



Instituto Politécnico de Tomar
Escola Superior de Tecnologia de Tomar

Ana Margarida Pereira Alves

**Avaliação Ambiental e Segurança, Higiene e
Saúde no Trabalho na Rações Zêzere, S.A.**

Relatório de Estágio

Orientado por:

Doutora Dina Mateus – Instituto Politécnico de Tomar

Engenheiro Ricardo Neves – Rações Zêzere, S.A.

Relatório de Estágio apresentado ao Instituto Politécnico de Tomar para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de Mestre em Tecnologia Química

RESUMO

Este trabalho tem como principal objetivo a elaboração de diversos relatórios no âmbito da qualidade ambiental, demonstrando assim a situação da Rações Zêzere, S.A. nesse campo.

Todas as atividades desenvolvidas, nomeadamente a atividade industrial, originam consequências ambientais. Tentando minimizar, ou reduzir esses impactes foi estabelecido um quadro geral que prevê uma abordagem integrada para a prevenção e controlo de emissões. Esta abordagem é implementada através da Licença Ambiental (LA) que define os Valores Limite de Emissão (VLE) com base nas Melhores Técnicas Disponíveis (MTD).

De modo a comprovar as boas práticas ambientais da Rações Zêzere, S.A., realizaram-se diversos relatórios de carácter obrigatório, nomeadamente o Relatório Ambiental Anual (RAA). Realizaram-se também relatórios que não sendo obrigatórios são importantes para conhecimento da empresa, como sejam o Relatório de Desempenho Ambiental e o Relatório de Consumos e Verificação de Contadores. Da análise aos diversos relatórios realizados conclui-se que são cumpridos todos os parâmetros a que a atividade desenvolvida está sujeita. Os mesmos relatórios foram também realizados para as restantes empresas do grupo.

Efetou-se também um inquérito aos colaboradores da empresa, em matéria de Segurança, Higiene e Segurança no Trabalho (SHST), com o intuito de avaliar as condições de trabalho a que os colaboradores estão expostos. Da análise estatística realizada conclui-se que a maioria dos inquiridos respeitam as normas de segurança e estão satisfeitos com as condições de trabalho.

Palavras-chave: Ambiente, Licença Ambiental, PCIP, Rações Zêzere, Resíduos

ABSTRACT

This work has as main objective the development of various reports on environmental quality, in order to demonstrate the situation of Rações Zêzere, S.A. in this field. All activities, including industrial activity, originate environmental consequences. Trying to minimize or reduce these impacts it was established a general framework which provides a total integrated approach to prevention and emission control. This approach is implemented through the Environmental License that defines the Emission Limit Values based on Best Available Techniques.

In order to demonstrate the good environmental practices of the company Rações Zêzere, S.A., several mandatory reports were held, including the Environmental Annual Report. There were also made reports that weren't obliged but at the same time are important to the company's knowledge, such as the Environmental Performance Report and the Consumption Report and Counters Check. From the analysis performed to the reports it was concluded that all parameters are satisfied for this activity. The same reports were also made to the remaining group companies.

It was also held an inquiry to the company's collaborators on Safety and Health at Work matter, in order to verify the working conditions to which employees are exposed. From the statistical analysis it was concluded that the majority of inquired comply with safety standards and are satisfied with the working conditions.

Keywords: Environment, Environmental License, IPPC, Rações Zêzere, Waste

AGRADECIMENTOS

Gostaria de agradecer à minha orientadora Professora Dr.^a Dina Mateus, por todo o apoio e disponibilidade apresentada durante a realização deste trabalho.

Ao Instituto Politécnico de Tomar, pela oportunidade de poder estagiar fora das instalações.

Um agradecimento especial à empresa Rações Zêzere, S.A. pela oportunidade e forma como fui tão bem recebida. Ao meu orientador, Engenheiro Ricardo Neves e ao Engenheiro Pedro Barbosa por todo o apoio e ajuda disponibilizada durante e após o tempo de estágio.

Por fim, agradecer a todos os meus familiares e amigos por todo o apoio, paciência e incentivo em mais uma etapa da minha vida.

A todos o meu sincero Obrigado!

ÍNDICE

RESUMO	V
ABSTRACT	VII
AGRADECIMENTOS	IX
ÍNDICE DE FIGURAS	XV
ÍNDICE DE TABELAS	XIX
ÍNDICE DE ABREVIATURAS	XXI
1. INTRODUÇÃO.....	1
1.1 Enquadramento do Trabalho.....	1
1.2 Pertinência do tema.....	1
1.3 A Empresa.....	9
1.3.1 Produto e Processo Produtivo	11
1.4 Organização do Relatório de Estágio.....	15
2. FORMULÁRIOS SUJEITOS A LICENCIAMENTO AMBIENTAL	17
2.1 Mapa Integrado de Registo de Resíduos.....	17
2.2 Registo de Emissões e Transferência de Poluentes	18
2.3 Sociedade Ponto Verde	18
2.4 Gases Fluorados	18
2.5 Controlo de Águas	19
3. RELATÓRIO AMBIENTAL ANUAL	21
3.1 Âmbito	21
3.2 Ponto de situação relativamente às condições gerais de operação	22
3.3 Ponto de situação relativamente à gestão de recursos	22
3.4 Ponto da situação relativamente aos sistemas de drenagem, tratamento e controlo ..	28
3.5 Ponto da situação relativamente à monitorização das emissões da instalação	30
3.6 Síntese das emergências verificadas	33

3.7 Síntese das reclamações apresentadas	33
3.8 Ponto da Situação relativamente à execução das metas do PDA (Plano de Desempenho Ambiental)	34
4. RELATÓRIO DE DESEMPENHO AMBIENTAL	37
4.1 Política de Gestão Integrada	41
4.2 Ocorrências	41
4.3 Quantidade de Ração produzida	41
4.4 Consumos	42
4.5 Quantidade de Resíduos Gerados	47
4.6 Emissões Gasosas	49
4.7 Registo de Emissões e Transferência de Poluentes	49
4.8 Ruído Ambiental.....	50
4.9 Identificação e Avaliação dos Aspetos e Impactes Ambientais	50
4.10 Emergências Verificadas	50
4.11 Reclamações Apresentadas.....	50
4.12 Metas do Plano de Desempenho Ambiental (PDA)	50
4.13 Melhores Técnicas Disponíveis (MTD)	51
5. RELATÓRIO DE CONSUMOS E VERIFICAÇÃO DE CONTADORES	53
5.1 Síntese da Captação Subterrânea	53
5.2 Consumos de Água	54
5.3 Considerações Finais	57
6. SEGURANÇA, HIGIENE E SAÚDE NO TRABALHO	59
6.1 Análise de Resultados.....	59
6.2 Conclusões.....	66
8. CONCLUSÃO	67
BIBLIOGRAFIA.....	69

ANEXO A	71
ANEXO B - Procedimentos no laboratório	72
ANEXO C – MIRR submetido referente a 2015	74
ANEXO D - Registo PRTR 2015	81
ANEXO E - Declaração Sociedade Ponto Verde	83
ANEXO F - Gases Fluorados 2015	84
ANEXO G – Redução de Consumos	85
ANEXO H - Inquérito distribuído aos colaboradores	87

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Logótipo atual da empresa Rações Zêzere, S.A.....	9
Figura 2: Localização da empresa Rações Zêzere, S.A.....	9
Figura 3: Símbolos de certificações da qual a empresa é certificada	11
Figura 4: Moinho existente nas instalações	12
Figura 5: Misturadora	12
Figura 6: Silos de pré-granulação	12
Figura 7: Expander, equipamento responsável pelo processo de expansão	13
Figura 8: Arrefecedor	13
Figura 9: Síntese dos processos/operações unitárias envolvidas na linha de fabrico 1	14
Figura 10: Exemplo de uma guia de resíduos.....	17
Figura 11: Representação gráfica da quantidade de ração produzida durante o ano de 2015	23
Figura 12: Representação gráfica dos consumos mensais de água nas diversas utilizações	24
Figura 13: Representação gráfica do consumo de energia total, em kWh	26
Figura 14: Representação gráfica do consumo de GPL usado na caldeira, em kgs	26
Figura 15: Representação gráfica do consumo de gasóleo na frota de veículos, em L	27
Figura 16: Sistema de abastecimento e tratamento	29
Figura 17: Planta de enquadramento da Rações Zêzere, S.A.....	37
Figura 18: Unidade de Produção	39
Figura 19: Alguns dos tipos de ração produzida na empresa	42
Figura 20: Evolução dos consumos de energia ao longo dos anos.....	44
Figura 21: Painéis fotovoltaicos presentes na Rações Zêzere, S.A.	44
Figura 22: Resumo dos volumes e consumos de água na instalação	47
Figura 23: Vários tipos de recipientes de resíduos presentes nas instalações da Rações Zêzere, S.A.	48
Figura 24: Consumos de água do contador da rede durante o 1º semestre do ano.....	54
Figura 25: Consumos de água do contador da caldeira durante o 1º semestre do ano	55
Figura 26: Consumos de água do furo durante o 1º semestre do ano.....	55
Figura 27: Consumos de água para outras utilizações durante o 1º semestre do ano.....	56
Figura 28: Representação gráfica das respostas sobre o conhecimento do Responsável de SHST	59

Figura 29: Representação gráfica das respostas sobre as condições de Higiene e Segurança	60
Figura 30: Representação gráfica das respostas sobre informação de problemas em matéria de SHST	60
Figura 31: Representação gráfica das respostas sobre o que fazer em caso de acidente de trabalho.....	60
Figura 32: Representação gráfica das respostas sobre conhecimentos de acidentes de trabalho	60
Figura 33: Representação gráfica das respostas sobre acidentes de trabalho sofridos.....	61
Figura 34: Representação gráfica das respostas sobre o conhecimento dos EPI's	61
Figura 35: Representação gráfica das respostas sobre condições de segurança dos equipamentos.....	61
Figura 36: Representação gráfica das respostas sobre falta de equipamentos de proteção individual.....	62
Figura 37: Representação gráfica das respostas sobre a adequação dos equipamentos de proteção individual.....	62
Figura 38: Representação gráfica das respostas sobre a utilização de equipamentos de proteção individual.....	62
Figura 39: Representação gráfica das respostas sobre procedimentos em caso de emergência	62
Figura 40: Representação gráfica das respostas sobre conhecimentos de combate a incêndios	63
Figura 41: Representação gráfica das respostas sobre medidas de auto-proteção	63
Figura 42: Representação gráfica das respostas sobre conhecimento de primeiros socorros	63
Figura 43: Representação gráfica das respostas sobre formação profissional no posto de trabalho.....	64
Figura 44: Representação gráfica das respostas sobre o conhecimento de uma matriz de avaliação de perigos e riscos	64
Figura 45: Representação gráfica das respostas sobre medidas de prevenção e proteção ..	64
Figura 46: Representação gráfica das respostas sobre as condições de ventilação no posto de trabalho.....	65

Figura 47: Representação gráfica das respostas sobre as condições de iluminação no posto de trabalho	65
Figura 48: Representação gráfica das respostas acerca do nível de ruído no posto de trabalho	65
Figura 49: Representação gráfica das respostas sobre as boas condições de SHST na empresa	65

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1: Identificação da entidade coordenadora no procedimento relativo ao estabelecimento industrial	4
Tabela 2: Quantidade mensal de ração produzida e consumida.....	22
Tabela 3: Tabela resumo dos volumes extraídos do furo e consumos noutras utilizações .	23
Tabela 4: Tabela síntese dos consumos mensais de energia	25
Tabela 5: Consumos específicos mensais de energia, em Tep por Ton/ração	28
Tabela 6: Sistema de tratamento do depósito de abastecimento de viaturas	29
Tabela 7: Especificações da LA para a monitorização das emissões atmosféricas.....	30
Tabela 8: Síntese de resultados da 1ª Monitorização de 2015.....	31
Tabela 9: Síntese de resultados da 2ª Monitorização de 2015.....	32
Tabela 10: Tabela resumo de emissão de PM ₁₀	33
Tabela 11: Emissões para o ar	35
Tabela 12: Emissões para a água.....	35
Tabela 13: Emissões para o solo.....	36
Tabela 14: Transferência de Águas Residuais.....	36
Tabela 15: Quantidade de ração produzida mensalmente durante o ano de 2015.....	42
Tabela 16: Síntese dos consumos mensais de energia.....	43
Tabela 17: Tabela comparativa com os valores Tep dos anos anteriores.....	43
Tabela 18: Tabela síntese dos valores de energia produzidos, consumidos e injetados na rede por parte da central fotovoltaica	45
Tabela 19: Tabela síntese dos valores de energia produzidos, consumidos e injetados na rede por parte da central fotovoltaica durante os primeiros sete meses do presente ano	45
Tabela 20: Resumo dos consumos mensais de água extraídos e consumidos.....	46
Tabela 21:Resumo dos consumos de água extraídos e consumidos ao longo dos anos.....	47
Tabela 22: Resumo dos resíduos gerados em 2015 na instalação	48
Tabela 23: Tabela resumo de emissão de PM ₁₀	49
Tabela 24: Tabela com os valores registados das emissões de PM ₁₀ ao longo dos anos.....	49
Tabela 25: Consumos específicos dos vários contadores existentes nas instalações da empresa.....	56
Tabela 26: Sugestões dadas pelos colaboradores nos inquéritos.....	66

ÍNDICE DE ABREVIATURAS

APA – Agência Portuguesa do Ambiente

APCER – Associação Portuguesa de Certificação

ARH-Tejo – Administração Hidrográfica de Lisboa e Vale do Tejo

ATEX – Atmosferas Explosivas

AIA – Avaliação de Impacte Ambiental

CAE – Classificação das Atividades Económicas

CCDR-LVT – Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional de Lisboa e Vale do Tejo

CCPCIP – Comissão Consultiva para a Prevenção e Controlo Integrados da Poluição

DGAV – Direção-Geral de Alimentação e Veterinária

DGS – Direção-Geral de Saúde

DGEG – Direção-Geral de Energia e Geologia

DIA – Declaração de Impacte Ambiental

DRAP – Direção Regional de Agricultura e Pescas

EC – Entidade Coordenadora

EPI's – Equipamentos de Proteção Individual

GEE – Gases com efeito de estufa

IA – Instituto do Ambiente

IGAMAOT – Inspeção-Geral da Agricultura, do Mar, do Ambiente e do Ordenamento do Território

LA – Licença Ambiental

LCQ – Laboratório de Controlo de Qualidade

LER – Lista Europeia de Resíduos

LUA – Licenciamento Único Ambiental

MIRR – Mapa Integrado de Registo de Resíduos

MTD – Melhores Técnicas Disponíveis

OGR – Operações de Gestão de Resíduos

PCIP – Prevenção e Controlo Integrados de Poluição

PDA – Plano de Desempenho Ambiental

PRTR – Registo de Emissões e Transferência de Poluentes

RAA – Relatório Ambiental Anual

REAP – Regime de Exercício de Atividade Pecuária

SHST – Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho

SILIAMB – Sistema Integrado de Licenciamento do Ambiente

SIR – Sistema da Indústria Responsável

SIRAPA – Sistema Integrado de Registo da Agência Portuguesa do Ambiente

SPV – Sociedade Ponto Verde

TEP – Tonelada Equivalente de Petróleo

TUA – Título Único Ambiental

TURH – Título de Utilização dos Recursos Hídricos

UPEZEL – União Pecuária do Zêzere, Lda

VLE – Valores Limite de Emissão

ZER – Zonas Empresariais Responsáveis

1. INTRODUÇÃO

1.1 Enquadramento do Trabalho

O presente trabalho foi realizado sob orientação da Doutora Dina Mateus e do Engenheiro Ricardo Neves, integrado na unidade curricular de Estágio para obtenção do grau de mestre em Tecnologia Química.

O estágio decorreu na empresa Rações Zêzere, S.A. com a duração de 6 meses, entre os dias 1 de Fevereiro e 31 de Julho de 2016.

O principal objetivo do estágio foi a realização de diversos relatórios ambientais, tanto de carácter obrigatório como para simples conhecimento interno, tendo assim uma perspectiva das práticas ambientais estabelecidas na empresa. Realizaram-se ainda os mesmos relatórios para as restantes empresas do grupo, nomeadamente Agrozol, S.A., Agropefe, S.A., Uniovo, S.A. e Zêzerovo, S.A. Foi também efetuado um inquérito em matéria de Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho (SHST) com o objetivo de avaliar as condições de trabalho a que os colaboradores estão sujeitos.

1.2 Pertinência do tema

Até meados do século XX, o Homem pensava que as atividades humanas apenas tinham consequências localmente. Hoje sabe-se que estas atividades são responsáveis pela emissão de poluentes gasosos e de partículas que modificam a composição da atmosfera. Estas alterações são responsáveis pela degradação da qualidade do ar e alterações climáticas, que já atingiram um nível global (Ferreira, 2007; Fowler *et al.*, 2016).

A degradação da qualidade da água e do ar, a contaminação e erosão de solos, o esgotamento dos combustíveis fósseis, a destruição da camada de ozono, a desflorestação, as chuvas ácidas, a extinção de espécies, as alterações climáticas, entre outros, contribuíram para a redução da qualidade de vida da população e colocam em perigo o ecossistema terrestre. Diversos movimentos ambientalistas contribuíram para a divulgação dos diferentes riscos ambientais, tornando a informação científica mais acessível, defendendo uma mudança nas práticas, atitudes e valores na sociedade (Costa & Mascarenhas, 2011).

Das diversas exigências debatidas pela sociedade moderna, que interferem com a atividade empresarial, a preocupação ambiental é uma das que tem ganho maior projeção.

As questões ambientais passaram a fazer parte de um quadro de ameaças e oportunidades, cujas consequências podem significar posições na concorrência e a permanência ou saída do mercado (Costa & Mascarenhas, 2011).

Os clientes e consumidores ambientalmente conscientes preferem fazer negócios com empresas com a mesma mentalidade, ou seja, aqueles que demonstram o seu comprometimento através de referenciais ambientais reconhecidos (Oliveira, 2010).

Um dos desafios que se coloca às empresas é, aliado a um crescimento económico, a preservação do ambiente.

A responsabilidade ambiental pode ser considerada como um requisito para a vida empresarial e um diferencial para o mercado onde atuam. De forma a atingirem um desenvolvimento sustentável, as empresas têm de reformular os seus sistemas de gestão, de modo a definirem os problemas ambientais. É necessário também, a implementação de uma política ambiental que promova uma utilização racional dos recursos naturais e a adoção de sistemas de gestão ambiental que otimizem a gestão dos recursos disponíveis e todas as etapas do processo produtivo, de forma a minimizar os impactes ambientais e danos causados (Rodrigues, 2014).

Licenciamento Industrial

A promoção do licenciamento industrial iniciou-se no século XIX durante a revolução industrial (Oliveira, 2010), com o intuito de garantir a prevenção dos riscos e inconvenientes resultantes da laboração da exploração dos estabelecimentos industriais, tendo em vista a saúde pública e dos trabalhadores, a segurança de pessoas e bens, a higiene e segurança dos locais de trabalho, o correto ordenamento do território e a qualidade do ambiente, num quadro de desenvolvimento sustentável e de responsabilidade social das empresas de acordo com o Decreto-Lei nº 209/2008 de 29 de Outubro.

O licenciamento industrial é um dos elementos fundamentais para que a indústria se desenvolva, pois permite que uma empresa entre no mercado industrial e em plena concorrência (Cerqueira, 2010).

Um estabelecimento industrial é definido como “a totalidade da área coberta e não coberta sob responsabilidade do industrial, que inclui as respetivas instalações industriais, onde é exercida atividade industrial” de acordo com a alínea m) do artigo 2º do Decreto-Lei

nº 73/2015, de 11 de Maio, de agora em diante designado diploma do Sistema de Indústria Responsável ou diploma SIR.

Segundo o diploma SIR, o estabelecimento industrial pode ser do tipo 1, 2 ou 3 consoante o grau de risco potencial para o ser humano e ambiente inerentes a cada instalação industrial. Esta classificação é definida por ordem decrescente, em que o tipo 1 apresenta um grau de risco superior ao do tipo 2 e este superior ao do tipo 3.

