de azeitona processada.

Desde 2013-2014 que a área de implantação da Fio Dourado se mantém inalterada, ocupando **6906 m²**, entre edifícios de produção, escritórios e lagoas de retenção, armazenamento e decantação de águas. A forma de melhorar o desempenho do indicador que traduz a pressão sobre a biodiversidade implica aumentar a quantidade de azeitona processada, o que está muito dependente de variáveis, tais como as condições climáticas ao longo do ano, que determinam a quantidade de azeitona disponível para ser processada, e sobre as quais a Fio Dourado não tem capacidade de agir.

Apesar da restrita capacidade de influenciar este indicador, a Fio Dourado procura, a cada ano, aumentar a quantidade de azeitona processada, por forma a rentabilizar a sua área produtiva. Esta preocupação encontra-se bem consolidada na organização, que procura, a cada ano, tirar o máximo proveito da área ocupada, o que se considera atingido em 2017-2018, conforme evidenciado no gráfico 13.

O facto de existir ainda uma folga de capacidade transformadora na Fio Dourado, alguns produtores na região têm apostado na instalação de novos olivais, que constituem uma forma de preservação e protecção da biodiversidade (fauna e flora), e que irão permitir rentabilizar de forma mais efectiva a actual ocupação do solo pelas instalações da Fio Dourado.

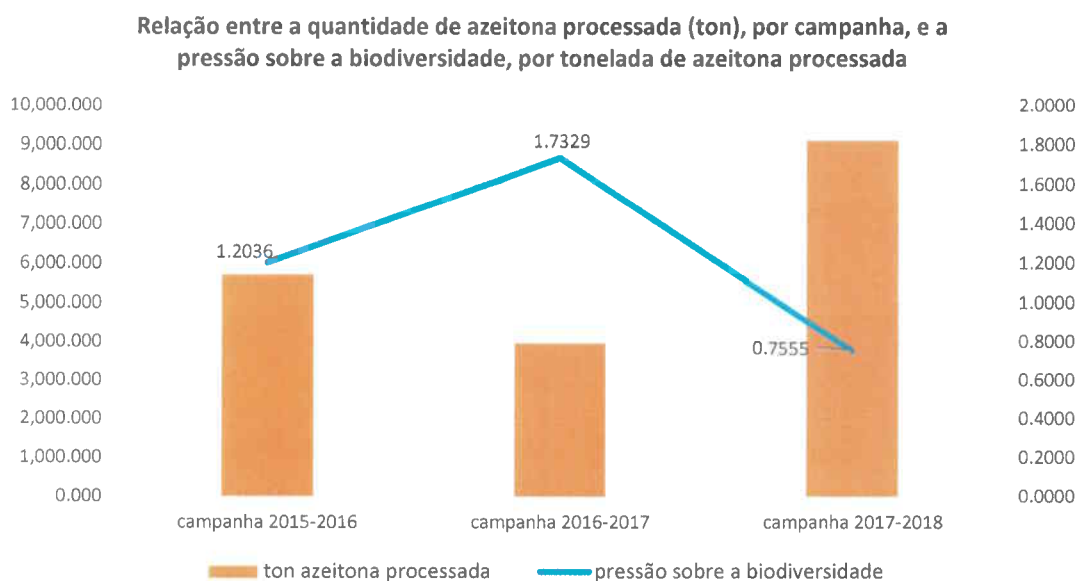


Gráfico 13 – Evolução da relação entre a quantidade de azeitona processada, em toneladas, e a pressão exercida sobre a biodiversidade, tendo por base a ocupação de solo por tonelada de azeitona processada, nas campanhas 2015-2016, 2016-2017 e 2017-2018.

As zonas de potencial risco de contaminação do solo e do meio hídrico dizem respeito às lagoas de armazenamento, evaporação e decantação das águas residuais resultantes do processo de extração e lavagens da zona de produção. As lagoas estão impermeabilizadas com membrana geotêxtil, e periodicamente é verificado o seu estado de conservação. O PGI 13 (Preparação e Resposta a Acidentes e Situações de Emergência) define a forma de actuação em caso de sobrenchimento ou rotura da canalização ou da membrana. Caso a Fio Dourado deixe de necessitar de armazenar as águas residuais, o solo actualmente ocupado pelas lagoas passará a ficar novamente disponível, após remoção da estrutura e enchimento com terra da área das lagoas.