De acordo com a alínea k) do artigo 2º do diploma SIR a Entidade Coordenadora, ou EC, é definida como “a entidade à qual compete a direção plena dos procedimentos de instalação e exploração de estabelecimentos industriais e de ZER”.

A identificação da EC no procedimento relativo ao estabelecimento industrial é feita em função da classificação económica da atividade industrial, de acordo com o anexo I do diploma SIR, da classificação do estabelecimento e da área do território onde se localiza, conforme tabela 1.

Tabela 1: Identificação da entidade coordenadora no procedimento relativo ao estabelecimento industrial (IAPMEI, 2015)

Subclasse CAE – Rev.3	Tipologia de estabelecimentos	Entidade Coordenadora
05100, 05200, 07100, 07210, 07290, 08111, 08112, 08113, 08114, 08115, 08121, 08920, 08992, 11071, 19201, 19202, 24410, 24430, 24440, 24450 e 24460	Todos os tipos	Direção-Geral de Energia e Geologia (DGEG)
08931, 10110 a 10412, 10510, 10893, 10911 a 10920, 11011 a 11013, 11021 a 11030, 35302, 56210 e 56290	Tipos 1 e 2	Direção Regional de Agricultura e Pescas (DRAP) territorialmente competente ou Entidade Gestora de ZER (Zona Empresarial Responsável)
	Tipo 3	Câmara Municipal territorialmente competente ou Entidade Gestora de ZER
Subclasses previstas na secção 1 do anexo I e não identificadas nas linhas anteriores desta coluna	Tipos 1 e 2	IAPMEI ou Entidade Gestora de ZER
	Tipo 3	Câmara Municipal territorialmente competente ou Entidade Gestora da ZER

Caso sejam exercidas atividades industriais do mesmo tipo num estabelecimento industrial, mas sob competência de diferentes entidades coordenadoras, a determinação da entidade competente para a condução do procedimento é feita em função da CAE (Classificação das Atividades Económicas) da atividade principal.

O Balcão do Empreendedor é um serviço digital presente no Portal do Cidadão que permite realizar a submissão e tramitação eletrónica dos procedimentos previstos no SIR, através do endereço https://bde.portaldocidadao.pt/EVO/Services/SIR/Simulador/LISM0100_Tipo

[Pedido.aspx](#). A adesão a este endereço também pode ser efetuada a partir da plataforma SILIAMB, disponível no site da Agência Portuguesa do Ambiente (APA) que automaticamente nos remete para o referido endereço.

Recorrendo ao simulador, pode-se preencher um formulário de enquadramento de acesso livre, onde é solicitado um conjunto de respostas que, no final permitirão classificar o estabelecimento industrial, identificar o procedimento a aplicar, a EC, os regimes ambientais aplicáveis e se disponível, o valor de taxa. No fim do preenchimento deste formulário e caso seja pretendido a submissão do pedido, passa-se para um formulário de detalhe que exige autenticação. Este formulário é organizado por seções temáticas, onde são indicados os documentos a anexar e é gerado com base no formulário anterior (IAPMEI, 2015).

O pedido de instalação só é disponibilizado à EC para análise e decisão após o pagamento de uma dada taxa.

Licenciamento Ambiental

A fim de prevenir, reduzir e eliminar a poluição resultante das atividades industriais é necessário estabelecer um quadro geral para o controlo das mesmas, que dê prioridade a uma intervenção a montante garantindo uma gestão cuidadosa dos recursos naturais, tendo em conta a situação económica e as especificidades do local onde a atividade industrial é desenvolvida.

A existência de diferentes abordagens no controlo das emissões para a atmosfera, água e solos pode beneficiar a transferência dos problemas de poluição de um meio físico para outro, em vez de favorecer a proteção do ambiente no seu todo. Assim, é conveniente prever uma abordagem integrada para a prevenção e controlo das emissões para a atmosfera, água e solos, gestão de resíduos, eficiência energética e prevenção de acidentes.

A Prevenção e Controlo Integrados da Poluição (PCIP) veio trazer uma nova perspetiva às tradicionais estratégias setoriais de combate à poluição, reconhecendo que a abordagem integrada no controlo da poluição favorece a proteção do ambiente como um todo (APA, 2016).

Assim, assumindo uma nova estratégia no combate à poluição foi publicada a Diretiva 2010/75/EU do Parlamento Europeu e do Conselho, de 24 de Novembro de 2010

(de agora em diante designada Diretiva PCIP), revogando algumas das diretivas anteriormente publicadas. Esta obriga as indústrias mais poluentes a aplicar as Melhores Técnicas Disponíveis (MTD), com o intuito de alcançar um nível adequado de proteção do ambiente (Cikankowitz & Laforest, 2013).

A nível nacional, o princípio da licença ambiental foi estabelecido através do Decreto-Lei nº 194/2000 de 21 de Agosto, revogado pelo Decreto-Lei nº 173/2008 de 26 de Agosto (Improvecenter, 2011) e mais recentemente pelo Decreto-Lei nº 127/2013 de 30 de Agosto (de agora em diante designado Diploma PCIP).

A licença ambiental (LA) é definida, de acordo com o descrito na alínea ii) do artigo 3º do referido diploma, como a “decisão que visa garantir a prevenção e o controlo integrados da poluição provenientes das instalações que desenvolvem uma ou mais atividades constantes do anexo I, estabelecendo as medidas destinadas a evitar, ou se tal não for possível, a reduzir as emissões para o ar, água e solo, a produção de resíduos e a poluição sonora, constituindo condição necessária da exploração dessas instalações”. A lista de atividades associadas a instalações PCIP encontra-se no anexo A.

O diploma PCIP é implementado através de sistemas de licenciamento com base nas Melhores Técnicas Disponíveis (MTD) para os diferentes setores de atividade abrangidos pelo referido diploma, e são utilizadas para definir os Valores Limite de Emissão (VLE) e outras condições de licenciamento de modo a prevenir e reduzir as emissões e os consequentes impactos (O'Malley, 1999; Ramos-Peralonso, 2014).

No procedimento de licenciamento ambiental e no âmbito das suas competências, intervêm as seguintes entidades:

- **Entidade Coordenadora (EC) do licenciamento**, que coordena o processo de licenciamento ou autorização das atividades citadas no anexo I do Decreto-Lei nº 127/2013, de 30 de Agosto e a emissão da autorização ou licença para a instalação, alteração e exploração dessas atividades;
- **Agência Portuguesa do Ambiente (APA)**, a quem compete a atribuição da licença ambiental;
- **Comissão Consultiva para a Prevenção e Controlo Integrado da Poluição (CCPCIP)**;

- **Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional (CCDR)** territorialmente competente;
- **Administração da Região Hidrográfica (ARH)**;
- **Inspeção-Geral da Agricultura, do Mar, do Ambiente e do Ordenamento do Território (IGAMAOT)**, a quem compete as atividades de fiscalização e inspeção;
- **Direção Regional de Economia**;
- **Direção-Geral de Energia e Geologia (DGEG)**;
- **Direção Regional de Agricultura e Pescas (DRAP)**;
- **Direção-Geral de Alimentação e Veterinária (DGAV)**;
- **Direção-Geral de Saúde (DGS), no âmbito das Operações de Gestão de Resíduos (OGR)**;

A LA, como referido anteriormente, é emitida pela APA e tem em consideração os documentos de referência sobre as MTD's para as diversas atividades abrangidas pelo Diploma PCIP, incluindo medidas para a proteção do ar, água e solo e de prevenir ou reduzir a poluição sonora e a produção de resíduos, tendo como principal objetivo a proteção do ambiente (APA, 2016).

Segundo os artigos 40º e 41º do diploma PCIP, as informações mais importantes que se podem retirar deste documento são:

- Os Valores Limite de Emissão (VLE) para as substâncias poluentes que possam ser emitidas pela instalação;
- Indicações que garantam a proteção do solo e das águas subterrâneas, controlo do ruído e medidas sobre gestão de resíduos;
- Medidas de monitorização das emissões da instalação;
- Comunicações obrigatórias à APA, I.P., relativas à monitorização das emissões e sua periodicidade;

- Requisitos para a manutenção e controlo periódicos das medidas preventivas para as emissões poluentes, referentes ao solo e águas subterrâneas, bem como requisitos de monitorização periódica afetos a substâncias perigosas que possam estar presentes no local ou que possam causar poluição no solo e nas águas subterrâneas;
- Medidas relativas às condições não habituais de exploração que possam causar danos ao ambiente, como o arranque, fugas, avarias, paragens momentâneas e desativação definitiva da instalação;
- Prazos de entrega de relatórios ou planos complementares;
- Prazo de validade da LA, num máximo de 10 anos.

Segundo o Decreto-Lei nº 75/2015 de 11 de Maio, o crescimento económico aliado a comportamentos ambientais responsáveis exige a adoção de um conjunto de medidas inovadoras na área dos regimes de licenciamento ambientais, no sentido de melhorar a sua celeridade e eficiência. Para tal, foi concebido o regime de Licenciamento Único Ambiental (LUA), que se traduz num procedimento de emissão do Título Único Ambiental (TUA), constituindo um título eletrónico que reúne toda a informação relativa aos requisitos legalmente aplicáveis à atividade em questão, no domínio do ambiente. O LUA articula-se com os diversos regimes de licenciamento, nomeadamente com o SIR e com o Regime de Exercício de Atividades Pecuárias (REAP).

Os pedidos de licenciamento no âmbito destes regimes são submetidos através do respetivo balcão eletrónico e encaminhados para o SILIAMB, para tramitação do procedimento de emissão do TUA. O requerente tem acesso a simuladores que permitem o enquadramento da atividade económica nos diversos regimes ambientais, bem como o montante das respetivas taxas.

Quando as instalações estão sujeitas a Avaliação de Impacte Ambiental (AIA), o pedido de LA só pode ser entregue após a emissão da Declaração de Impacte Ambiental (DIA) favorável ou favorável condicionada.

No prazo de 15 dias, a APA verifica se o pedido de licença ambiental foi devidamente instruído e determina ou a solicitação à EC, para que o requerente envie elementos/informações adicionais, ou pode recusar o pedido. Quando é necessário o envio de novos

dados, o requerente dispõe de 45 dias para o fazer, sendo que o pedido de licença ambiental fica suspenso até que a APA tenha conhecimento de todos os elementos solicitados. Se tudo estiver conforme, o pedido de licenciamento passa à fase de avaliação técnica e consulta pública. Posteriormente, e num prazo de 80 dias, a APA pronuncia a decisão sobre o pedido de licença ambiental.

1.3 A Empresa

A empresa Rações Zêzere, S.A. nasceu em 1981 com a denominação de UPEZEL - União Pecuária do Zêzere, Lda resultando de investimentos feitos por 6 sócios que desenvolviam a sua atividade no setor da pecuária. Na figura seguinte está representado o logótipo da empresa.



Figura 1: Logótipo atual da empresa Rações Zêzere, S.A. (Zêzere, 2016)

A Rações Zêzere, S.A. situa-se na localidade de Gravulha, freguesia de Águas Belas e concelho de Ferreira do Zêzere (figura 2).

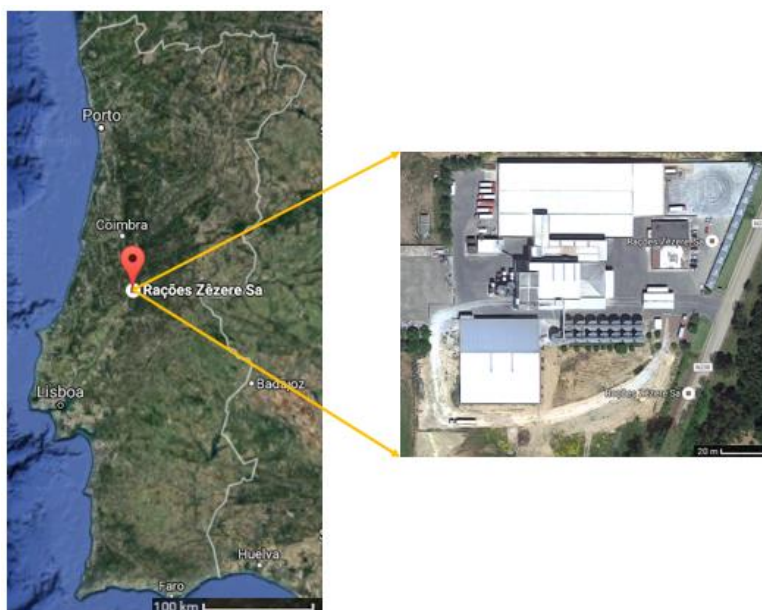


Figura 2: Localização da empresa Rações Zêzere, S.A. (Google, 2016)

As atividades desenvolvidas nas instalações da empresa consistem no fabrico de alimentos compostos para animais de criação (rações animais, pintos, galinhas, coelhos, ovinos, caprinos), cereais e misturas. A empresa faz parte de um grande número de empresas, nomeadamente:

- Agrozél – Agro-Pecuária do Zêzere, S.A.
- Agropefe – Agro-Pecuária Ferreirense, S.A.
- Zêzerovo – Produção Agrícola e Avícola do Zêzere, S.A.
- Uniovo – Ovos e Derivados, S.A.
- Maxipet, Lda
- Danesti Alimentação, Lda
- Biocompost – Compostos Orgânicos, Lda
- Sicarze – Sociedade Industrial de Carnes do Zêzere, S.A.

De acordo com dados de 2016, a empresa Rações Zêzere, S.A. conta com 67 colaboradores efetivos.

Todos os dias, uma vasta equipa de nutricionistas, veterinários, engenheiros químicos, do ambiente e eletrotécnicos e gestores de empresas procuram desenvolver o seu *know-how* na empresa e nos produtos.

Existe uma grande aposta na qualidade e certificação dos produtos, pelo que todos os fornecedores e matérias-primas são sujeitos a uma rigorosa seleção.

Consciente do elevado consumo de recursos naturais, a Rações Zêzere, S.A. considera o desenvolvimento sustentável como parte integrante das atividades que desenvolve, ciente das implicações ambientais da atividade desenvolvida. Adotando uma estratégia empresarial responsável, a empresa possui Licença Ambiental e implementou o Sistema de Certificação Ambiental pela norma NP EN ISO 14001:2004.

Certificada desde 1998, a empresa é atualmente certificada pelas normas NP EN ISO 9001:2008, NP EN ISO 22000 e NP EN ISO 14001:2004 (figura 3). Os investimentos mais significativos foram na área da qualidade, segurança alimentar e tecnologia inovadora nas duas unidades fabris, com vista a uma melhor interação com fornecedores e clientes.



Figura 3: Símbolos de certificações da qual a empresa é certificada (APCER, 2014)

A empresa orgulha-se de ter sido a primeira empresa portuguesa a ser certificada pela Norma ISO 14001:2004 no setor da produção de alimentos compostos para animais, cereais e misturas pela Associação Portuguesa de Certificação (APCER).

Em matéria de Ambiente, a Política de Desenvolvimento Sustentável da empresa, rege-se pelos seguintes princípios (Zêzere, 2016):

- ✓ Integrar as questões ambientais em todas as atividades da empresa;
- ✓ Utilizar práticas e tecnologias eco-eficientes que conciliem o crescimento com a proteção do ambiente;
- ✓ Promover a consciência ambiental, desde os colaboradores, fornecedores e clientes;
- ✓ Redução de custos, devido a uma melhoria de eficiência do processo, aliada a uma redução de consumos (matéria-prima, água, energia) e consequentemente redução da produção de resíduos;
- ✓ Redução de riscos (emissões, derrames, acidentes);
- ✓ Cumprir com todos os requisitos legais aplicáveis à atividade.

1.3.1 Produto e Processo Produtivo

Como já referido anteriormente, os principais produtos da empresa são os alimentos compostos para animais de criação, cereais e misturas.

Nas instalações existem duas linhas de fabrico, contudo os processos tecnológicos e operações unitárias são muito idênticas.

De seguida, de forma sumária descrevem-se os processos/operações unitárias desenvolvidas na linha de fabrico 1 (Zêzere, 2016).

A atividade começa com a **recepção das matérias-primas**. Estas são rececionadas através de camiões, podendo vir a granel, no estado sólido ou líquido, em sacos ou *big bags*. Todos os camiões são pesados à entrada, na balança onde é retirada uma amostra para controlo laboratorial. O anexo B mostra os procedimentos laboratoriais a que a matéria-prima está sujeita.

Após a análise de conformidade das amostras, a matéria-prima é **encaminhada e descarregada** nos tegões, silos ou armazéns. Caso os valores laboratoriais não estejam conformes, as matérias-primas são devolvidas na totalidade ao fornecedor.

Posteriormente, e antes de iniciado o fabrico, segue-se o **doseamento/pesagem**, onde as matérias-primas ensacadas ou em *big bags* são descarregadas, de acordo com as necessidades, nas 26 células de doseamento de aditivos.

Após este processo, os produtos são encaminhados para os **moinhos** até estarem com o tamanho ideal para o pretendido (figura 4).

Depois de moídos, os produtos vão à **misturadora** (figura 5), onde são adicionadas as matérias-primas no estado líquido, os aditivos, a farinha de peixe e as pré-misturas medicamentosas e adicionadas manualmente.

Após o processo de mistura, segue-se o **encaminhamento do produto** para os silos de produto acabado a granel ou para silos de produto para ensaque, caso o produto seja farinhas. Se o produto for granulado ou migalha segue para os silos de pré-granulação (figura 6).



Figura 4: Moinho existente nas instalações



Figura 5: Misturadora



Figura 6: Silos de pré-granulação

Seguidamente, o produto passa por um processo de **expansão**, onde é expandido e sofre um tratamento térmico, eliminando possíveis contaminações bacterianas (figura 7).

Posteriormente, o produto passa à fase da granulação, através de duas granuladoras.

Durante os processos de expansão e granulação, o produto atinge elevadas temperaturas, não permitindo o seu armazenamento. Para tal, e após a granulação, o produto é **arrefecido**, podendo ser encaminhado para os silos de produto acabado a granel e para ensaque (figura 8).



Figura 7: Expander, equipamento responsável pelo processo de expansão



Figura 8: Arrefecedor

Caso se pretenda o produto na forma de migalha, os granulados seguem para a **esmigalhagem** e o produto obtido pode ser encaminhado para os silos anteriormente referidos.

Estando o produto no silo de ensaque, este pode ser **ensacado** nas 3 linhas de ensaque automático, em embalagens de 5, 20, 25 e 30 kg. Após o ensaque, os produtos são acondicionados no armazém de produto acabado, aguardando **expedição**.

Tal como na receção das matérias-primas, também o produto acabado está sujeito a **controlo laboratorial**.