Por outro lado, considerando os efeitos indirectos sobre a biodiversidade, uma maior quantidade de azeitona processada poderá significar uma maior extração de recursos naturais, e uma maior aplicação de factores de produção, que podem resultar em perda de biodiversidade (aplicação de agroquímicos – fertilizantes e fitofármacos).

Há ainda que considerar que, apesar da pressão exercida pelos factores de produção, os locais de produção de azeitona, constituem importantes reservatórios de biodiversidade, proporcionando o desenvolvimento de espécies vegetais (manutenção de vegetação natural) e abrigo para a fauna (insectos, aves, pequenos mamíferos). A Fio Dourado tem procurado, através do contacto com os produtores de azeitona, divulgar boas práticas de gestão dos olivais, o que será certamente benéfico para a biodiversidade.

3.2.7. PRODUÇÃO E ESPALHAMENTO DE ÁGUAS RESIDUAIS

Pelo facto de a água utilizada no processo produtivo de extração de azeite não constituir um ingrediente, não vai incorporar o produto final. Como tal, a água utilizada vai dar origem a águas residuais, resultantes das fases de lavagem da azeitona, do processo de centrifugação horizontal, no caso da linha de 3 fases, e do processo de centrifugação vertical, nas linhas de 2 e 3 fases. Também as águas de lavagem de equipamentos e instalações vão dar origem a águas residuais.

Estas águas residuais são armazenadas num sistema de sete lagoas comunicantes, onde ocorre decantação/evaporação, sendo posteriormente espalhadas em solo agrícola, por recurso a cisterna ou por injeção directa no sistema de rega gota-a-gota de olivais, mediante o cumprimento das condições estipuladas na licença que regula esta operação.

As águas armazenadas nas lagoas contêm nutrientes fertilizantes. O seu retorno à agricultura é uma opção, e uma boa prática, pela quantidade de fertilizantes que podem substituir. O espalhamento permite a reutilização de matéria orgânica e fertilizantes, integrando-os no solo agrícola. Tem benefícios ao nível de:

- substituição de fertilizantes químicos (N, P, K), que representam grandes quantidades, com um impacto económico significativo
- melhoria das condições do solo, em consequência da adição de matéria orgânica
- redução da utilização de água e erosão do solo.

Na Tabela 15 são apresentados os dados relativos a vários aspectos relacionados com o espalhamento de águas residuais, nas campanhas 2015-2016, 2016-2017 e 2017-2018.

	Campanha		
	2015-2016	2016-2017	2017-2018
ton azeitona processada	5.737,668	3.985,238	9.141,065
m³ águas residuais espalhadas	1288	816	1488
Área de solo agrícola irrigada por espalhamento (ha)	16,38	10,68	19,35
m³ água espalhada/ha	78,63	76,40	76,90
Área de solo disponível para espalhamento (ha)	36,49	42,19	33,52

Tabela 15 – Dados relativos ao espalhamento de águas residuais em solo agrícola nas campanhas 2015-2016, 2016-2017 e 2017-2018.

Em 2017-2018, verificou-se uma maior quantidade de águas residuais espalhadas, resultado também da maior produção de águas residuais em consequência da maior quantidade de azeitona processada. Ainda assim a área de solo disponível para espalhamento ainda é muito significativa.

Considera-se que o desempenho quanto a este indicador é muito positivo. Apesar de o lagar produzir uma quantidade significativa de águas residuais, que têm uma elevada carga orgânica, existe uma oportunidade para minimizar e até reverter num aspecto positivo, os impactes ambientais dessas águas residuais (100 % das águas residuais geradas são espalhadas).

Com efeito, o armazenamento em lagoas e posterior espalhamento em solos agrícolas, constitui uma oportunidade de gestão deste efluente com pH acidificante, numa região caracterizada por solos argilo-calcários, de pH elevado.

O gráfico seguinte apresenta valores dos indicadores relacionados com a gestão das águas residuais, nas três últimas campanhas (2015-2016, 2016-2017 e 2017-2018).