A figura 9 mostra as várias etapas do processo produtivo da linha de fabrico 1:

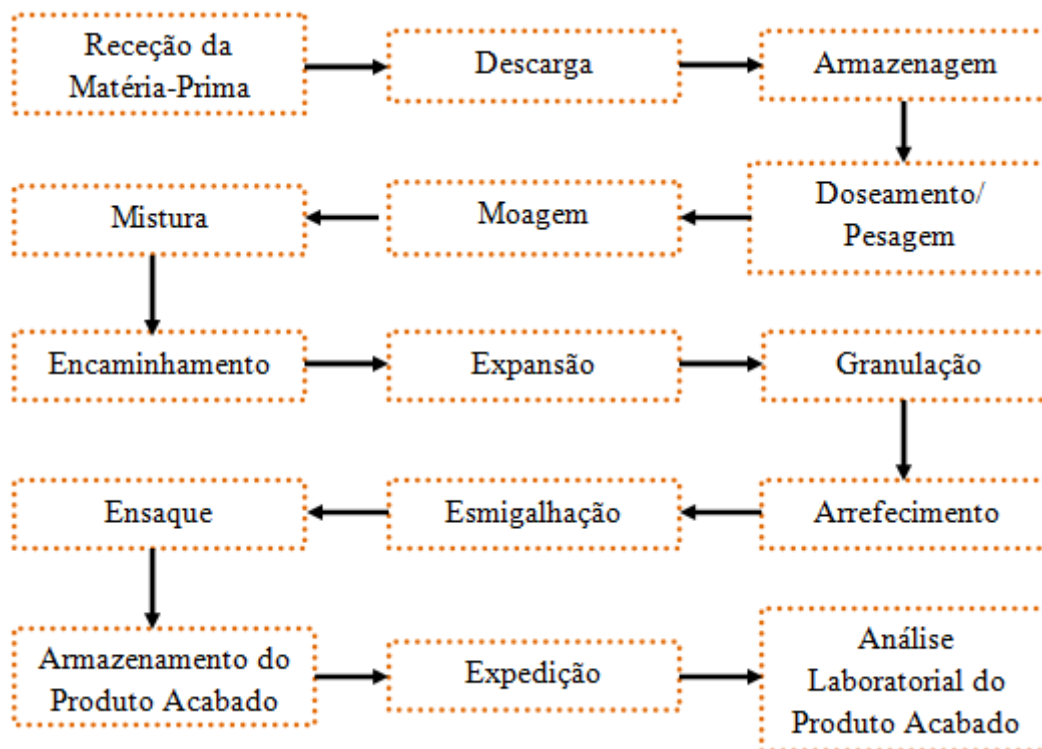


Figura 9: Síntese dos processos/operações unitárias envolvidas na linha de fabrico 1

Como referido anteriormente, os processos tecnológicos e as operações unitárias são muitos idênticos nas duas linhas de fabrico, pelo que nesta descrição do processo apenas se descreverá as particularidades da linha de fabrico 2.

Após a descarga da matéria-prima, algumas das matérias-primas, como o milho têm que ser sujeitas a um processo de limpeza / separação através de um **peneiro rotativo** para retirar o pó e pequenas partículas. No fim de peneirados, os produtos são encaminhados para silos.

Como na linha de fabrico 1 e antes de iniciado o fabrico, segue-se o **doseamento/pesagem**, onde as matérias-primas ensacadas ou em *big bags* são descarregadas, de acordo com as necessidades, nas 12 células de doseamento de aditivos. Quando se inicia o fabrico, os cereais e outros produtos armazenados são doseados de acordo com um programa controlado informaticamente.

Quando os produtos chegam à misturadora, são adicionadas as matérias-primas no estado líquido, os aditivos e as pré-misturas medicamentosas, manualmente.

Posteriormente e se necessário, os produtos passam por uma melaçadora para adição de melão.

Até ao fim do processo as diferenças verificam-se pela inexistência da esmigalhação e por o produto ser ensacado em duas linhas de ensaque automático.

1.4 Organização do Relatório de Estágio

Após a introdução geral, os capítulos seguintes abordaram a descrição dos vários relatórios ambientais efetuados. No segundo capítulo deste trabalho são descritos alguns dos formulários obrigatórios a que a empresa está sujeita. Seguidamente, no capítulo três é apresentado o Relatório Ambiental Anual (RAA) referente ao ano de 2015, que visa perceber o desempenho ambiental das instalações abrangidas pelo regime de prevenção e controlo integrados da poluição (PCIP). No quarto capítulo, é descrito o Relatório de Desempenho Ambiental que mostra como a empresa atua perante o meio ambiente e os respetivos impactes ambientais. No quinto capítulo é apresentado um Relatório de Consumos e Verificação de Contadores, na qual são descritas as principais anomalias. O sexto capítulo aborda o tema da Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho (SHST) e apresenta os resultados de um inquérito realizado aos colaboradores da empresa.

2. FORMULÁRIOS SUJEITOS A LICENCIAMENTO AMBIENTAL

2.1 Mapa Integrado de Registo de Resíduos

O Mapa Integrado de Registo de Resíduos ou MIRR consiste no registo dos dados de todos os resíduos produzidos na empresa durante o ano civil anterior. A submissão dos mesmos faz-se através da plataforma SILIAMB, disponível no site da APA, até ao dia 31 de Março do ano civil seguinte.

A legislação que regula o registo dos dados referentes ao MIRR é o Decreto-Lei nº n.º178/2006, de 5 de Setembro.

Os dados a registar incluem a origem do resíduo, quantidade, classificação (de acordo com a Lista Europeia de Resíduos – LER), operação de destino, identificação do destinatário e do transportador. A figura 10 mostra um exemplo de uma guia de resíduos. No ponto 4.5 referente ao relatório de desempenho ambiental encontram-se todos os resíduos produzidos na empresa durante o ano de 2015. O anexo C mostra o MIRR submetido referente ao ano civil de 2015.

Figura 10: Exemplo de uma guia de resíduos

2.2 Registo de Emissões e Transferência de Poluentes

Registo de Emissões e Transferências de Poluentes é a tradução para português de *Pollutant Release and Transfer Register* ou PRTR. É um formulário na qual apenas as empresas abrangidas pela LA têm que submeter. Os dados a reportar neste formulário dizem respeito às quantidades emitidas de dióxido de carbono (CO₂) e metano (CH₄) para a atmosfera em toneladas por ano. Os dados submetidos são referentes às emissões durante o ano de 2015. Esta submissão é feita na plataforma SIRAPA de acordo com o Decreto-Lei nº 6/2011 de 10 de Janeiro de 2011, no site da APA de 23 de Maio a 15 de Julho do ano seguinte. No anexo D encontra-se o formulário devidamente preenchido referente ao ano de 2015.

2.3 Sociedade Ponto Verde

A legislação específica sobre gestão de embalagens e resíduos de embalagens prevê a obrigatoriedade de os embaladores/importadores assegurarem a existência de um sistema próprio, devidamente licenciado, de gestão de resíduos que transforme os produtos embalados que colocam no mercado nacional depois de utilizados, ou procederem à transferência dessa responsabilidade para uma entidade devidamente licenciada para o efeito. É o caso da Sociedade Ponto Verde (SPV), que garante o correto encaminhamento dos resíduos para valorização e reciclagem (SPV, 2015).

A empresa Rações Zêzere, S.A. é aderente ao Sistema Ponto Verde, pelo que todos os anos tem que declarar as quantidades de embalagens que coloca no mercado nacional, referentes ao ano civil anterior, na plataforma no site da SPV. Esta informação deve ser declarada de 1 de Janeiro até ao dia 31 de Março do ano civil seguinte.

Depois de submetida a declaração, é disponibilizado um Certificado Ponto Verde que comprova junto das autoridades competentes que a empresa cumpre a legislação em vigor. O certificado referente aos dados de 2015 encontra-se no anexo E.

2.4 Gases Fluorados

Aquando da adoção do Protocolo de Quioto, em 1997, a Comunidade Europeia comprometeu-se a reduzir as emissões de gases com efeito de estufa (GEE), na qual se inserem os gases fluorados (APA, 2016).

O Regulamento em vigor, Regulamento (UE) n° 517/2014 de 16 de Abril, tem como objetivo a proteção do ambiente, através da redução das emissões de gases fluorados com efeito de estufa e para tal:

- Define regras em matéria de confinamento, utilização, recuperação e destruição de gases fluorados com efeito de estufa;
- Impõe condições à colocação no mercado de produtos e equipamentos específicos que tenham gases fluorados com efeito de estufa;
- Impõe condições às utilizações específicas de gases fluorados com efeito de estufa;
- Determina limites quantitativos na colocação de hidrofluorcarbonetos (HFC) no mercado.

Com vista a uma melhoria do ambiente e também por imposição legal, a empresa comunica todos os anos, os dados relativos à utilização de gases fluorados com efeito de estufa referentes ao ano civil de 2015. Esta comunicação é feita no formulário de Gases Fluorados, no site da APA desde o dia 1 de Janeiro até ao dia 31 de Março do ano seguinte. Submetido o formulário e após a data de finalização do mesmo, é possível exportar a declaração dos dados submetidos, que comprova perante a Autoridade Competente e Organismos de Fiscalização que foi efetuada a comunicação dos dados no período indicado. No anexo F encontra-se a referida declaração dos dados submetidos referentes ao ano de 2015.

2.5 Controlo de Águas

A utilização dos recursos hídricos para captação de água subterrânea está autorizada de acordo com o especificado na Autorização de Utilização de Recursos Hídricos para Captação de Águas Subterrâneas. A captação de água subterrânea deve estar equipada com um medidor de caudal com totalizador, que permita retirar leituras regulares do volume total de água extraída.

Os dados referentes ao volume mensal captado deverão ser medidos e enviados à ARH-Tejo, I.P. trimestralmente, até ao dia 15 do mês seguinte ao trimestre em causa, devendo especificar-se sob a forma de tabela o mês e o ano, o volume extraído, em m³ e caso existam, observações.

3. RELATÓRIO AMBIENTAL ANUAL

O Relatório Ambiental Anual (RAA) é um documento que permite acompanhar o desempenho ambiental das instalações abrangidas pelo Regime de Prevenção e Controlo Integrados (PCIP), as quais sejam detentoras de LA, reunindo elementos que demonstrem o cumprimento da respetiva licença, incluindo sucessos e dificuldades encontradas para atingir as metas definidas no Plano de Desempenho Ambiental (PDA) (Açores, 2016).

Este documento é feito anualmente, referindo-se sempre ao ano civil transato. O mesmo deve ser enviado ao Instituto do Ambiente (IA) até ao dia 30 de Abril do ano seguinte.

De acordo com a Licença Ambiental nº 478/1.0/2013, o RAA deve apresentar a seguinte estrutura:

- Âmbito;
- Ponto de situação relativamente às condições gerais de operação;
- Ponto de situação relativamente à gestão de recursos (água, energia e matérias-primas);
- Ponto de situação relativamente aos sistemas de tratamento e pontos de emissão (quando aplicável);
- Ponto de situação relativamente à monitorização das emissões e cumprimento dos Valores Limite de Emissões (VLE) associados à LA;
- Síntese das emergências verificadas no último ano e ações corretivas implementadas;
- Síntese de reclamações;

3.1 Âmbito

Nos termos da legislação relativa à Prevenção e Controlo Integrados da Poluição (PCIP), foi concedida à Rações Zêzere, S.A. a Licença Ambiental nº 07/2006, tendo sido renovada e obtido novo Licenciamento Ambiental nº 478/1.0/2013, para a atividade de fabricação de alimentos compostos para animais, incluída na categoria 6.4 b)ii do Anexo I do Decreto-Lei nº 173/2008 de 26 de Agosto e classificada com Classificação Portuguesa de Atividades Económicas, CAE_{rev.3} nº 10912. Neste contexto apresenta-se o presente relatório,

constituindo um mecanismo de acompanhamento do ponto de situação de todas as condições estabelecidas na LA, demonstrando o seu cumprimento.

3.2 Ponto de situação relativamente às condições gerais de operação

Dado que a instalação coloca produtos embalados no mercado nacional, a responsabilidade pela gestão dos resíduos das suas embalagens contínua assegurada por uma entidade devidamente licenciada (Sociedade Ponto Verde) no âmbito do sistema integrado. Em anexo foi enviado o certificado ponto verde e a respetiva declaração de embalagens anual, relativa ao ano de 2015.

3.3 Ponto de situação relativamente à gestão de recursos

Matérias-primas

A tabela 2 apresenta a quantidade mensal de matérias-primas processadas, bem como a produção mensal de rações.

Tabela 2: Quantidade mensal de ração produzida e consumida

Mês	Produção de Ração (Ton)	Consumo de Matérias-primas (Ton)
Janeiro	13054,583	13054,583
Fevereiro	11187,529	11187,529
Março	13484,766	13484,766
Abril	13695,141	13695,141
Maió	12319,111	12319,111
Junho	13677,776	13677,776
Julho	14917,100	14917,100
Agosto	13911,100	13911,100
Setembro	14282,400	14282,400
Outubro	15840,800	15840,800
Novembro	14130,078	14130,078
Dezembro	15532,518	15532,518
Total	166032,902	166032,902

Na figura 11 pode observar-se a produção de ração ao longo do ano. A produção média mensal foi de 13836 Ton com um desvio padrão de ± 1295 kg.

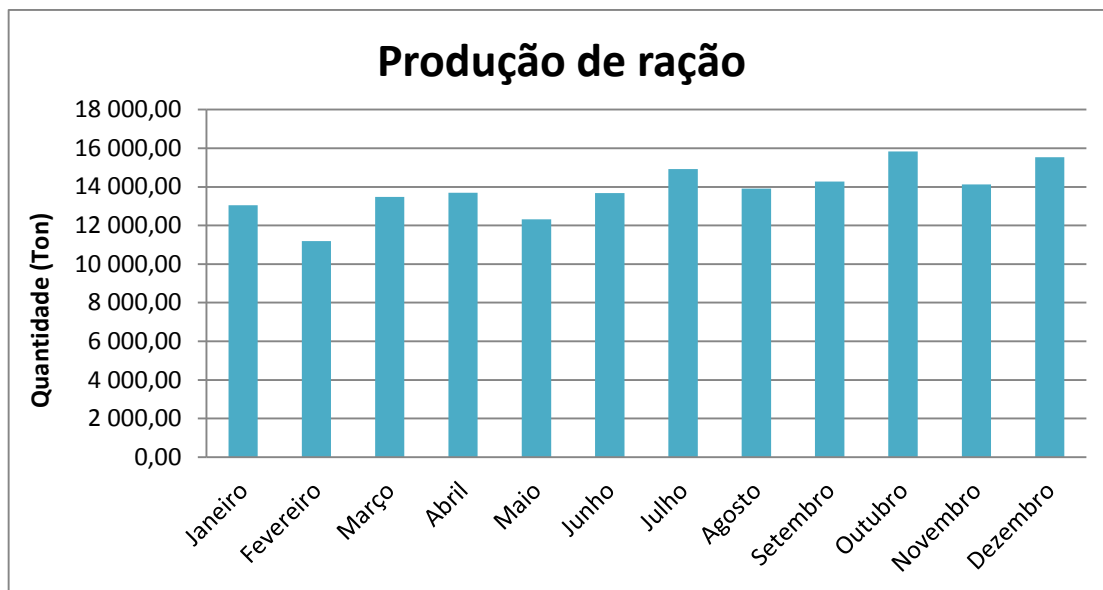


Figura 11: Representação gráfica da quantidade de ração produzida durante o ano de 2015

Água

Na tabela 3 encontram-se os volumes de água extraída da captação de águas subterrâneas – AC1, assim como os consumos nas restantes utilizações, ao longo do ano.

Tabela 3: Tabela resumo dos volumes extraídos do furo e consumos noutras utilizações

Mês	Volumes Extraídos da Captação de Água Subterrânea – AC1 (m ³)	Volume de Água da Rede Consumida (m ³)	Água Consumida na Caldeira de Produção de Vapor (m ³)	Água consumida noutras utilizações (rega, fabrico, arrefecimento, obras construção civil) (m ³)
Janeiro	167	39	76	91
Fevereiro	154	46	194	0
Março	151	48	150	1
Abril	166	47	149	17
Maio	303	47	136	167
Junho	168	48	157	11
Julho	226	41	162	64
Agosto	190	53	150	40
Setembro	192	48	158	34
Outubro	288	54	192	96
Novembro	319	51	148	171
Dezembro	353	61	191	162
Total	2676	585	1863	853

Em anexo, foram enviados os comprovativos de envio do autocontrolo efetuado à respetiva captação subterrânea.

A partir dos dados da tabela anterior, construiu-se o gráfico da figura 12, comparando assim os consumos de água nas diversas utilizações.

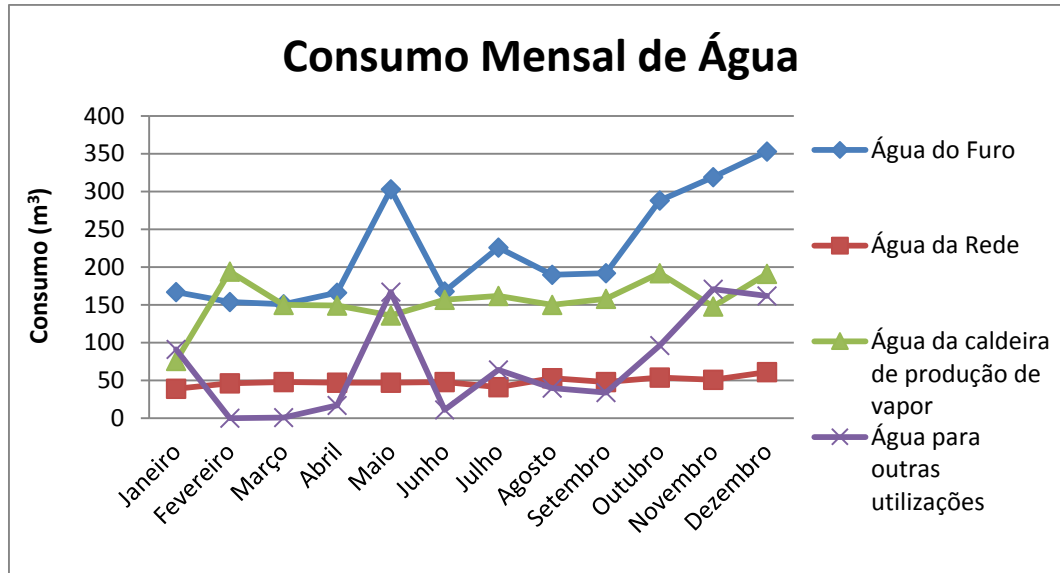


Figura 12: Representação gráfica dos consumos mensais de água nas diversas utilizações

Energia

As tabelas 4 e 5 indicam a síntese do consumo mensal de energia (em kWh e Tep) na instalação e os consumos específicos mensais de energia (em Tep/kg da ração fabricada), respetivamente.

Tabela 4: Tabela síntese dos consumos mensais de energia

Mês	Produção Mensal de Ração (Ton)	Consumos de Energia					
		Energia Elétrica Consumida		Gasóleo Consumido na Frota de Veículos		Gás consumido na Caldeira	
		(kWh)	(Tep)	(L)	(Tep)	(kgs)	(Tep)
Janeiro	13054,583	232144	49,911	15400	13,103	10920	12,170
Fevereiro	11187,529	208906	44,915	12898	10,974	8590	9,574
Março	13484,766	231095	49,685	17396	14,801	9890	11,022
Abril	13695,141	218658	47,011	16700	14,209	8720	9,718
Maió	12319,111	217390	46,739	15197	12,930	9710	10,822
Junho	13677,776	240752	51,762	25108	21,362	10990	12,248
Julho	14917,100	250396	53,835	12407	10,556	6440	7,177
Agosto	13911,100	234736	50,468	15901	13,529	11071	12,339
Setembro	14282,400	249203	53,579	17806	15,150	9290	10,354
Outubro	15840,800	274496	59,017	19389	16,496	11770	13,118
Novembro	14130,078	236605	50,870	18009	15,322	9880	11,011
Dezembro	15532,518	249325	53,605	20003	17,019	10170	11,334
Total	166032,902	2843706	611,397	206214	175,450	117441	130,888

Fatores de conversão:

1 kWh corresponde a 0,000215 Tep

1000 L = 1 m³ corresponde a 1,022 Tep (densidade do combustível = 832,5)

1000 kg = 1 Ton corresponde a 1,145 Tep

O queimador da caldeira de gasóleo foi mudado para GPL conforme indicado no RAA de 2011.

Durante o ano de 2015, a quantidade de energia elétrica consumida é ilustrada pela figura 13:

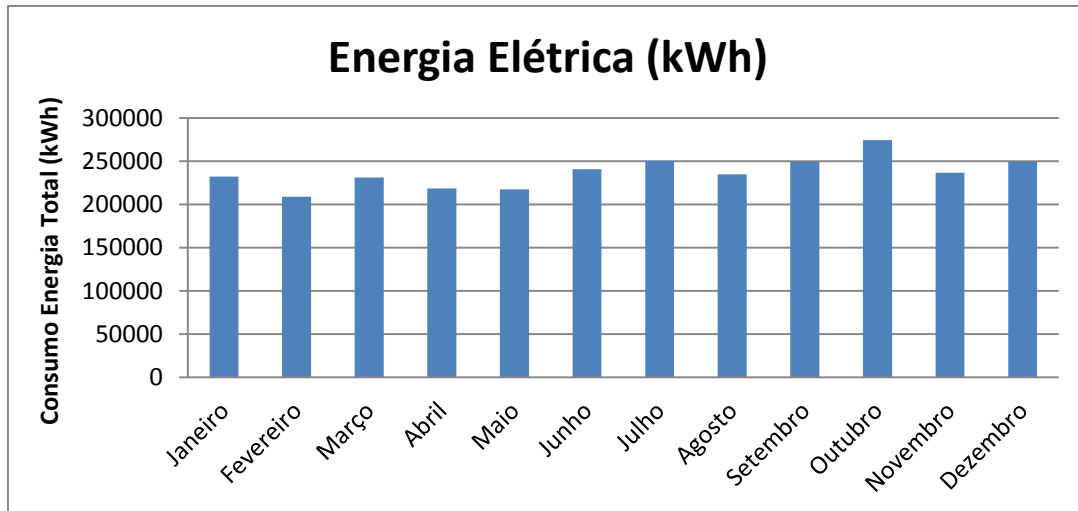


Figura 13: Representação gráfica do consumo de energia total, em kWh

Seguidamente, apresenta-se graficamente os consumos de GPL na caldeira e Gasóleo consumido pela frota da empresa, respetivamente.

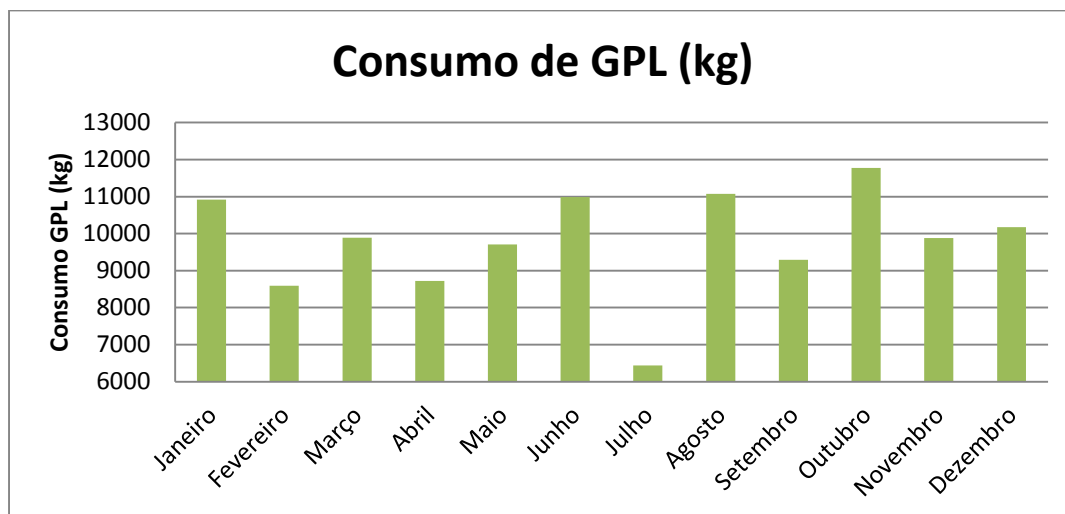


Figura 14: Representação gráfica do consumo de GPL usado na caldeira, em kgs

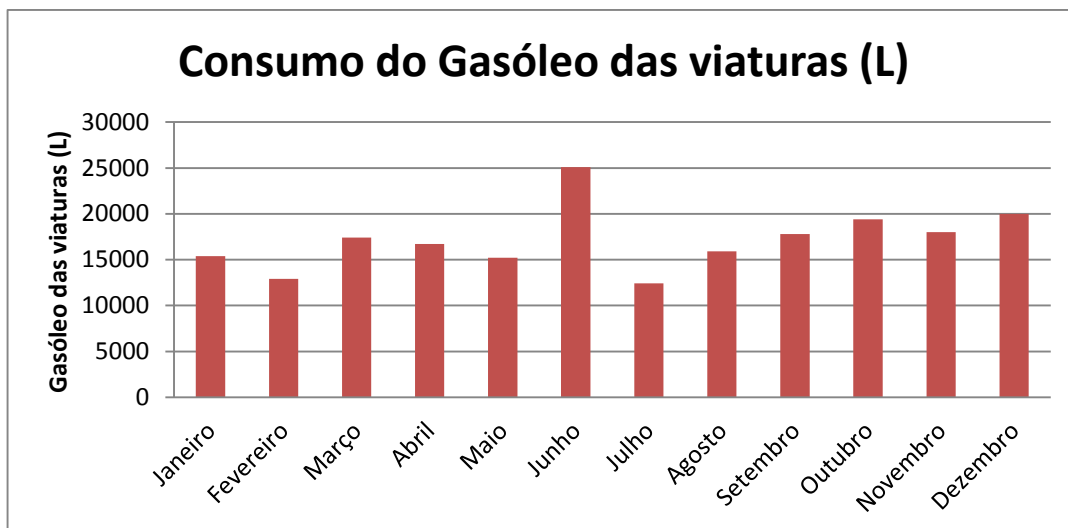


Figura 15: Representação gráfica do consumo de gasóleo na frota de veículos, em L

Como referido no RAA de 2014 foi instalado uma central de painéis fotovoltaicos de 160 kVA conforme anexo III do mesmo relatório, de modo a dar continuidade às boas práticas ambientais estabelecidas e pretende-se continuar a melhorar, daí a certificação em Sistemas de Gestão Ambiental implementada desde 2012.

Tal como referido no RAA de 2011, foi alterado o queimador da caldeira a gasóleo para gás, pelo que ambas as caldeiras se encontram a consumir GPL, contudo apenas é usada uma caldeira sendo que a outra está de reserva para o caso de ocorrer uma avaria, mas estão ambas devidamente licenciadas e autorizadas pelo Ministério da Economia, conforme anexo II do RAA de 2012. Anualmente é realizada a calibração dos manómetros pela entidade licenciada para o efeito.

Tabela 5: Consumos específicos mensais de energia, em Tep por Ton/ração

Mês	Tep totais/Ton ração	Tep caldeira GPL/Ton ração	Tep viaturas/Ton ração	Tep Energia Elétrica/Ton ração
Janeiro	$5,759 \cdot 10^{-3}$	$9,323 \cdot 10^{-4}$	$1,004 \cdot 10^{-3}$	$3,823 \cdot 10^{-3}$
Fevereiro	$5,851 \cdot 10^{-3}$	$8,557 \cdot 10^{-4}$	$9,809 \cdot 10^{-4}$	$4,015 \cdot 10^{-3}$
Março	$5,600 \cdot 10^{-3}$	$8,174 \cdot 10^{-4}$	$1,098 \cdot 10^{-3}$	$3,685 \cdot 10^{-3}$
Abril	$5,180 \cdot 10^{-3}$	$7,096 \cdot 10^{-4}$	$1,037 \cdot 10^{-3}$	$3,433 \cdot 10^{-3}$
Maio	$5,722 \cdot 10^{-3}$	$8,785 \cdot 10^{-4}$	$1,050 \cdot 10^{-3}$	$3,794 \cdot 10^{-3}$
Junho	$6,242 \cdot 10^{-3}$	$8,955 \cdot 10^{-4}$	$1,562 \cdot 10^{-3}$	$3,784 \cdot 10^{-3}$
Julho	$4,798 \cdot 10^{-3}$	$4,812 \cdot 10^{-4}$	$7,076 \cdot 10^{-4}$	$3,609 \cdot 10^{-3}$
Agosto	$5,487 \cdot 10^{-3}$	$8,870 \cdot 10^{-4}$	$9,725 \cdot 10^{-4}$	$3,628 \cdot 10^{-3}$
Setembro	$5,537 \cdot 10^{-3}$	$7,249 \cdot 10^{-4}$	$1,061 \cdot 10^{-3}$	$3,751 \cdot 10^{-3}$
Outubro	$5,595 \cdot 10^{-3}$	$8,281 \cdot 10^{-4}$	$1,041 \cdot 10^{-3}$	$3,726 \cdot 10^{-3}$
Novembro	$5,464 \cdot 10^{-3}$	$7,793 \cdot 10^{-4}$	$1,084 \cdot 10^{-3}$	$3,600 \cdot 10^{-3}$
Dezembro	$5,277 \cdot 10^{-3}$	$7,297 \cdot 10^{-4}$	$1,096 \cdot 10^{-3}$	$3,451 \cdot 10^{-3}$
Total	$5,527 \cdot 10^{-3}$	$9,519 \cdot 10^{-3}$	$1,269 \cdot 10^{-2}$	$4,430 \cdot 10^{-2}$

3.4 Ponto da situação relativamente aos sistemas de drenagem, tratamento e controlo

Águas Residuais e Pluviais

Não foram utilizadas quaisquer águas residuais industriais resultantes do arrefecimento dos equipamentos do laboratório na rega.

Relativamente à limpeza da fossa, é incluído nos anexos do RAA o documento comprovativo da respetiva limpeza.

Para ponto ES2 – Sistema de Tratamento do Depósito de Abastecimento de viaturas vem:

Tabela 6: Sistema de tratamento do depósito de abastecimento de viaturas

Mês	Precipitação (mm)	Q=CPA (L)	Q (m ³)
Janeiro	185	11893,7	11,9
Fevereiro	165	10607,9	10,6
Março	145	9233,1	9,3
Abril	80	5143,2	5,1
Maio	80	5143,2	5,1
Junho	40	2571,6	2,6
Julho	5	321,5	0,3
Agosto	10	642,9	0,6
Setembro	50	3214,5	3,2
Outubro	110	7071,9	7,1
Novembro	145	9322,1	9,3
Dezembro	150	9643,5	9,6
Total	1165	74809,1	74,9

Legenda:

Q – Caudal drenante do sistema (L)

C – Coeficiente de Escoamento (1 para superfícies impermeabilizadas)

P – Precipitação (mm)

A – Área a drenar (m²)

De seguida, apresenta-se a figura 16 que ilustra o sistema de abastecimento das viaturas e tratamento. A área 1 (A1) corresponde ao depósito de abastecimento e a área 2 (A2) é uma zona subterrânea que recebe as águas contaminadas vindas do depósito de combustível. Estas são enviadas para o separador de hidrocarbonetos a partir de uma bomba instalada.

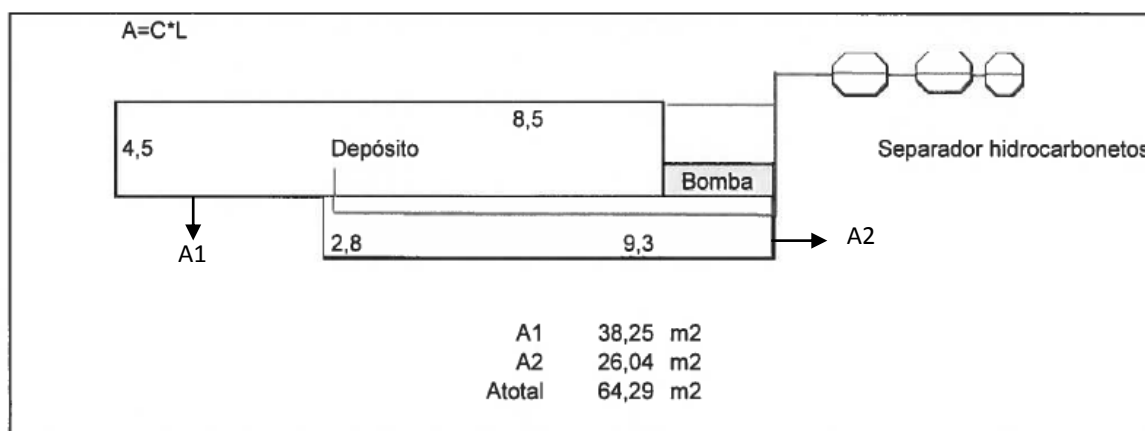


Figura 16: Sistema de abastecimento e tratamento

Para ponto ES1 – Instalações Sociais de Indústria:

Dado ser para uma população vigente de 10 habitantes, vem $10\text{hab} \cdot 90\text{L}/\text{dia} \cdot 260\text{dias}$ laboração = $234 \text{ m}^3/\text{ano}$.

O comprovativo de limpeza do separador de hidrocarbonetos, ES2 foi enviado em anexo.

Durante o ano civil anterior não existiram ocorrências danosas para o meio ambiente ou meios recetores.

3.5 Ponto da situação relativamente à monitorização das emissões da instalação

Controlo das emissões para a atmosfera

A tabela 7 sintetiza as especificações exigidas na LA em vigor. Os resultados da monitorização das emissões atmosféricas efetuadas encontram-se nas tabelas 8, 9 e 10. Em anexo incluiu-se cópia dos relatórios de caracterização de efluentes gasosos, que cumprem na íntegra os parâmetros da LA em vigor, onde consta as técnicas/métodos de análise utilizadas para medição de cada parâmetro, e comprovativo de envio à CCDR-LVT.

Tabela 7: Especificações da LA para a monitorização das emissões atmosféricas

Fonte Fixa	Origem da emissão	Parâmetro analisado	Frequência de monitorização
FF1	Duas caldeiras de produção de vapor	Compostos orgânicos voláteis (COV); Óxidos de azoto (NO _x), expressos em NO ₂	De três em três anos
FF2	Conduas de arrefecimento da ração da Granuladora 1	Partículas	De três em três anos
FF3	Conduas de arrefecimento da ração da Granuladora 2	Partículas	Duas vezes por ano com intervalo mínimo de dois meses entre medições
FF4	Exaustão do Tegão grande	Partículas	De três em três anos
FF5	Exaustão do sistema de despoeiramento da moagem	Partículas	De três em três anos
FF6	Exaustão da linha de ensaque de 40/25 kg	Partículas	De três em três anos
FF7	Exaustão do sistema de despoeiramento do moinho e exaustão da separadora densimétrica	Partículas	De três em três anos
FF8	Exaustão do sistema de arrefecimento da Granuladora 3	Partículas	De três em três anos

Tabela 8: Síntese de resultados da 1ª Monitorização de 2015

Parâmetros		Fontes Fixas de Emissão para a Atmosfera								VLE	Limiar Mínimo	Limiar Máximo
		FF1	FF2	FF3	FF4	FF5	FF6	FF7	FF8			
Concentração a PTN corrigidas a 8% de O ₂ (mg/m ³ N)	SO ₂	N M	---	---	---	---	---	---	---	50	---	---
	NO _X	N M	---	---	---	---	---	---	---	300	---	---
	CO	N M	---	---	---	---	---	---	---	500	---	---
	Partículas	N M	N M	16	N M	N M	N M	N M	N M	20	---	---
	COT's	N M	---	---	---	---	---	---	---	200	---	---
	H ₂ S	N M	---	---	---	---	---	---	---	30	---	---
Caudais Mássicos (kg/h)	SO ₂	N M	---	---	---	---	---	---	---	---	2	50
	NO _X	N M	---	---	---	---	---	---	---	---	2	30
	CO	N M	---	---	---	---	---	---	---	---	5	100
	Partículas	N M	N M	0.11	N M	N M	N M	N M	N M	---	0.5	5
	COT's	N M	---	---	---	---	---	---	---	---	2	30
	H ₂ S	N M	---	---	---	---	---	---	---	---	0.05	1

Legenda: NM – Não Monitorizado

Tabela 9: Síntese de resultados da 2ª Monitorização de 2015

Parâmetros		Fontes Fixas de Emissão para a Atmosfera								VLE	Limiar Mínimo	Limiar Máximo
		FF1	FF2	FF3	FF4	FF5	FF6	FF7	FF8			
Concentração a PTN corrigidas a 8% de O ₂ (mg/m ³ N)	SO ₂	N M	---	---	---	---	---	---	---	50	---	---
	NO _x	N M	---	---	---	---	---	---	---	300	---	---
	CO	N M	---	---	---	---	---	---	---	500	---	---
	Partículas	N M	N M	10	N M	N M	N M	N M	N M	20	---	---
	COT's	N M	---	---	---	---	---	---	---	200	---	---
	H ₂ S	N M	---	---	---	---	---	---	---	30	---	---
Caudais Mássicos (kg/h)	SO ₂	N M	---	---	---	---	---	---	---	---	2	50
	NO _x	N M	---	---	---	---	---	---	---	---	2	30
	CO	N M	---	---	---	---	---	---	---	---	5	100
	Partículas	N M	N M	0.8*10 ⁻¹	N M	N M	N M	N M	N M	---	0.5	5
	COT's	N M	---	---	---	---	---	---	---	---	2	30
	H ₂ S	N M	---	---	---	---	---	---	---	---	0.05	1

Tabela 10: Tabela resumo de emissão de PM₁₀

Emissão de PM ₁₀ kg/ano	FF1	FF2	FF3	FF4	FF5	FF6	FF7	FF8	Total Emissão de PM ₁₀ kg/ano
	20,633	136,386	174,408	160,407	118,406	<L.Q.	652,106	731,042	1993,389

Controlo dos Resíduos Produzidos

Relativamente aos resíduos produzidos na instalação, estes foram submetidos através da plataforma SILIAMB e enviados em anexo.

Em relação aos óleos usados, não se apresenta em anexo cópia do registo trimestral de óleos usados, uma vez que, o nº 4 do artigo 22º do Decreto-Lei nº 153/2003 de 11 de Julho, foi revogado com a publicação do Decreto-Lei nº 178/2006 de 05 de Setembro, sendo a comunicação dos resíduos produzidos, nos quais os óleos usados se incluem, efetuada através da plataforma SILIAMB, no Mapa Integrado de Registo de Resíduos (MIRR).

Controlo do Ruído

Foi realizada uma monitorização do ruído ambiental, por motivo de ter sido instalada uma nova linha de fabrico de rações para ruminantes, cereais e misturas, de forma a verificar se o ruído emitido pela laboração da empresa ainda se encontra dentro dos valores limite de emissão, ou se é necessário tomar quaisquer medidas no sentido de o atenuar. Até à presente data, não se conhece qualquer reclamação, resultante da laboração da empresa. Para consultar avaliação de ruído consultar RAA de 2011 e 2012 ou pedido de renovação da LA, já obtida. Em 2015 foi efetuado um relatório ao ruído ambiental.

3.6 Síntese das emergências verificadas

Durante o ano civil anterior não ocorreram quaisquer situações de emergência ou potencial emergência.

3.7 Síntese das reclamações apresentadas

Durante o ano civil anterior não ocorreu qualquer reclamação de natureza ambiental, relacionada com a empresa.

3.8 Ponto da Situação relativamente à execução das metas do PDA (Plano de Desempenho Ambiental)

Implementação do SGA

No decorrer do ano de 2012 foi implementado, e adequado ao SGA anterior, um novo sistema integrado de Gestão que engloba a Qualidade, Segurança Alimentar e Ambiente, conforme anexo V do RAA de 2012.

Como referido no RAA de 2014, foram comunicadas as implementações das medidas de Autoproteção. Mais se informa que o processo está em fase de aprovação, uma vez que foram solicitados dados adicionais.

Informa-se também, que foi dada formação interna a todos os colaboradores da Rações Zêzere, S.A. nas seguintes áreas de atuação: Desempenho Ambiental, Medidas de Autoproteção, Formação sobre áreas classificadas como explosivas (Manual ATEX), Gestão de Resíduos e Eficiência Energética.

Melhores Técnicas Disponíveis

As melhores técnicas disponíveis encontram-se descritas no “*Reference Document on Best Available Techniques in Food, Drink and Milk Industry*”. As mesmas apenas se encontram descritas no documento original, uma vez que se trata de uma lista bastante extensa.