Gestão das águas residuais

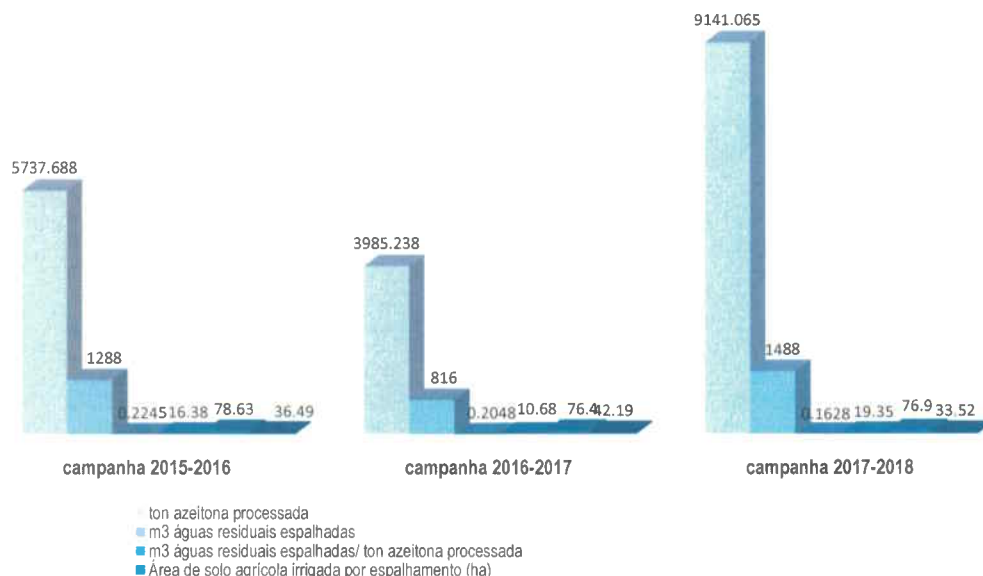


Gráfico 14 – Evolução dos dados relativos ao espalhamento de águas residuais em solo agrícola, nas campanhas 2015-2016, 2016-2017 e 2017-2018.

No Programa de Gestão Ambiental, havia-se definido como objectivo reduzir a quantidade de água espalhada por tonelada de azeitona processada, o que se verificou, com um valor de 0,1628 m³/ton azeitona processada em 2017-2018 que representa uma redução de cerca de 20 % face ao valor de 0.2048 m³/ton de 2016-2017, isto considerando a optimização de espalhamento de 100 % das águas armazenadas.

Relação entre a área de solo agrícola irrigada por espalhamento e a quantidade de água espalhada/ha

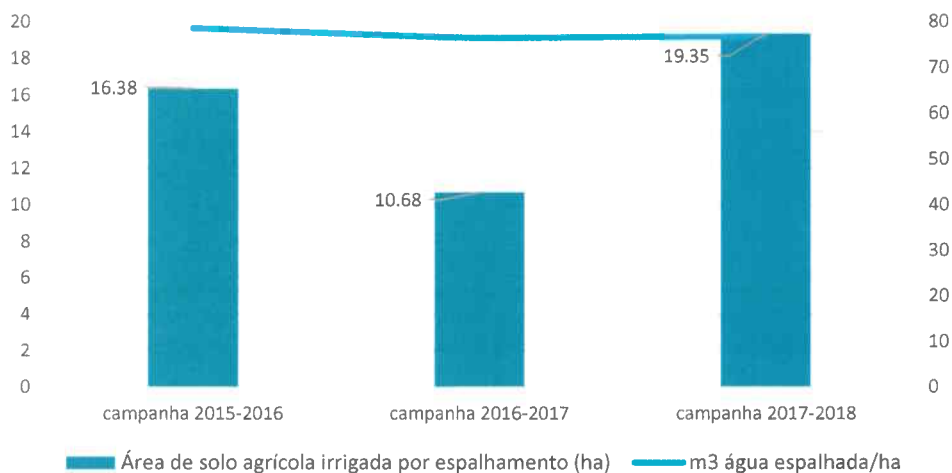


Gráfico 15 – Relação entre a área de solo agrícola irrigada por espalhamento (ha) e a quantidade de água (m³) espalhada por ha, nas campanhas 2015-2016, 2016-2017 e 2017-2018.

O gráfico 15 permite verificar que, tendo-se vindo a manter praticamente constante a quantidade de água espalhada por hectare em cada campanha, a área beneficiada pelo espalhamento de águas residuais tende a ser maior nos anos em que há maior quantidade de azeitona transformada, o que constitui uma mais valia em termos de aporte de matéria orgânica aos solos.