Síntese dos Registos PRTR

De seguida apresentam-se diversas tabelas síntese de emissões no âmbito do PRTR. As tabelas 12, 13 e 14 encontram-se em branco, uma vez que não se registam emissões para a água, solo e águas residuais, respetivamente. No entanto, as mesmas foram aqui apresentadas, pois no documento oficial são de carácter obrigatório devido a imposição da LA.

Tabela 11: Emissões para o ar

Emissões para o ar						
Poluente		Método de Determinação		Quantidade		
Nº Poluente	Nome	Medição/ Cálculo/ Estimativa	Descrição	Total (kg/ano)	Emissão Acidental	Acidental (kg/ano)
				GPL		
3	CO ₂	C	Método Cál. Intern. Aprov.	348618	Não	0
1	CH ₄	C	Método Cál. Intern. Aprov	7.77	Não	0
5	N ₂ O	C	Método Cál. Intern. Aprov	7.77	Não	0
8	NO _x /NO ₂	C	Método Cál. Sectorial	388.683	Não	0
7	NM VOC	C	Método Cál. Sectorial	13.88	Não	0
2	CO	C	Método Cál. Sectorial	138.81	Não	0
86	PM ₁₀	C	UNECE/EMEP	2.77*	Não	0
47	PCDD+PCDF	C	Método Cál. Sectorial	1.11x10 ⁻⁸	Não	0
11	SO _x /SO ₂	C	Balanço Massas	0	Não	0
17	As	C	Método Cál. Sectorial	5.2x10 ⁻⁵	Não	0
18	Cd	C	Método Cál. Sectorial	2.86x10 ⁻³	Não	0
21	Hg	C	Método Cál. Sectorial	1.277x10 ⁻³	Não	0
22	Ni	C	Método Cál. Sectorial	5.464x10 ⁻³	Não	0
19	Cr	C	Método Cál. Sectorial	3.643x10 ⁻³	Não	0
20	Cu	C	Método Cál. Sectorial	2.21x10 ⁻³	Não	0
24	Zn	C	Método Cál. Sectorial	75.516x10 ⁻³	Não	0

* No caso das PM₁₀, o valor calculado apenas diz respeito à FF1 e para um determinado espaço temporal

Tabela 12: Emissões para a água

Emissões para a Água						
Poluente		Método de Determinação		Quantidade		
Nº Poluente	Nome	M/C/E	Descrição	Total	Acidental	
				(kg/ano)	Emissão Acidental	Acidental (kg/ano)
Não existem emissões para a água a reportar						

Tabela 13: Emissões para o solo

Emissões para o Solo						
Poluente		Método de Determinação		Quantidade		
				Total	Acidental	
Nº Poluente	Nome	M/C/E	Descrição	Total (kg/ano)	Emissão Acidental	Acidental (kg/ano)
Não existem emissões para o solo a reportar						

Tabela 14: Transferência de Águas Residuais

Transferência de Águas Residuais						
Poluente		Método de Determinação		Quantidade		
				Total	Acidental	
Nº Poluente	Nome	M/C/E	Descrição	Total (kg/ano)	Emissão Acidental	Acidental (kg/ano)
Não existiu qualquer transferência de águas residuais “industriais”						

De acordo com o estabelecido no Decreto-Lei nº 6/2011 de 10 de Janeiro de 2011, o formulário PRTR referente ao ano de 2015 será preenchido e submetido até ao dia 15 de Julho de 2016, através da plataforma SIRAPA.

4. RELATÓRIO DE DESEMPENHO AMBIENTAL

O relatório de Desempenho Ambiental revela como a empresa Rações Zêzere, S.A. atua perante o meio ambiente e os impactes ambientais associados à atividade da mesma. Neste documento comunica-se os aspetos ambientais significativos, permitindo relatar aos interessados as ações desenvolvidas com vista a uma melhoria contínua.

A preocupação com o ambiente, a legislação ambiental e a sociedade, têm sido fatores importantes e decisivos no que diz respeito à valorização do ambiente por parte das empresas. Assim, a Rações Zêzere, S.A. sendo uma empresa em crescente evolução e sempre a par das MTD's para o sector, assumiu a redução do impacte ambiental como uma prioridade, onde se compromete a reduzir a sua pegada ecológica e adotar um desenvolvimento sustentável e responsável.

A unidade industrial tem uma capacidade de produção de ração de 1000 Ton/dia.

A instalação é constituída por uma zona de pesagem, onde se encontra a balança, um laboratório, uma zona de armazenamento de matérias-primas, uma zona de doseamento de matérias-primas, um moinho, silos (de pré-granulação, granel e embalagem), um expander, 3 granuladoras, um arrefecedor (para os granulados após granulação), e 5 linhas de embalagem. A figura seguinte mostra-nos a planta de enquadramento da empresa.

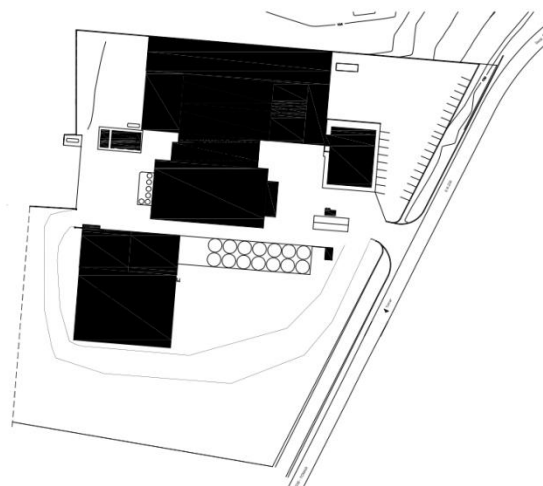


Figura 17: Planta de enquadramento da Rações Zêzere, S.A.

A figura 18 representa a unidade de produção da Rações Zêzere, S.A.

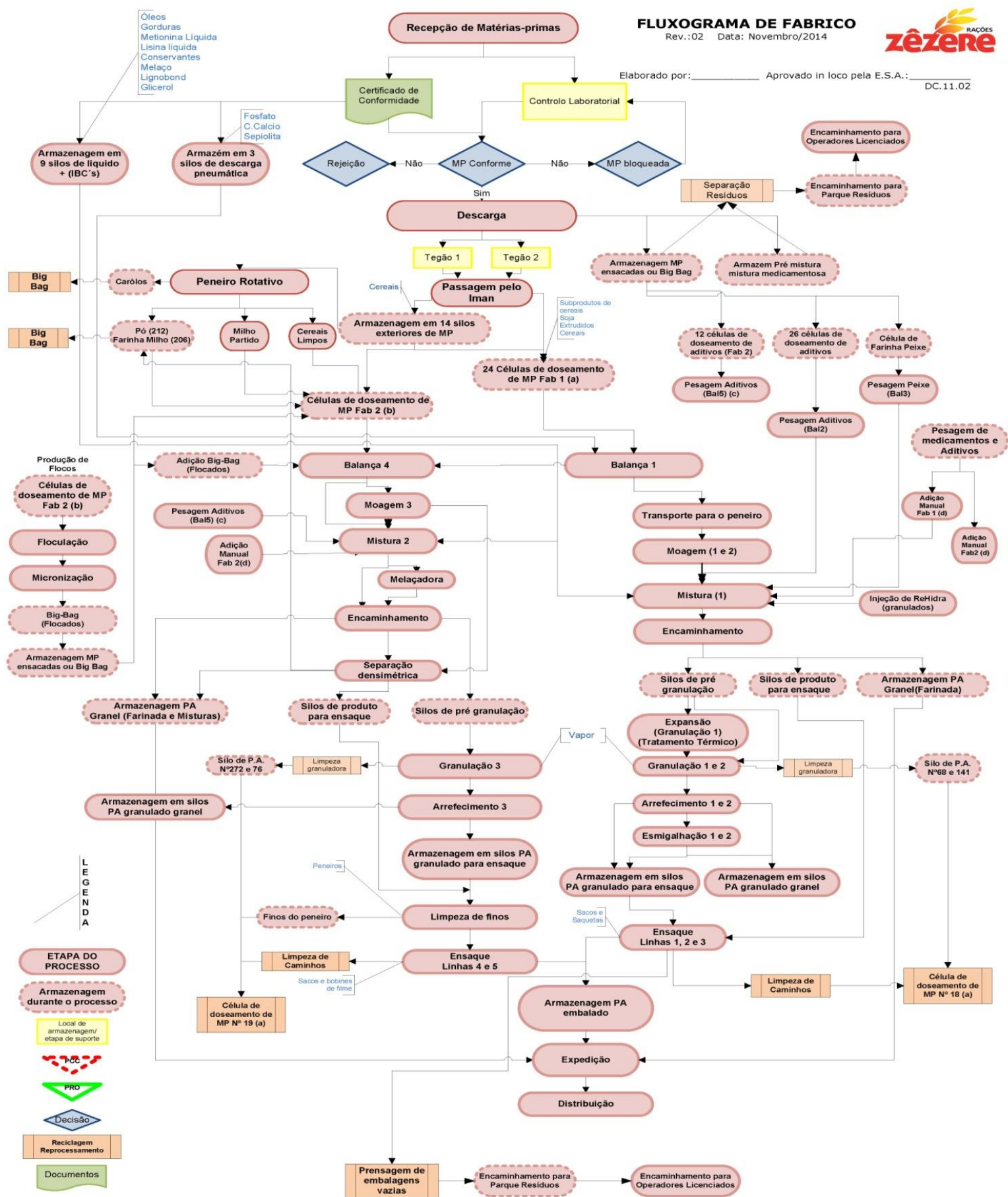


Figura 18: Unidade de Produção

4.1 Política de Gestão Integrada

A Política Integrada de Gestão da Rações Zêzere, S.A. é documentada, implementada e revista sempre que necessário com o objetivo de satisfazer os clientes, colaboradores e administradores. Assim, tendo em vista o bom funcionamento da própria empresa, rege-se por vários princípios essenciais, comprometendo-se a garantir a sua comunicação a todos os colaboradores, bem como a todas as partes externas interessadas quer estas sejam clientes, fornecedores, contratados, autoridades estatutárias e regulamentares e outras organizações, sempre com o objetivo de uma melhoria contínua:

- A total satisfação das necessidades e expectativas dos seus clientes habituais e potenciais;
- Assegurar elevados níveis de Qualidade, Gestão Ambiental e Segurança Alimentar dos produtos fornecidos e serviços prestados e procurar a melhoria contínua da atividade;
- Cumprir os requisitos do Sistema Integrado de Gestão implementado e suportado pelos referenciais normativos internacionais ISO 9001, ISO 14001 e ISO 22000;
- Cumprir os requisitos estatutários e regulamentares aplicáveis à atividade e os requisitos estabelecidos pelas partes interessadas;
- Prevenir a poluição, melhoria do desempenho dos aspetos ambientais significativos;
- Acompanhar a aplicação da Política Integrada de Gestão, servindo como base para a definição de objetivos estratégicos;
- Garantir o envolvimento e satisfação de todos os colaboradores e o recurso a sistemas de informação que partilhe os valores da empresa.

4.2 Ocorrências

No ano de 2015 não houve nenhuma ocorrência ambiental assim como não foram rececionadas queixas de natureza ambiental.

4.3 Quantidade de Ração produzida

No ano de 2015 foram produzidas 166032,902 toneladas de ração na instalação fabril da Rações Zêzere, S.A. A figura 19 mostra alguns dos tipos de ração produzida na empresa.



Figura 19: Alguns dos tipos de ração produzida na empresa (Zêzere, 2016)

A distribuição destes valores foi dividida mensalmente como está representada na tabela 15:

Tabela 15: Quantidade de ração produzida mensalmente durante o ano de 2015

Mês	Produção de Ração (em Ton)
Janeiro	13054,583
Fevereiro	11187,529
Março	13484,766
Abril	13695,141
Maió	12319,111
Junho	13677,776
Julho	14917,100
Agosto	13911,100
Setembro	14282,400
Outubro	15840,800
Novembro	14130,078
Dezembro	15532,518
Total	166032,902

4.4 Consumos

Consumos de Energia

A Rações Zêzere, S.A. consome energia elétrica, gasóleo (na frota de veículos) e gás (na caldeira), tendo sido registado os seguintes consumos mensais em 2015 (tabela 16).

Tabela 16: Síntese dos consumos mensais de energia

Mês	Energia Elétrica Consumida		Gasóleo Consumido na frota de veículos		Gás Consumido na Caldeira	
	(kWh)	(Tep)	(L)	(Tep)	(kg)	(Tep)
Janeiro	232144	49,911	15400	13,103	10920	12,170
Fevereiro	208906	44,915	12898	10,974	8590	9,574
Março	231095	49,685	17396	14,801	9890	11,022
Abril	218658	47,011	16700	14,209	8720	9,718
Maio	217390	46,739	15197	12,930	9710	10,822
Junho	240752	51,762	25108	21,362	10990	12,248
Julho	250396	53,835	12407	10,556	6440	7,177
Agosto	234736	50,468	15901	13,529	11071	12,339
Setembro	249203	53,579	17806	15,150	9290	10,354
Outubro	274496	59,017	19389	16,496	11770	13,118
Novembro	236605	50,870	18009	15,322	9880	11,011
Dezembro	249325	53,605	20003	17,019	10170	11,334
Total	2843706	611,397	206214	175,450	117441	130,888

Ao compararmos com os valores em Tep dos anos anteriores, obtemos a tabela 17 e a figura 20 que se apresenta de seguida. Podemos assim comprovar que em relação ao ano de 2014, houve um acréscimo no consumo de energia elétrica consumida, e no gasóleo consumido pela frota, devendo-se ao facto da empresa ter produzido mais ração e, por conseguinte, mais entregas foram realizadas. Só no gás consumido na caldeira é que se verificou um decréscimo face a 2014.

Tabela 17: Tabela comparativa com os valores Tep dos anos anteriores

	Energia Elétrica Consumida		Gasóleo Consumido na frota de veículos		Gás Consumido na Caldeira	
	(kWh)	(Tep)	(L)	(Tep)	(kg)	(Tep)
2012	3302523	710,042	172552	145,223	154301	171,968
2013	2934627	630,945	137025	115,323	131070	146,078
2014	2706166	581,826	190508	160,335	122912	136,985
2015	2843706	611,397	206214	175,450	117441	130,888

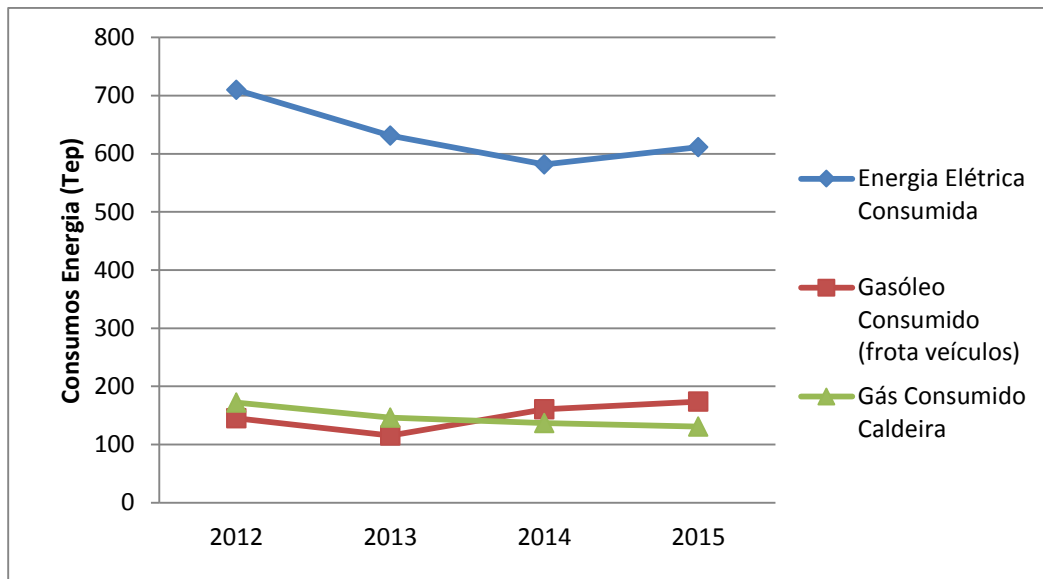


Figura 20: Evolução dos consumos de energia ao longo dos anos

Com vista ao melhoramento em termos de energia, foi instalada uma central de painéis fotovoltaicos de 160 kVA (figura 21) de modo a dar continuidade às boas práticas ambientais que foram estabelecidas. Pretende-se ainda progredir neste campo, daí também a certificação em Sistemas de Gestão Ambiental implementada há já três anos.



Figura 21: Painéis fotovoltaicos presentes na Rações Zêzere, S.A.

A tabela 18 apresenta uma síntese dos resultados da energia total produzida, consumida e injetada na rede durante o ano civil de 2015. O mês de Janeiro da referida tabela apresenta um valor superior aos dos restantes meses, visto que neste mês foram também contabilizados os valores de Novembro e Dezembro do ano de 2014. É também apresentada a tabela 19 que sintetiza os resultados dos primeiros sete meses do ano de 2016, sendo que os valores registados são bastante idênticos.

Tabela 18: Tabela síntese dos valores de energia produzidos, consumidos e injetados na rede por parte da central fotovoltaica

Mês/2015	Produção de Energia Total (kWh)	Consumo de Energia Total (kWh)	Energia injetada na rede (kWh)
Janeiro	27212	387	26825
Fevereiro	13254	122	13132
Março	17397	99	17298
Abril	23709	96	23613
Maio	25363	91	25272
Junho	29020	91	28929
Julho	25715	104	25611
Agosto	25371	93	25278
Setembro	21632	100	21532
Outubro	15854	106	15748
Novembro	10886	115	10771
Dezembro	5035	160	4875
Total	240448	1564	238884

Tabela 19: Tabela síntese dos valores de energia produzidos, consumidos e injetados na rede por parte da central fotovoltaica durante os primeiros sete meses do presente ano

Mês/2016	Produção de Energia Total (kWh)	Consumo de Energia Total (kWh)	Energia injetada na rede (kWh)
Janeiro	6866	177	6689
Fevereiro	25588	251	25337
Março			
Abril	18636	106	18530
Maio	22139	93	22046
Junho	28703	92	28611
Julho	28464	96	28368
Total	130396	815	129581

Em 2011 foi alterado o queimador da caldeira a gasóleo para gás, pelo que a partir desta ambas a caldeiras se encontram a consumir GPL, contudo apenas é usada uma caldeira sendo que a outra está de reserva para o caso de ocorrer uma avaria, mas estão ambas devidamente licenciadas e autorizadas pelo Ministério da Economia. A calibração dos manómetros é realizada pela entidade licenciada para o efeito.

Consumos de Água

A Rações Zêzere, S.A. extrai de uma captação de águas subterrâneas, a que se dá o nome de AC1, alguma da água que é consumida nas instalações.

Na tabela 18 são apresentadas as sínteses das extrações e consumos de água, tanto da captação, como do resto das utilizações, no ano de 2015.

Tabela 20: Resumo dos consumos mensais de água extraídos e consumidos

Mês	Volumes Extraídos da Captação de Água Subterrânea – AC1 (m ³)	Volume de Água da Rede Consumida (m ³)	Água consumida na Caldeira de Produção de Vapor (m ³)	Água consumida noutras utilizações (rega, fabrico, arrefecimento, obras construção civil) (m ³)
Janeiro	167	39	76	91
Fevereiro	154	46	194	0
Março	151	48	150	1
Abril	166	47	149	17
Maió	303	47	136	167
Junho	168	48	157	11
Julho	226	41	162	64
Agosto	190	53	150	40
Setembro	192	48	158	34
Outubro	288	54	192	96
Novembro	319	51	148	171
Dezembro	353	61	191	162
Total	2676	585	1863	853

A tabela 21 e figura 22 que se apresenta de seguida dizem respeito aos consumos totais explicitados na tabela 20, mas para os vários anos anteriores. Pode-se comprovar que houve um aumento do consumo de água no geral, refletindo-se na água extraída da captação, que também aumentou.

Com vista à redução do consumo, foram instaladas torneiras de baixo consumo.

Tabela 21: Resumo dos consumos de água extraídos e consumidos ao longo dos anos

	Volumes extraídos da Captação de água subterrânea - AC1 (m ³)	Volume de água da rede consumida (m ³)	Água consumida na Caldeira de Produção de Vapor (m ³)	Água consumida noutras utilizações (rega, fabrico, arrefecimento, obras construção civil) (m ³)
2012	3067	391	2197	870
2013	1860	233	1820	40
2014	2086	270	1753	277
2015	2676	585	1863	853

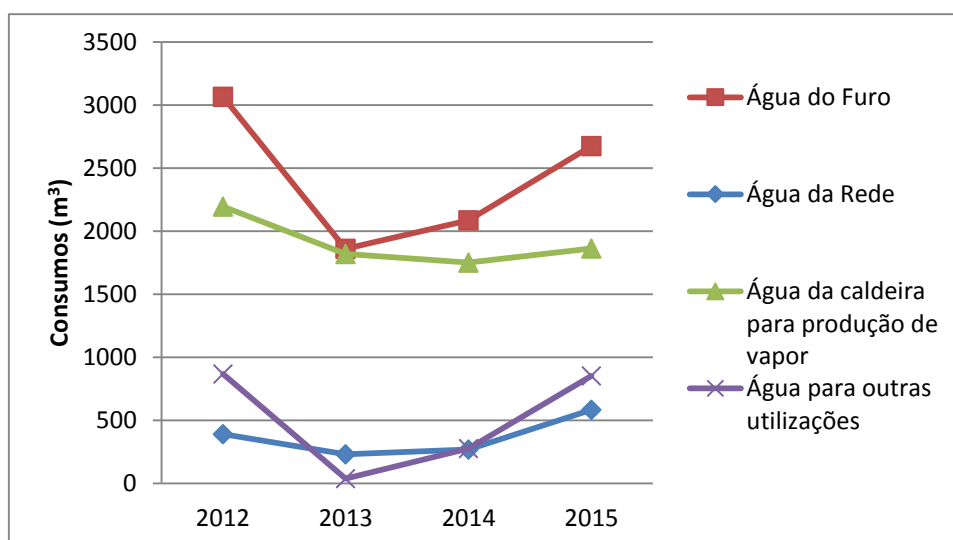


Figura 22: Resumo dos volumes e consumos de água na instalação

Águas Residuais e Pluviais

As águas residuais industriais provenientes do arrefecimento dos equipamentos do laboratório não são usadas na rega.

A fossa foi devidamente limpa, como exigido por lei.

4.5 Quantidade de Resíduos Gerados

Por toda a instalação podem ser encontrados diversos tipos de recipientes de recolha de resíduos, adequado ao tipo e quantidade de resíduos que são produzidos nessa zona, como podemos ver alguns exemplos na figura 23. No ano de 2015 foram geradas 227,6 toneladas de resíduos com a repartição que se apresenta na tabela 22.



Figura 23: Vários tipos de recipientes de resíduos presentes nas instalações da Rações Zêzere, S.A.

Tabela 22: Resumo dos resíduos gerados em 2015 na instalação

Resíduo	LER	Quantidade (em kg)
Embalagens de Papel e Cartão	15 01 01	13640
Embalagens de Plástico	15 01 02	9580
Embalagens de madeira (paletes)	15 01 03	59150
Embalagens Contaminadas com Substâncias Perigosas	15 01 10	18
Absorventes, materiais filtrantes (incluindo filtros)	15 02 02	160
Embalagens de metal, incluindo recipientes vazios sob pressão	15 01 11	18
Outros óleos de motores, transmissões e lubrificação	13 02 08*	184
Água com óleos provenientes dos separadores óleo/água	12 05 07*	2580
Metais	20 01 40	5220
Pilhas e Acumuladores	20 01 33	60
Equipamentos fora de uso	16 02 16	93
Equipamentos Elétricos e Eletrônicos fora de uso	20 01 36	100
Lâmpadas Fluorescentes	20 01 21	10
Resíduos medicamentosos GIV	180202	75,6
RSU	20 03 01	13000
Filtros de óleo	16 01 07	104
Misturas de betão, tijolos, ladrilhos, telhas e materiais cerâmicos	17 01 07	117860
Veículo de fim de vida	16 01 04	5760
Total		227613

4.6 Emissões Gasosas

Na tabela 23 estão sintetizados os valores de emissão de PM₁₀ em kg/ano. As emissões atmosféricas são monitorizadas de acordo com o especificado na LA.

Também são efetuados todos os relatórios de caracterização de efluentes gasosos, onde consta as técnicas/métodos de análise utilizadas para medição de cada parâmetro, assim como o comprovativo de envio à CCDR-LVT. Também estes relatórios cumprem na íntegra os parâmetros da LA em vigor.

Todos os equipamentos são certificados e revistos sempre que necessário.

Tabela 23: Tabela resumo de emissão de PM₁₀

Emissão de PM ₁₀ kg/ano	FF1	FF2	FF3	FF4	FF5	FF6	FF7	FF8	Total Emissão de PM ₁₀ kg/ano
	20,633	136,386	174,408	160,407	118,406	<L.Q.	652,106	731,042	1993,389

A tabela 24 mostra os valores de emissão de PM₁₀ derivadas das diferentes fontes fixas durante os anos anteriores. Ao contrário de outras tabelas, nesta não será incluído o ano de 2012 pois os dados referentes ao mesmo ano não estão conformes. Esta tabela não pode ser referenciada como uma tabela de comparação entre os diferentes anos, pois as datas de monitorização das fontes fixas não são iguais para todas, tal como referenciado no ponto 3.5.

Tabela 24: Tabela com os valores registados das emissões de PM₁₀ ao longo dos anos

Emissão de PM ₁₀ kg/ano	FF1	FF2	FF3	FF4	FF5	FF6	FF7	FF8	Total Emissão PM ₁₀ kg/ano
2013	22,763	173,369	144,393	166,743	114,805	<L.Q.	405,600	352,799	1380,472
2014	20,977	160,112	160,053	841,689	113,062	<L.Q.	440,531	352,799	2089,224
2015	20,633	136,386	174,408	160,407	118,406	<L.Q.	652,106	731,042	1993,389

4.7 Registo de Emissões e Transferência de Poluentes

Sendo uma empresa em que o seu trabalho assenta na produção de ração, apenas emite poluentes para o ar, ou seja, para a água, solo e águas residuais não existem emissões a reportar, tal como descrito no ponto 3.8 referente ao RAA.

Conforme o Decreto-lei nº 6/2011 de 10 de Janeiro de 2011, o formulário PRTR é submetido através da plataforma SIRAPA.

4.8 Ruído Ambiental

Na consequência de ter sido instalada uma nova linha de fabrico de ração para ruminantes, cereais e misturas, foi realizada uma monitorização do ruído ambiental de forma a verificar se o ruído emitido pela laboração da empresa ainda se encontrava dentro dos valores limite de emissão, ou se era necessário tomar medidas no sentido de o atenuar.

Até à presente data, não se conhece qualquer reclamação, resultante da laboração da empresa.

4.9 Identificação e Avaliação dos Aspetos e Impactes Ambientais

A Rações Zêzere, S.A. é uma empresa preocupada com a sua pegada ecológica e atenta ao meio ambiente que a rodeia, e como tal procura identificar todos os aspetos ambientais provenientes das suas atividades. Para isso foi criado, para além do Relatório de Desempenho Ambiental, o Relatório de Responsabilidade Ambiental e o Relatório de Avaliação de Riscos Ambientais. Estes relatórios têm por base avaliar as zonas de maior risco ambiental, caracteriza-las e avalia-las, assim como as medidas que devem ser tomadas caso algum acidente ou ameaça ambiental suceda.

4.10 Emergências Verificadas

Não ocorreram quaisquer situações de emergência ou potencial emergência durante o ano de 2015.

4.11 Reclamações Apresentadas

Não ocorreu durante o ano de 2015 qualquer reclamação de natureza ambiental, relacionada com a instalação.

4.12 Metas do Plano de Desempenho Ambiental (PDA)

No ano de 2012 foi implementado um novo Sistema de Gestão que engloba a Qualidade, Segurança Alimentar e Ambiente.

No decorrer de 2015 foram implementadas medidas de Autoproteção e a respetiva formação dada aos colaboradores. Também o manual ATEX, de proteção contra explosões, foi criado e a respetiva formação dada aos trabalhadores.

4.13 Melhores Técnicas Disponíveis (MTD)

A Rações Zêzere, S.A. preza-se por estar sempre ocorrente das melhores técnicas disponíveis para o sector, de acordo com o descrito no “*Document on Best Available Techniques in Food, Drink, and Milk Industry*”. As melhores técnicas implementadas não foram descritas no presente trabalho, uma vez que são bastante extensas. No documento oficial da empresa as melhores técnicas implementadas foram descritas.

5. RELATÓRIO DE CONSUMOS E VERIFICAÇÃO DE CONTADORES

O presente documento é um relatório simples, interno e é enviado trimestralmente para as empresas para dar conta dos consumos e demais informações. Este relatório vem no seguimento da verificação mensal das leituras retiradas aos consumos dos contadores e posterior análise aos mesmos.

O principal objetivo da verificação é identificar quais os contadores que necessitam de ser substituídos, em virtude de não estarem a funcionar corretamente, não permitindo assim efetuar as respetivas leituras dos consumos de água e o seu reporte para a Administração Hidrográfica da Região de Lisboa e Vale do Tejo (ARH-Tejo), conforme imposição da LA, bem como do Título de Utilização dos Recursos Hídricos (TURH).

Neste relatório irá ser apresentada uma síntese dos consumos provenientes da captação subterrânea associada à Rações Zêzere, S.A.. Foram, também construídos gráficos para uma melhor análise dos respetivos consumos.

Quaisquer situações de não conformidades relacionadas com a captação de águas e contadores serão descritas no presente relatório, as restantes são apresentadas num outro relatório destinado para o efeito.

5.1 Síntese da Captação Subterrânea

De acordo com a LA, a instalação possui apenas um único furo com a designação AC1 e nº 2011.001948.000.T.A.CA.SUB para um consumo máximo para o mês de maior consumo de 415 m³, perfazendo um máximo anual de 4500 m³. Estes consumos não deverão ser ultrapassados. De acordo com a Autorização de Utilização dos Recursos Hídricos para Captação de Águas Subterrâneas este furo tem as seguintes finalidades:

- Rega: 100 m³/ano;
- Atividade Industrial: 4400 m³/ano.

5.2 Consumos de Água

Nas instalações da empresa estão distribuídos diversos contadores de água necessários para várias atividades. As figuras 24 a 27 mostram os consumos durante o 1º semestre dos vários contadores existentes.

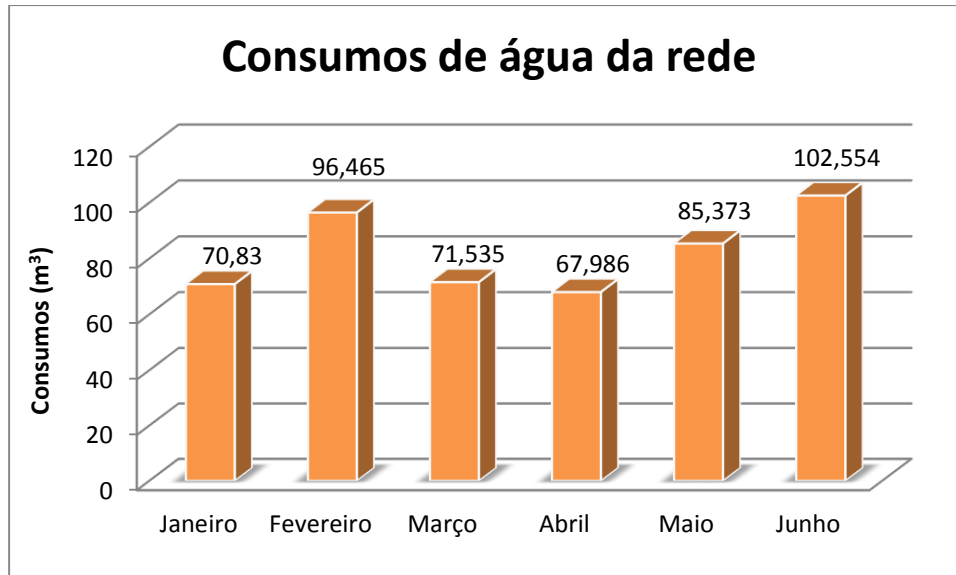


Figura 24: Consumos de água do contador da rede durante o 1º semestre do ano

A água da rede é utilizada nas instalações sociais da empresa, balneários e refeitório. As oscilações durante o 1º semestre podem ser explicadas com o aumento do número de instalações sanitárias. Até ao mês de Fevereiro, Março apenas era usada uma casa de banho. Durante o mês de Março, houve mudança para as novas instalações, tendo sido aumentado o número destas. Com o aumento das mesmas era esperado que houvesse um elevado consumo de água, comparando com o consumido anteriormente. O mesmo não se verifica, pois os equipamentos aplicados são de baixo consumo.

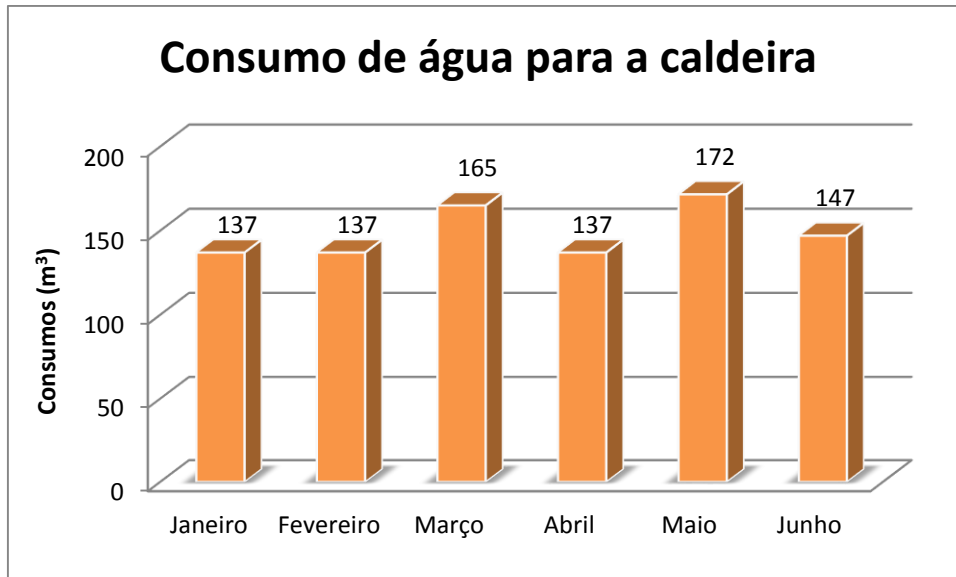


Figura 25: Consumos de água do contador da caldeira durante o 1º semestre do ano

O consumo de água para a caldeira é usado em todo o processo fabril. No entanto, nos meses em que se verifica maiores consumos, significa que houve uma maior produção de granulados, enquanto que nos restantes meses, onde o consumo é mais baixo (mas pouco) regista-se uma maior produção de farinados e misturas.

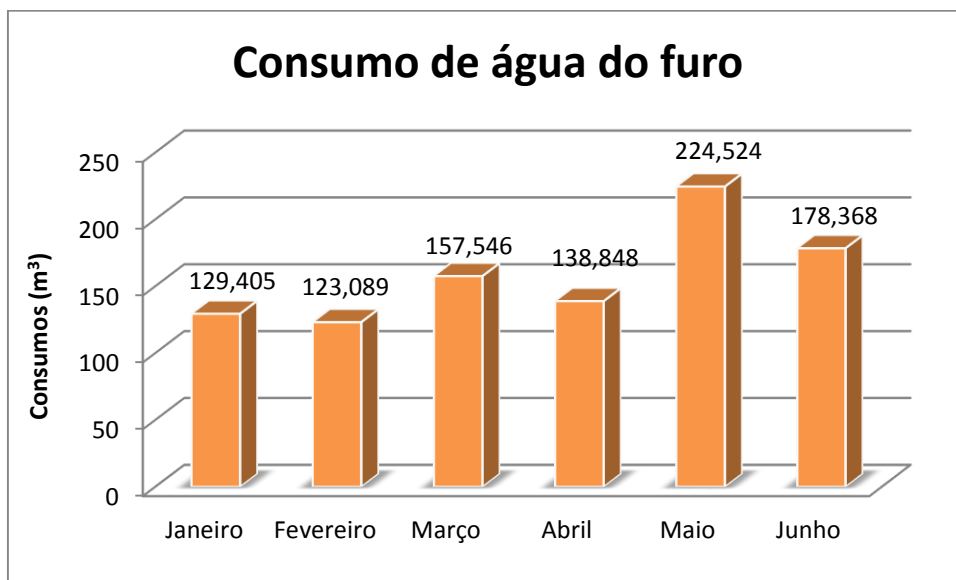


Figura 26: Consumos de água do furo durante o 1º semestre do ano

A água retirada do furo é enviada para um depósito. Neste existem vários contadores que fornecem água para a caldeira, rega, bocas de incêndios e circuitos de aquecimento. Toda a água que não é consumida fica armazenada no depósito.

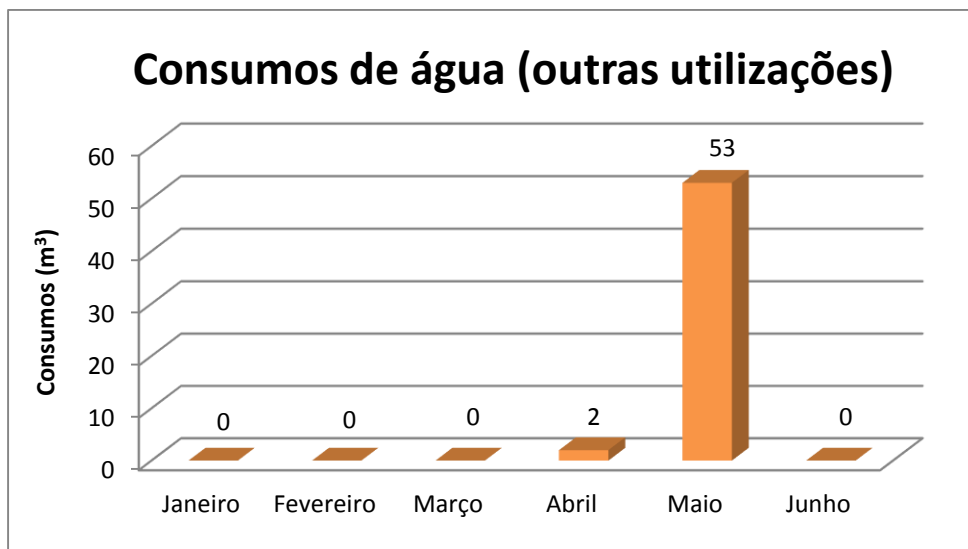


Figura 27: Consumos de água para outras utilizações durante o 1º semestre do ano

O consumo de água para outras utilizações é baixo, pois só se utiliza esporadicamente para ações de limpeza, pelo que os valores não são constantes ao longo dos meses.

De seguida, apresenta-se a tabela 25 que sintetiza os consumos dos vários contadores instalados nas instalações da empresa.

Tabela 25: Consumos específicos dos vários contadores existentes nas instalações da empresa

Água (m³)							
Mês	Rede	Rega	Caldeira	Furo	Bocas-de-incêndio	Lava-mãos, Circuitos de Aquecimento	Outras utilizações
Janeiro	70,830	0	137	129,405	0	0	0
Fevereiro	96,465	0	137	123,089	0	0	0
Março	71,535	0	165	157,546	0	0	0
Abril	67,986	0	137	138,848	0	0	2
Maio	85,373	0	172	224,524	0	0	53
Junho	102,554	0,481	147	178,368	17,020	30,810	0

De referir que os consumos de água para rega, bocas-de-incêndio, lava mãos e circuitos de aquecimento não estão representados nas figuras anteriores devido à leitura dos contadores apenas ter começado no mês de Junho e não haver valores para comparar. Pode-

se até dizer que estes valores foram retirados como que para “experimentação” dos contadores.