3.2.8. RUÍDO AMBIENTAL

Embora sendo avaliado como um aspecto ambiental significativo, o ruído ambiental gerado na Fio Dourado, encontra-se controlado.

Na campanha 2013-2014, quando se verificaram algumas alterações nas instalações e equipamentos, foi realizada uma avaliação do ruído ambiental gerado na Fio Dourado. Desde então, não se verificou nenhuma alteração que motivasse a reavaliação, nem se verificaram quaisquer reclamações quanto ao ruído ambiental produzido, incluindo a campanha em análise na presente Declaração Ambiental.

Como a aquisição/instalação de novos equipamentos produtivos implica a reavaliação dos aspectos ambientais, incluindo o ruído, após a instalação dos novos equipamentos em 2018-2019 (linha de limpeza e pesagem de azeitona instalada no exterior), foi já realizada uma nova avaliação do ruído ambiental, aguardando-se a emissão do respectivo relatório para avaliar a conformidade, e actuar em função dos resultados.

3.2.9. ECONOMIA CIRCULAR E SIMBIÓTICA

Num contexto em que são crescentes as preocupações com a eficiência na utilização de recursos, promovendo-se a dissociação entre o crescimento económico e a extração de recursos, a Fio Dourado analisa as suas ações, concluindo que, há já vários anos que vem trabalhando no sentido da sustentabilidade e da economia circular.

Uma utilização eficiente dos recursos implica utilizar os recursos limitados do planeta de forma sustentável e, simultaneamente, reduzir ao mínimo o impacto no ambiente e permitir o crescimento económico.

A cadeia de valor em que a Fio Dourado se insere é bastante eficiente na utilização dos recursos.



Figura 8 – Enquadramento dos diferentes aspectos da Fio Dourado que contribuem para a Economia Circular e Simbiótica.

Ao promover o espalhamento das águas residuais em solo agrícola, a Fio Dourado está a contribuir para que, os produtores de azeitona que as utilizam nos seus olivais reduzam a necessidade de rega com água limpa, contribuindo para uma menor pressão sobre a utilização deste recurso, enquanto simultaneamente aportam matéria-orgânica aos solos e aumentam a sua fertilidade, por correcção do pH, com consequente menor consumo de fertilizantes químicos. A compostagem das folhas que resultam das linhas de limpeza da azeitona à recepção, para utilização em solo agrícola, constitui também um aporte de matéria orgânica aos solos dos olivais, reduzindo a necessidade de consumo de fertilizantes. Há uma quantidade de matéria orgânica que circula no sistema olival-lagar, representando uma permanente reintrodução de recursos no processo produtivo, a redução de resíduos e da utilização de outras fontes de aprovisionamento de recursos.

A recolha de águas pluviais, numa cisterna de armazenamento, sendo posteriormente utilizadas para lavagem de pavimentos, representa uma reutilização de um recurso natural, com redução da pressão sobre o consumo de água da rede pública de abastecimento. Estas águas pluviais depois de utilizadas são recolhidas no sistema de lagoas, integrando posteriormente o espalhamento de águas em solo agrícola de olivais.

O bagaço de azeitona, resultante do processo de extracção de azeite, é encaminhado para uma outra indústria, que o utiliza para segunda extracção, seguindo posteriormente para indústrias extractoras com recurso a solventes e posteriormente para valorização energética. Apesar de todos estes processos se realizarem fora da Fio Dourado, é de salientar que a sua integração numa cadeia de valor que mantém o valor acrescentado do que são subprodutos para a Fio Dourado, mas matéria-prima para outras indústrias, que os utilizam nos seus processos produtivos, numa perspectiva de economia simbiótica.

A Fio Dourado utiliza caroço de azeitona, extraído do bagaço, como combustível para as caldeiras de aquecimento de água. Ao utilizar biomassa gerada no próprio processo, está mais uma vez a reintegrar recursos, reduzindo a necessidade de explorar outras fontes energéticas.

As embalagens utilizadas no processo de embalamento são constituídas por materiais recicláveis, sendo possível integrá-las num sistema de gestão de fluxos específicos de resíduos, e reintegrar esses materiais em novos produtos.