Apelando à sensibilização ambiental dos colaboradores e comunidade em geral, foram efetuados alguns documentos de cariz informativo que visam a redução de consumos e custos nas instalações. Tais documentos comparam os equipamentos de baixo consumo instalados com os equipamentos “tradicionais” e encontram-se no anexo G.

5.3 Considerações Finais

Todos os contadores encontram-se em pleno funcionamento, não se verificando nenhuma anomalia até ao momento.

Todas as não conformidades referentes às más práticas ambientais constarão nos relatórios destinados para o efeito, apresentados pelo Departamento de Ambiente.

Além deste, foram também feitos relatórios mensais para os núcleos de produção avícola referentes às empresas Agrozel, S.A. e Zêzerovo, S.A. e para um dos núcleos de produção suinícola referente à empresa Agropefe, S.A.

6. SEGURANÇA, HIGIENE E SAÚDE NO TRABALHO

A prevenção de riscos e a promoção de condições mais seguras e saudáveis no local de trabalho são essenciais para melhorar a qualidade e condições no trabalho, bem como promover a competitividade entre os colaboradores.

A satisfação dos colaboradores contribui diretamente para um aumento de produtividade, contribuindo assim para uma melhoria da sustentabilidade social (Europeia, 2014).

A fim de perceber se os colaboradores dispõem de boas condições e equipamentos no local de trabalho, foram efetuados inquéritos.

A população deste estudo são os colaboradores da empresa Rações Zêzere, S.A. Foram feitos inquéritos com 20 questões de resposta simples, mais uma de opinião pessoal acerca da Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho (SHST). As questões são de resposta simples SIM, NÃO, NÃO SABE.

A entrega dos inquéritos foi efetuada durante a última semana do mês de Julho de 2016 e as respostas aos mesmos foi feita de forma anónima.

O inquérito distribuído aos colaboradores encontra-se no anexo H.

6.1 Análise de Resultados

Dos 67 colaboradores da empresa, foram respondidos 47 inquéritos, o que corresponde a uma taxa de resposta de 70%. Além das opções de resposta, houve quem criasse uma outra opção com a designação de NÃO APLICÁVEL, pelo que também se procedeu ao tratamento estatístico desses dados. Houve também respostas em branco.

Pela figura 28 verifica-se que 94% dos colaboradores **conhece o Responsável pela Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho (SHST)**. 4% diz não conhecer e ainda 2% deram como resposta Não sabe.

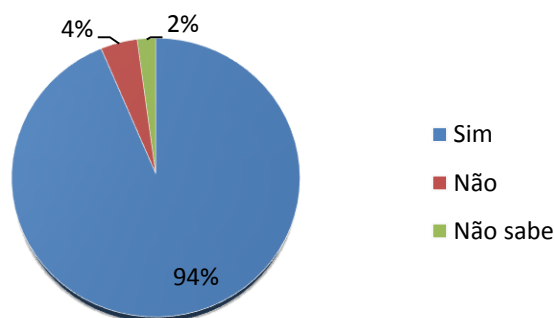


Figura 28: Representação gráfica das respostas sobre o conhecimento do Responsável de SHST

Quando questionados com as **condições no seu local de trabalho**, a grande maioria dos inquiridos (98%) afirma que **dispõe de condições adequadas da Higiene e Segurança** como se verifica na figura 29.

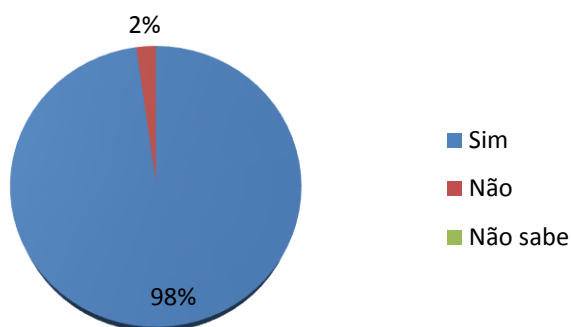


Figura 29: Representação gráfica das respostas sobre as condições de Higiene e Segurança

De acordo com a figura 30, 96% dos colaboradores **informa o Responsável de Segurança quando deteta algum problema em matéria de SHST**.

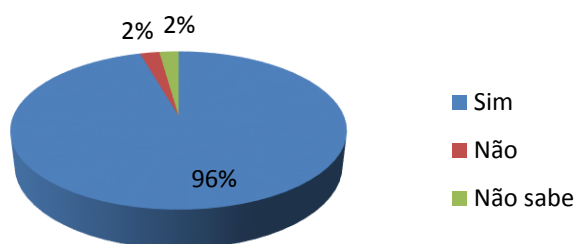


Figura 30: Representação gráfica das respostas sobre informação de problemas em matéria de SHST

No que diz respeito a **acidentes de trabalho**, 87% afirma **saber o que fazer em caso de acidente**, enquanto 11% diz não saber, como nos ilustra a figura 31. Foi também questionado o **conhecimento de acidentes de trabalho que ocorreram nas instalações** da empresa, onde se verificou que mais a maioria dos inquiridos (85%) tem conhecimento dos mesmos (figura 32).

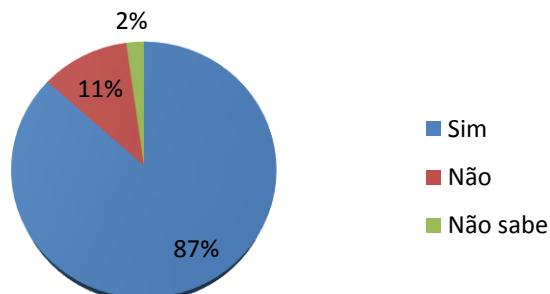


Figura 31: Representação gráfica das respostas sobre o que fazer em caso de acidente de trabalho

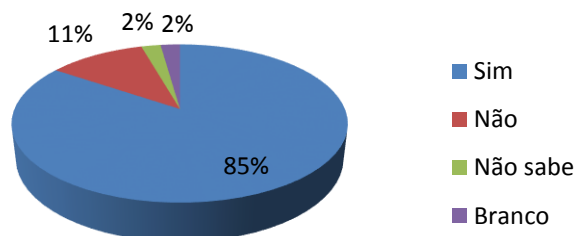


Figura 32: Representação gráfica das respostas sobre conhecimentos de acidentes de trabalho

Ainda em relação a acidentes, foi questionado se os colaboradores já **tinham sofrido algum acidente de trabalho** e verificou-se que 9% dos inquiridos já sofreu algum, enquanto 87% dizem nunca terem sofrido (figura 33).

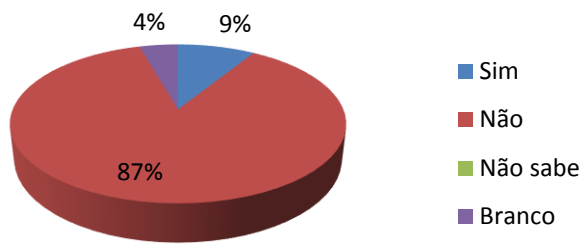


Figura 33: Representação gráfica das respostas sobre acidentes de trabalho sofridos

Segundo a figura 34, 96% dos inquiridos afirma que **sabe quais os Equipamentos de Proteção Individual (EPI's) a utilizar** no posto de trabalho.

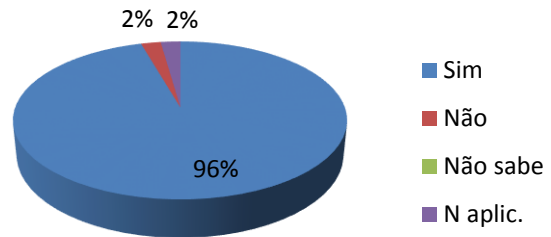


Figura 34: Representação gráfica das respostas sobre o conhecimento dos EPI's

De acordo com a figura 35, 98% dos inquiridos dizem que os **equipamentos com que trabalham diariamente apresentam boas condições de segurança**, enquanto 2% diz que não têm boas condições.

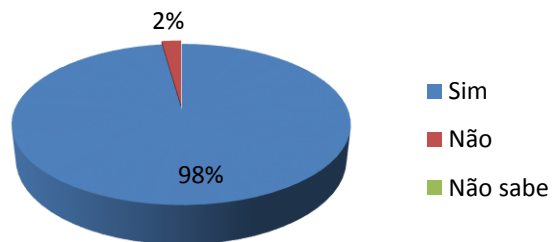


Figura 35: Representação gráfica das respostas sobre condições de segurança dos equipamentos

87% dos inquiridos diz que não sente **falta de equipamentos de proteção no seu local de trabalho** (figura 36) e 79% afirma que **os equipamentos de proteção individual distribuídos são os mais adequados** (figura 37). Quando questionados com a **utilização dos equipamentos de proteção individual fornecidos**, 92% responderam que os utilizam (figura 38).

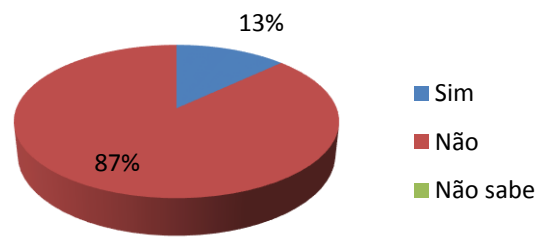


Figura 36: Representação gráfica das respostas sobre falta de equipamentos de proteção individual

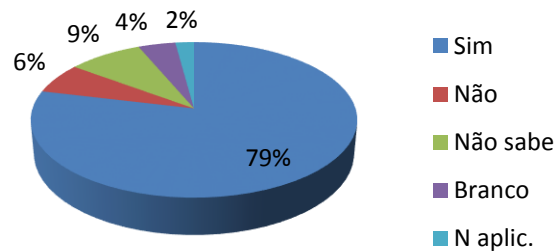


Figura 37: Representação gráfica das respostas sobre a adequação dos equipamentos de proteção individual

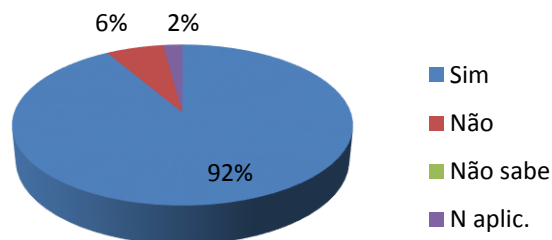


Figura 38: Representação gráfica das respostas sobre a utilização de equipamentos de proteção individual

Foi também questionado aos inquiridos se sabiam quais os **procedimentos a seguir em caso de emergência**. De acordo com a figura 39, 87% dos mesmos respondeu sim, enquanto 13% diz que não.

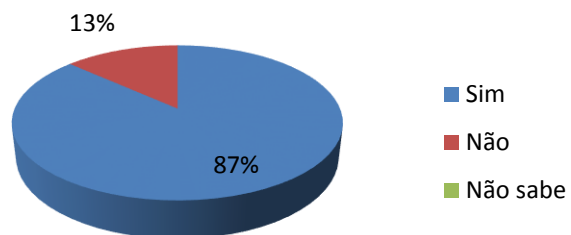


Figura 39: Representação gráfica das respostas sobre procedimentos em caso de emergência

De todos os inquiridos, 57% diz que tem **conhecimentos sobre combate a incêndios** e 43% afirma não ter (figura 40). Uma das ações de melhoria em SHST podia ser a realização de simulacros.

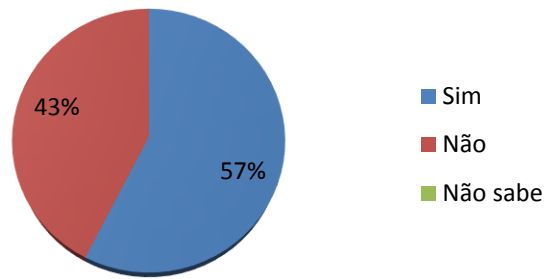


Figura 40: Representação gráfica das respostas sobre conhecimentos de combate a incêndios

No que respeita às **medidas de autoproteção contra incêndios**, 55% diz ter conhecimento das mesmas (figura 41), enquanto 43% diz não ter. As medidas de autoproteção foram dadas a conhecer aos colaboradores sob a forma de manual. Nem todos tiveram acesso ao mesmo uma vez que na altura da distribuição do mesmo, muito dos colaboradores não se encontravam nas instalações.

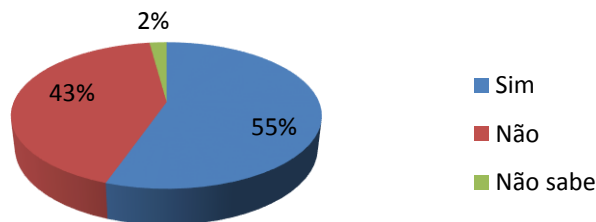


Figura 41: Representação gráfica das respostas sobre medidas de auto-proteção

Quando se aborda a temática de **primeiros socorros**, mais de metade dos inquiridos (62%) afirma ter conhecimento sobre tal (figura 42). Uma das ações de melhoria em SHST poderia ser dar aos colaboradores formação em primeiros socorros.

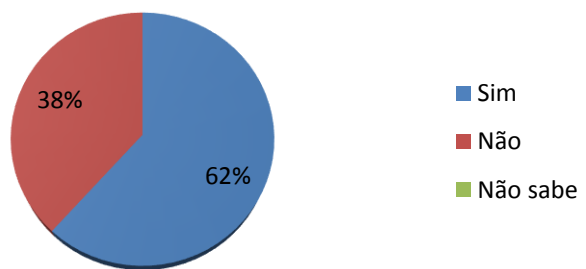


Figura 42: Representação gráfica das respostas sobre conhecimento de primeiros socorros

A maioria dos inquiridos (74%) diz não necessitar de **formação profissional sobre segurança no seu posto de trabalho**, enquanto 26% afirmar necessitar, conforme figura 43.

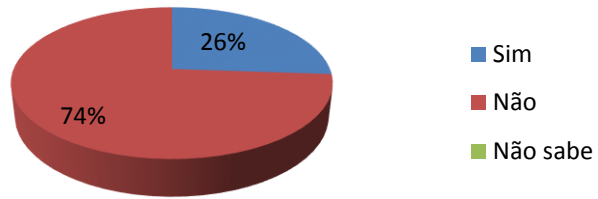


Figura 43: Representação gráfica das respostas sobre formação profissional no posto de trabalho

No Departamento de Ambiente e SHST existe uma **matriz de avaliação de perigos e riscos associados a cada posto de trabalho**. 67% dos inquiridos diz ter conhecimento desse documento (figura 44).

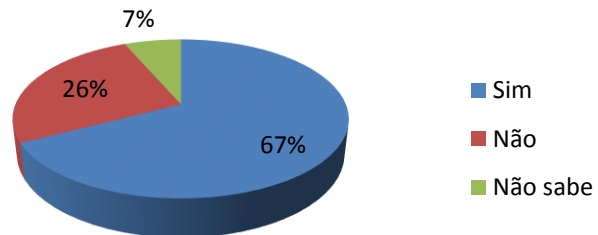


Figura 44: Representação gráfica das respostas sobre o conhecimento de uma matriz de avaliação de perigos e riscos

No que diz respeito a **medidas de prevenção e proteção a adotar no decurso das atividades**, 89% diz ter conhecimento das mesmas,

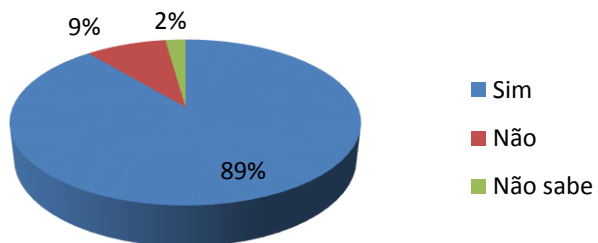


Figura 45: Representação gráfica das respostas sobre medidas de prevenção e proteção

Quando questionados sobre as **condições de ventilação, iluminação e ruído nos postos de trabalhos**, as respostas são maioritariamente positivas, como se pode observar pelas seguintes figuras.

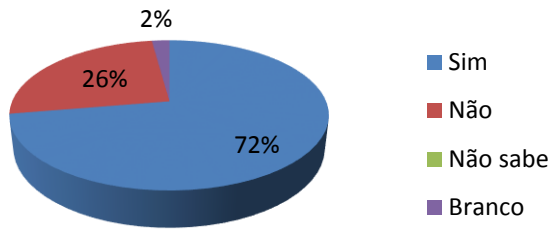


Figura 46: Representação gráfica das respostas sobre as condições de ventilação no posto de trabalho

72% dos inquiridos afirma que o seu posto de trabalho apresenta **boas condições de ventilação**, enquanto 26% acha o contrário, de acordo com a figura

Pela figura 47, verifica-se que 92% dos inquiridos afirma que o seu posto de trabalho apresenta **boas condições de iluminação**, enquanto 6% acha o contrário.

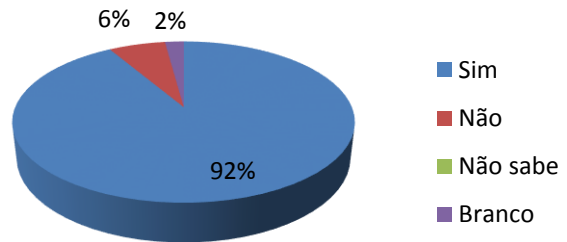


Figura 47: Representação gráfica das respostas sobre as condições de iluminação no posto de trabalho

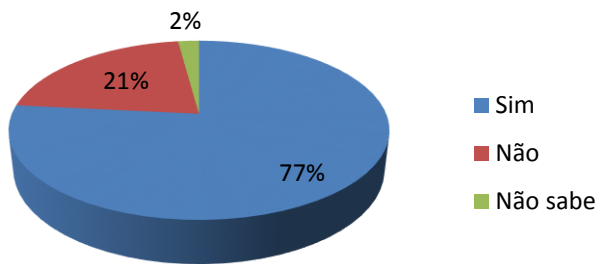


Figura 48: Representação gráfica das respostas acerca do nível de ruído no posto de trabalho

77% dos inquiridos afirma que o seu posto de trabalho apresenta **boas condições ao nível do ruído**, enquanto 21% acha o contrário, de acordo com a figura 48.

A maior parte dos inquiridos (98%) considera que a empresa **apresenta, em geral, boas condições ao nível de SHST**, como nos ilustra a figura 49.

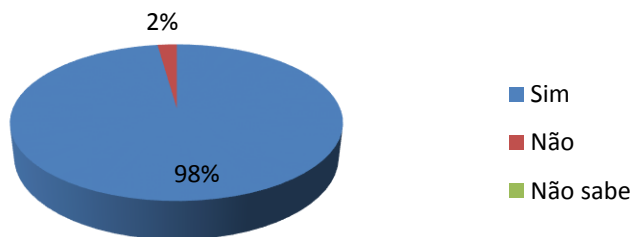


Figura 49: Representação gráfica das respostas sobre as boas condições de SHST

No fim das perguntas, havia uma de opinião pessoal **“O que poderia ser feito para melhorar a Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho?”**. As sugestões apresentadas na tabela 26 foram as respostas mais dadas pelos colaboradores:

Tabela 26: Sugestões dadas pelos colaboradores nos inquéritos

Sugestões dadas pelos Colaboradores
Melhorar os equipamentos de limpeza (por exemplo: varredora)
EPI's de melhor qualidade e adequados ao tipo de serviço que vai efetuar (por exemplo: luvas, máscaras, óculos)
Ar condicionado e Frigorífico para água fresca
Formação Prática, Simulacros, Palestras sobre Gestão de Riscos
Melhorias ao nível do ruído e ventilação na fábrica
Formação de Primeiros Socorros

6.2 Conclusões

Nem todos os colaboradores da empresa responderam ao inquérito, uma vez que não se encontravam nas instalações durante o período de distribuição do mesmo.