Considerando que todos os factores de produção que entram nos processos da Fio Dourado são passíveis de reintegrar outros processos produtivos, em fases da cadeia de valor mais ou menos próximas da Fio Dourado, e sendo todas estas práticas seguidas pela organização há vários anos, podemos afirmar que o desempenho da Fio Dourado enquanto agente promotor da economia circular e simbiótica, quer a montante, quer a jusante da sua actividade, é muito positivo.

A Fio Dourado tem previsto, na campanha 2018-2019, implementar um projecto na área da economia circular, com base na norma BS 8001:2017. Pretende-se fazer um diagnóstico, com base neste referencial, do estado efectivo da organização quanto aos princípios de economia circular, potenciando o reforço e desenvolvimento da aplicação deste conceito.

3.3. EVOLUÇÃO DO DESEMPENHO AMBIENTAL DOS INDICADORES PRINCIPAIS, NAS CAMPANHAS 2015-2016, 2016-2017 E 2017-2018

		Campanha 2015-2016		Campanha 2016-2017		Campanha 2017-2018	
		Valor campanha	Valor específico	Valor campanha	Valor específico	Valor campanha	Valor específico
Produção – azeitona processada		5.737,668 ton	0,0557 MWh/ton	3.985,238 ton	0,0673 MWh/ton	9.141,065 ton	0,0552 MWh/ton
Eficiência energética	Consumo de energia (electricidade, carvão e gásóleo)	319,625 MWh		268,031 MWh		504,445 MWh	
	Consumo de electricidade	167,402 MWh	0,0292 MWh/ton	135,138 MWh	0,0339 MWh/ton	253,436 MWh	0,0277 MWh/ton
	Consumo de carvão de azeitona	145,422 MWh	0,0253 MWh/ton	127,244 MWh	0,0319 MWh/ton	239,038 MWh	0,0261 MWh/ton
	Consumo de gásóleo	6,801 MWh	0,0012 MWh/ton	5,6492 MWh	0,0014 MWh/ton	11,971 MWh	0,0013 MWh/ton
Eficiência dos materiais	Material de embalagem consumido	7,031 ton	1,2254 kg/ton	6,524 ton	1,6370 kg/ton	13,986 ton	1,530 kg/ton
	Plástico	0,652 ton	0,1136 kg/ton	0,526 ton	0,1320 kg/ton	0,507 ton	0,055 kg/ton
	Cartão	1,414 ton	0,2465 kg/ton	1,294 ton	0,3247 kg/ton	2,511 ton	0,2747 kg/ton
	Vidro	4,938 ton	0,8606 kg/ton	4,679 ton	1,1741 kg/ton	10,912 ton	1,1937 kg/ton
Água	Metal	0,027 ton	0,0047 kg/ton	0,025 ton	0,0063 kg/ton	0,057 ton	0,0062 kg/ton
		2103 m³	0,3665 m³/ton	1881 m³	0,4720 m³/ton	4831 m³	0,5285 m³/ton
	Campanha (extração)	1865 m³	0,3250 m³/ton	1659 m³	0,4163 m³/ton	4575 m³	0,5005 m³/ton
Resíduos	Fora de campanha	238 m³	0,0415 m³/ton	222 m³	0,0557 m³/ton	256 m³	0,0280 m³/ton
		0,674 ton	0,117 kg/ton	0,741 ton	0,1859 kg/ton	1,079 ton	0,1180 kg/ton
	Terra de filtração (LER 020304/020399)	0,153 ton	0,02667 kg/ton	0,180 ton	0,0452 kg/ton	0,600 ton	0,0656 kg/ton
Emissões atmosféricas	Papel e cartão (LER 200101/150101)	0,120 ton	0,02091 kg/ton	0,347 ton	0,0871 kg/ton	0,184 ton	0,0201 kg/ton
	Vidro (LER 200102/150107)	0,140 ton	0,02440 kg/ton	0,066 ton	0,0166 kg/ton	0,190 ton	0,0208 kg/ton
	Plástico (LER 200139/150102)	0,080 ton	0,01394 kg/ton	0,033 ton	0,0083 kg/ton	0,086 ton	0,0094 kg/ton
	Equipamento eléctrico e electrónico (LER 200136)	0,000 ton	0,00000 kg/ton	0,084 ton	0,0211 kg/ton	-----	-----
Biodiversidade	Tonnors (LER 160216/080318)	0,012 ton	0,00209 kg/ton	0,031 ton	0,0078 kg/ton	0,019 ton	0,021 kg/ton
	CO ₂	301,742 ton	52,5897 kg/ton	184,571ton	46,3136 kg/ton	100,994 ton	11,048 kg/ton
	CO	1,1576 ton	0,202 kg/ton	0,710 ton	0,178 kg/ton	1,808 ton	0,198 kg/ton
	NO _x	0,6446 ton	0,112 kg/ton	0,391 ton	0,098 kg/ton	0,962 ton	0,105 kg/ton
Biodiversidade	COV's	0,04334 ton	0,00757 kg/ton	0,02721 ton	0,006827 kg/ton	0,075 ton	0,008 kg/ton
	Ocupação do solo	6,906 m²	1,2036 m²/ton	6,906 m²	1,7329 m²/ton	6,906 m²	0,7555 m²/ton

Tabela 12 – Resumo dos indicadores principais de desempenho ambiental, nas campanhas 2014-2015, 2015-2016 e 2016-2017.

Fazendo uma análise global, com base nos indicadores apresentados, verifica-se que em 2018-2019, o efeito do aumento da quantidade de azeitona processada foi bem notório em indicadores específicos, como o consumo de energia eléctrica por tonelada de azeitona processada e a pressão sobre a biodiversidade, que apresentaram melhorias de desempenho. Isto traduz o efeito possível da optimização dos recursos, que muitas vezes está dependente de factores externos. No caso do indicador relativo ao consumo específico da água, houve um aumento, motivado também por factores externos que determinaram maiores necessidades de consumo de água por tonelada de azeitona processada. Apesar da grande influência desses factores externos, sobretudo climáticos, que determinam a disponibilidade e características da matéria-prima, a Fio Dourado vai continuar a implementar medidas para melhorar o desempenho ambiental.

4. EMERGÊNCIA

A Fio Dourado tem implementado um Procedimento de Gestão Integrada relativo à Preparação e Resposta a Acidentes e Situações de Emergência (PGI.13), que define o plano de resposta aos potenciais acidentes e situações de emergência de modo a garantir a:

- Identificação das actuações em emergências potenciais;
- Prevenção dos acidentes potenciais que podem ter um impacto no ambiente;
- Definição de respostas a estas situações;
- Resposta a potenciais situações de emergência e acidente com possível impacto na segurança alimentar, atendendo ao papel da Organização na cadeia alimentar;
- Teste periódico à preparação e capacidade de resposta às emergências.

Este procedimento aplica-se a todas situações de emergência ou de acidente que ocorram nas instalações, externas e internas, matérias-primas, matérias subsidiárias e produtos que possam ser afectados pondo em causa a segurança dos produtos e que tenham impacto a nível ambiental.

O Responsável Ambiental, em conjunto com a Gerência, decide o que fazer em situações de emergência que possam ter impacto no meio ambiente e em colaboração com a Equipa da Qualidade, Ambiente e Segurança Alimentar (EQASA), definem como actuar quando essas situações possam pôr em causa a segurança do produto.

A empresa tem implementadas as Medidas de Autoprotecção do Plano de Segurança Interno (PSI), mais completo e que contempla todas as medidas a serem tomadas para as diferentes situações, tendo em vista a segurança dos trabalhadores. No entanto, alguns aspectos mais específicos relacionados com a área alimentar e ambiente não estão mencionados no PSI.

De modo a permitir uma correta acção em caso de emergência, é realizado anualmente, pelo menos um simulacro de derrame e/ou um simulacro de incêndio para preparar os colaboradores. Após o teste de emergência, a Fio Dourado procede à avaliação dos resultados e define medidas de melhoria caso se justifiquem.

Na campanha 2017-2018, foi realizado um simulacro de derrame, a 24.05.2018, em que se simulou o derrame de azeite a partir de uma mangueira, no edifício da produção, enquanto se procedia a uma operação de trasfega.

O exercício decorreu conforme planeado, tendo-se validado as formas de actuação neste tipo de situação.

Para 2018-2019, a Fio Dourado tem planeada a realização de um simulacro de incêndio, para o que irá contactar os Bombeiros Voluntários de Pernes, para colaboração nesse exercício.

5. TREINO E COMUNICAÇÃO

No âmbito do processo de certificação ambiental, todos os trabalhadores da Fio Dourado receberam formação, com o objetivo dotar os trabalhadores de conhecimentos sobre o sistema de gestão, organização ambiental na empresa, a sua política ambiental e os efeitos ambientais identificados e avaliados.

A informação e sensibilização de todos os elementos da empresa, incluindo a discussão dos aspectos ambientais mais relevantes associados às tarefas diárias dos trabalhadores, incentiva a sua participação no processo, assim como a sua contribuição para a melhoria do desempenho ambiental da Fio Dourado.

Paralelamente, o Manual de Acolhimento inclui as regras de protecção ambiental da empresa e a sua política ambiental, para que os novos colaboradores tomem conhecimento da estratégia ambiental da empresa, ao iniciar o desempenho das suas funções na Fio Dourado.

No futuro, a empresa continuará a identificar necessidades de formação, com vista a garantir o envolvimento e participação de todos, para que estejam conscientes e contribuir activamente para a melhoria do desempenho ambiental.

De forma a assegurar que todos os colaboradores têm acesso à informação necessária ao desempenho da sua função e que se cumprem todos os requisitos legais, normativos e do Sistema de Gestão Integrado foi elaborado e implementado um procedimento de gestão integrado referente à comunicação interna e externa (PGI.12).

De salientar ainda a realização de uma ação de sensibilização para fornecedores/clientes, com vista à implementação de boas práticas, à melhoria da qualidade da azeitona, à minimização dos resíduos e à economia de recursos (água e energia).

Face aos resultados obtidos é intenção da Fio Dourado repetir este tipo de acções, bem como a afixação de informação ambiental nas instalações da empresa, incentivando os trabalhadores a algumas práticas de boa gestão e cuidados a ter no desempenho das suas actividades diárias.

Foi disponibilizado na área de acesso ao público, um formulário para recolha de sugestões, com vista a melhorar a sua imagem, comunicação e interacção com partes interessadas.

A Fio Dourado tem desenvolvido acções para reforçar a comunicação da sua acção na área ambiental, designadamente a disponibilização do relatório EcoFootPrint FD (pegada ecológica) na sua página da internet, bem como a divulgação de alguns resultados em zonas de acesso, e comunicação de boas práticas de gestão ambiental.

A Fio Dourado lança o apelo, a todos que entendam conveniente, de expressarem a sua opinião/ sugestão/ reclamação relativamente à actuação da organização ao nível das suas práticas ambientais, através de comunicação para o endereço e-mail: fiodouradoaz@hotmail.com.

6. DECLARAÇÃO DO VERIFICADOR AMBIENTAL SOBRE AS ACTIVIDADES DE VERIFICAÇÃO E VALIDAÇÃO

A SGS ICS, com o número de registo de verificador ambiente EMAS PT-V-0003 acreditado para o âmbito *Recepção de azeitona, extracção e embalagem de azeite. Comercialização de vinagre* (código NACE 10.41), declara ter verificado que toda a organização, tal como indicada na declaração ambiental actualizada, da organização *Fio Dourado – Transformação e Comercialização de Produtos Olivícolas, Lda.* com o número de registo *PT-000114* cumpre todos os requisitos do Regulamento (CE) nº 1221/2009 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 25 de Novembro de 2009, alterado pelo Regulamento (UE) 2017/1505, de 28 de Agosto, que permite a participação voluntária de organizações num sistema comunitário de ecogestão e auditoria (EMAS).

Assinando a presente, declaração declaro que:

- a verificação e validação foram realizadas no pleno respeito dos requisitos do Regulamento (CE) nº 1221/2009 na sua actual redacção;
- o resultado da verificação e avaliação confirma que não existem indícios do não cumprimento dos requisitos
- os dados e informações contidos na declaração ambiental actualizada da organização reflectem uma imagem fiável, credível e correcta de todas as actividades da organização, no âmbito mencionado na declaração ambiental.

O presente documento não é equivalente ao registo EMAS. O registo EMAS só pode ser concedido por um organismo competente ao abrigo do Regulamento (CE) nº 1221/2009 na sua actual redacção. O presente documento não deve ser utilizado como documento autónomo de comunicação ao público.

Feito em Lisboa, em 19 / 2 / 2019

Assinatura

Verificador Ambiental

Assinatura

Acreditado Auditor