De acordo com os resultados apresentados, conclui-se que a maior parte dos colaboradores apresentam conhecimentos em matéria de SHST. Quando se aborda a temática dos equipamentos de proteção verifica-se que a maior parte dos inquiridos sabe quais os que devem utilizar no seu posto de trabalho e que os usam nas suas funções.

Em perguntas mais específicas, como é o caso de combate a incêndios e primeiros socorros verifica-se que uma percentagem significativa dos inquiridos, cerca de 44% e 40%, respetivamente não têm conhecimentos. Estas são duas temáticas onde se deveria dar mais formação.

As sugestões dadas pelos inquiridos irão ser tidas em conta pelo Departamento Responsável e se possível implementá-las.

7. CONCLUSÃO

A atividade industrial é das atividades que mais emissões emite para o meio ambiente. A existência de uma abordagem de Prevenção e Controlo Integrados de Poluição permite assim uma melhor proteção do ambiente, prevenindo e tentando reduzir as emissões e possíveis impactes causados. Esta abordagem PCIP é implementada através da Licença Ambiental que define medidas de proteção para o ar, água e solo e de prevenção ou redução da poluição sonora e produção de resíduos. Para comprovar que a Rações Zêzere, S.A. cumpre todos os requisitos deste documento, são efetuados o Relatório Ambiental Anual, que é obrigatório, o Relatório de Desempenho Ambiental e o Relatório de Consumos e Verificação de Contadores, ambos de cariz informativo. Todos eles demonstram que os parâmetros exigidos são cumpridos na íntegra. Todos estes relatórios foram também realizados para as restantes empresas do grupo.

As condições e qualidade do local de trabalho são fatores determinantes para o bem-estar dos colaboradores de uma empresa. Neste âmbito, foram efetuados inquéritos, onde se concluiu que a maioria está satisfeita com as condições de trabalho a que estão expostos.

A realização deste estágio permitiu conhecer todo o funcionamento da Rações Zêzere, S.A., nomeadamente na área do licenciamento ambiental.

Por fim gostaria de referir que a realização deste estágio foi muito importante para a minha formação. Permitiu, em contexto de trabalho, aprofundar os conhecimentos sobre as melhores práticas de gestão ambiental, fundamentais para uma produção mais limpa e um desenvolvimento sustentável, bem como participar diretamente na sua implementação e melhoria contínua.

BIBLIOGRAFIA

Açores, G. d. (2016). Obtido em 26 de Julho de 2016, de Relatório Ambiental Anual - RAA: <http://www.azores.gov.pt/Gra/srrn-ambiente/conteudos/livres/RAA.htm>

APA. (2016). Consultado durante todo o tempo de estágio, de www.apambiente.pt

APCER. (2014). Obtido em 14 de Julho de 2016, de APCER - Educação e Formação: http://www.apcergroup.com/portugal/images/site/graphics/overview-modules/overview_icon_certificacao.png

Cerqueira, P. S. (2010). *Licenciamento industrial: análise do tempo de tramitação dos processos de licenciamento*. Lisboa: ISCTE-IUL.

Cikankowitz, A., & Laforest, V. (2013). Using BAT performance as an evaluation method of techniques. *Journal of Cleaner Production*, 141-158.

Costa, C. d., & Mascarenhas, M. P. (2011). *Responsabilidade Social e Ambiental das Empresas. Uma perspectiva sociológica*. Latitude.

Europeia, C. (2014). Obtido em 28 de Julho de 2016, de Comunicação da Comissão ao Parlamento Europeu, ao Conselho, ao Comité Económico e Social Europeu e ao Comité das Regiões: http://ec.europa.eu/europe2020/pdf/europe2020stocktaking_pt.pdf

Ferreira, A. C. (2007). *Educação Ambiental: A Ecologia e as Atitudes para a Sustentabilidade*. Porto: Faculdade de Ciências da Universidade do Porto.

Fowler, D., Fuzzi, S., Maione, M., Monks, P. S., Reis, S., Rudich, Y., & Williams, M. L. (2016). Air quality and climate change: Designing new win-win policies for Europe. *Environmental Science & Policy*, 48-57.

Google. (2016). Obtido em 30 de Agosto de 2016, de Google Maps: <https://www.google.pt/maps/place/Ra%C3%A7%C3%B5es+Z%C3%A7ere+Sa/@39.7237885,8.3026126,350m/data=!3m1!1e3!4m5!3m4!1s0xd229d319d807bf9:0x26fee03df4911a84!8m2!3d39.7234795!4d-8.3008693>

IAPMEI. (2015). *SIR - Sistema da Indústria Responsável: Guia do Licenciamento Industrial*. Lisboa: IAPMEI.

Improvecenter. (2011). *Licenciamento Ambiental - Como retirar o máximo proveito da legislação em vigor*. Obtido em 3 de Julho de 2016, de http://www.anje.pt/system/files/items/53/original/LicenciamentoAmbiental_Comoretirarm%C3%A1ximodeproveitodalegisla%C3%A7%C3%A3oemvigor.pdf

Oliveira, A. L. (2010). *Gestão Ambiental de Organizações*. Porto: Universidade Católica Portuguesa - Escola Superior de Biotecnologia.

O'Malley, V. (1999). The Integrated Pollution Prevention and Control (IPPC) Directive and its implications for the environment and industrial activities in Europe. *Sensors and Actuators B: Chemical*, 78-82.

Ramos-Peralonso, M. (2014). Integrated Pollution Prevention and Control (IPPC). *Encyclopedia of Toxicology - Reference Module in Biomedical Sciences*, pp. 1058–1060.

Rodrigues, Â. C. (2014). *A Importância da Contabilidade Ambiental no Contexto Empresarial*. Viana do Castelo: Instituto Politécnico de Viana do Castelo.

SPV, S. P. (2015). Obtido em 17 de Junho de 2016, de Razões para aderir: <http://si.pontoverde.pt/Home/RazoesParaAderir>

Zêzere, R. (2016). Consultado durante todo o tempo de estágio, de www.racoeszezere.com

ANEXO A

Tabela: Lista de atividades associadas a instalações PCIP

Aplicação de revestimentos protetores de metal em fusão
Armazenagem de produto final
Armazenagem de produto final fora do estabelecimento
Armazenagem matérias-primas e/ou subsidiárias
Armazenagem matérias-primas fora do estabelecimento
Centro de classificação de ovos
Combustão
Enchimento e/ou manutenção de depósitos
Enchimentos
Extração de matérias-primas
Fabrico de aglomerados de madeira/MDF
Fabrico de baterias e acumuladores
Fabrico de bolachas
Fabrico de argamassas
Fabrico de biodiesel
Fabrico de cal
Fabrico de embalagens
Fabrico de produtos à base de carne
Fabrico de produtos de betão para construção
Fabrico de rações
Fabrico de refrigerantes e sumos
Fabrico de sabão
Fiação de fibras têxteis
Fusão de metais
Impregnação de papel
Laminagem
Maquinagem (soldadura, corte, conformação)
Matadouro
Operações de Gestão de Resíduos (OGR)*
Painéis de espuma de poliestireno extrudido (styrofoam)
Pintura
Pintura eletrostática (lacagem)
Preparação de antracite
Preparação de tintas/vernizes/etc para aplicação
Produção de chapa/filme de PET
Tratamento de superfície (cubas)
Tratamento de superfície com solvente
Trefilagem
Unidade de alimentos para animais de companhia
Unidade de biogás de subprodutos animais
Unidade de compostagem de subprodutos animais
Unidade de incineração e co-incineração de subprodutos animais
Unidade de tratamento de subprodutos animais (UTS)
Unidade técnica de subprodutos animais
Valorização agrícola por terceiros
Valorização agrícola própria
Outro

* Consideram-se OGR as operações de gestão de resíduos previstas no Decreto-Lei nº 178/2006 de 5 de Setembro, por exemplo: incineração e co-incineração de resíduos, aterros, armazenagens, valorização material, etc.

ANEXO B - Procedimentos no laboratório

As matérias-primas são rececionadas pelo responsável das amostras de matérias-primas, que verifica as quantidades, de acordo com os documentos de compra e procede à sua verificação. O responsável retira uma amostra da matéria-prima (cerca de meio quilo), preenche o impresso “Amostra para Laboratório” e envia-a ao Laboratório de Controlo de Qualidade (LCQ) (figura 1). A estas amostras é apenas efetuada análises da parte química.



Figura 1: Algumas das amostras de matérias-primas que chegam ao laboratório. Nesta figura temos representado: A – Milho; B – Soja; C - Girassol

Antes da descarga no tegão, o LCQ realiza os seguintes ensaios às matérias-primas:

- ✓ Análise química completa, efetuada no programa informático NIRS (*Near Infrared Reflectance System*), para todas as matérias-primas que tenham curva padrão no NIRS;
- ✓ Atividade ureásica – quando a matéria-prima é a soja;
- ✓ Peso específico – quando a matéria-prima são cereais;
- ✓ Índice de Peróxidos – quando a matéria-prima são gorduras líquidas.

Este programa informático mede os parâmetros de qualidade das matérias-primas através do espectro infravermelho.

As matérias-primas que não disponham de métodos de ensaio, são enviadas amostras das mesmas para laboratórios externos.

No NIRS, pode-se tirar valores sobre humidade, proteína, cinzas, fibra, gordura e amido. Os dois primeiros parâmetros são os mais importantes e cujos valores obtidos podem determinar a devolução da matéria-prima ao fornecedor.

Caso os valores obtidos no NIRS não sejam os esperados, a análise à matéria-prima é feita pelos métodos clássicos. Feitos os ensaios, o LCQ autoriza ou não a descarga.

Depois de todo o processo produtivo, o produto acabado é também sujeito a análises laboratoriais, mas da parte microbiológica. São recolhidas duas amostras e guardadas durante 4 meses (tempo de validade do produto) (figura 2). Estas amostras só são analisadas caso constem do plano de análises mensal ou então por prescrição do médico veterinário.



Figura 2: Algumas das amostras de produto acabado que chegam ao laboratório. Nesta figura temos representado: A – Alimento complementar para cavalos; B – Granulado para ovelhas leiteiras de média produção; C – Alimento composto completo para galinhas em postura; D – Mistura para aves de campo.

ANEXO C – MIRR submetido referente a 2015



MIRR 2015 - Rações Zêzere, S.A.

Submissão: 2016/03/21

Responsável pela submissão: Ricardo Gonçalves das Neves (242350062)

Identificação do estabelecimento

Estabelecimento	Rações Zêzere, S.A. (APA00037307)
Telefone	249360020
Morada	Gravulha - Águas Belas - Apartado 24
Código Postal	2240-037 - ÁGUAS BELAS FZZ
CAE Principal	10912 - Fabricação de alimentos para animais de criação (exceto para aquicultura)

Organização

Número de Identificação Fiscal	501211403
Nome/Denominação Social	RAÇÕES ZÊZERE, SA
Email	ricardo.neves@racoesezere.com
Pais	Portugal
Morada	GRAVULHA - ÁGUAS BELAS
Localidade	--
CAE Principal	10912 - Fabricação de alimentos para animais de criação (exceto para aquicultura)
CAE Secundário	--

Responsável

Número de Identificação Fiscal	242350062
Nome/Denominação Social	Ricardo Gonçalves das Neves
Email	ricardo.neves@racoesezere.com

Enquadramento MIRR

Produtor de Resíduos

Fichas sobre Produção/Importação de Produtos ou Serviços

Coloca produtos no mercado que estejam abrangidos por fluxos específicos de resíduos

Sistema responsável pela gestão de fluxos específicos de resíduos
SPV - Sociedade Ponto Verde, S.A. (Fluxo Embalagens)

B - Fichas sobre Produção de resíduos

Código LER	Quantidade produzida (toneladas)	Quantidade armazenada no início do ano (toneladas)	Quantidade armazenada no fim do ano (toneladas)	Houve recolha de resíduos
130208 (**) Outros óleos de motores, transmissões e lubrificação)	0.184000	0.000000	0.000000	[X]
Destinatário				
Correia & Correia, Lda (502069732) (APA00036026) CORREIA & CORREIA, LDA - SERTÃ				
Operação		Quantidade enviada (toneladas)		
R9 Refinação de óleos e outras reutilizações de óleos		0.184000		
Transportador				
Correia & Correia, Lda (502069732) (APA00036026) CORREIA & CORREIA, LDA - SERTÃ				
Código LER	Quantidade produzida (toneladas)	Quantidade armazenada no início do ano (toneladas)	Quantidade armazenada no fim do ano (toneladas)	Houve recolha de resíduos
130507 (**) Água com óleo proveniente dos separadores óleo/água)	2.580000	0.000000	0.000000	[X]
Destinatário				
Correia & Correia, Lda (502069732) (APA00036026) CORREIA & CORREIA, LDA - SERTÃ				
Operação		Quantidade enviada (toneladas)		
R9 Refinação de óleos e outras reutilizações de óleos		2.580000		
Transportador				
Correia & Correia, Lda (502069732) (APA00036026) CORREIA & CORREIA, LDA - SERTÃ				
Código LER	Quantidade produzida (toneladas)	Quantidade armazenada no início do ano (toneladas)	Quantidade armazenada no fim do ano (toneladas)	Houve recolha de resíduos
150101 (Embalagens de papel e cartão)	13.640000	0.000000	0.000000	[X]
Destinatário				
PlenaVia - Construção e Conservação de Vias e Valorização Ambiental, Lda. (505886154) (APA00136454) PlenaVia-Construção e Conservação de Vias e Valorização Ambiental				
Operação		Quantidade enviada (toneladas)		
R13 Armazenamento de resíduos destinados a uma das operações enumeradas de R1 a R12 (com exclusão do armazenamento temporário, antes da recolha, no local onde os resíduos foram produzidos)		13.640000		
Transportador				
PlenaVia - Construção e Conservação de Vias e Valorização Ambiental, Lda. (505886154) (APA00136454) PlenaVia-Construção e Conservação de Vias e Valorização Ambiental				

Código LER	Quantidade produzida (toneladas)	Quantidade armazenada no início do ano (toneladas)	Quantidade armazenada no fim do ano (toneladas)	Houve recolha de resíduos
150102 (Embalagens de plástico)	9.580000	0.000000	0.000000	X
Destinatário				
PlenaVia - Construção e Conservação de Vias e Valorização Ambiental, Lda. (505886154) (APA00136454) PlenaVia-Construção e Conservação de Vias e Valorização Ambiental				
Operação		Quantidade enviada (toneladas)		
R13 Armazenamento de resíduos destinados a uma das operações enumeradas de R1 a R12 (com exclusão do armazenamento temporário, antes da recolha, no local onde os resíduos foram produzidos)		9.580000		
Transportador				
PlenaVia - Construção e Conservação de Vias e Valorização Ambiental, Lda. (505886154) (APA00136454) PlenaVia-Construção e Conservação de Vias e Valorização Ambiental				
Código LER	Quantidade produzida (toneladas)	Quantidade armazenada no início do ano (toneladas)	Quantidade armazenada no fim do ano (toneladas)	Houve recolha de resíduos
150103 (Embalagens de madeira)	59.150000	0.000000	2.000000	X
Destinatário				
OURIPALETES, LDA (508433827) (APA00078374) Ourpaletes, Lda				
Operação		Quantidade enviada (toneladas)		
R13 Armazenamento de resíduos destinados a uma das operações enumeradas de R1 a R12 (com exclusão do armazenamento temporário, antes da recolha, no local onde os resíduos foram produzidos)		20.250000		
Transportador				
OURIPALETES, LDA (508433827) (APA00078374) Ourpaletes, Lda				
Destinatário				
PlenaVia - Construção e Conservação de Vias e Valorização Ambiental, Lda. (505886154) (APA00136454) PlenaVia-Construção e Conservação de Vias e Valorização Ambiental				
Operação		Quantidade enviada (toneladas)		
R13 Armazenamento de resíduos destinados a uma das operações enumeradas de R1 a R12 (com exclusão do armazenamento temporário, antes da recolha, no local onde os resíduos foram produzidos)		36.900000		
Transportador				
PlenaVia - Construção e Conservação de Vias e Valorização Ambiental, Lda. (505886154) (APA00136454) PlenaVia-Construção e Conservação de Vias e Valorização Ambiental				
Código LER	Quantidade produzida (toneladas)	Quantidade armazenada no início do ano (toneladas)	Quantidade armazenada no fim do ano (toneladas)	Houve recolha de resíduos
150110 (*) (Embalagens contendo ou contaminadas por resíduos de substâncias perigosas)	0.001800	0.000000	0.000000	X
Destinatário				
Correia & Correia, Lda (502069732) (APA00036026) CORREIA & CORREIA, LDA - SERTÃ				
Operação		Quantidade enviada (toneladas)		
R13 Armazenamento de resíduos destinados a uma das operações enumeradas de R1 a R12 (com exclusão do armazenamento temporário,		0.001800		

antes da recolha, no local onde os resíduos foram produzidos)				
Transportador				
Correia & Correia, Lda (502069732) (APA00036026) CORREIA & CORREIA, LDA - SERTÃ				
Código LER	Quantidade produzida (toneladas)	Quantidade armazenada no início do ano (toneladas)	Quantidade armazenada no fim do ano (toneladas)	Houve recolha de resíduos
150111 (* Embalagens de metal, incluindo recipientes vazios sob pressão, contendo uma matriz porosa sólida perigosa (por exemplo, amianto))	0.018000	0.000000	0.000000	[X]
Destinatário				
Correia & Correia, Lda (502069732) (APA00036026) CORREIA & CORREIA, LDA - SERTÃ				
Operação		Quantidade enviada (toneladas)		
R13 Armazenamento de resíduos destinados a uma das operações enumeradas de R1 a R12 (com exclusão do armazenamento temporário, antes da recolha, no local onde os resíduos foram produzidos)		0.018000		
Transportador				
Correia & Correia, Lda (502069732) (APA00036026) CORREIA & CORREIA, LDA - SERTÃ				
Código LER	Quantidade produzida (toneladas)	Quantidade armazenada no início do ano (toneladas)	Quantidade armazenada no fim do ano (toneladas)	Houve recolha de resíduos
150202 (* Absorventes, materiais filtrantes (incluindo filtros de óleo sem outras especificações), panos de limpeza e vestuário de proteção, contaminados por substâncias perigosas)	0.160000	0.000000	0.000000	[X]
Destinatário				
Correia & Correia, Lda (502069732) (APA00036026) CORREIA & CORREIA, LDA - SERTÃ				
Operação		Quantidade enviada (toneladas)		
D15 Armazenamento antes de uma das operações enumeradas de D1 a D14 (com exclusão do armazenamento temporário, antes da recolha, no local onde os resíduos foram produzidos)		0.160000		
Transportador				
Correia & Correia, Lda (502069732) (APA00036026) CORREIA & CORREIA, LDA - SERTÃ				
Código LER	Quantidade produzida (toneladas)	Quantidade armazenada no início do ano (toneladas)	Quantidade armazenada no fim do ano (toneladas)	Houve recolha de resíduos
160104 (* Veículos em fim de vida)	5.760000	0.000000	0.000000	[X]
Destinatário				
RSA - Reciclagem de Sucatas Abrantina, S.A. (502168021) (APA00036910) RSA - Reciclagem de Sucatas Abrantina, S.A.				
Operação		Quantidade enviada (toneladas)		
R13 Armazenamento de resíduos destinados a uma das operações enumeradas de R1 a R12 (com exclusão do armazenamento temporário, antes da recolha, no local onde os resíduos foram produzidos)		5.760000		
Transportador				
Manuel Morgado, Lda. (500565325) (APA00036295) Manuel Morgado, Lda				

Código LER	Quantidade produzida (toneladas)	Quantidade armazenada no início do ano (toneladas)	Quantidade armazenada no fim do ano (toneladas)	Houve recolha de resíduos
160107 ((* Filtros de óleo)	0.104000	0.000000	0.000000	X
Destinatário				
Correia & Correia, Lda (502069732) (APA00036026) CORREIA & CORREIA, LDA - SERTÃO				
Operação		Quantidade enviada (toneladas)		
R13 Armazenamento de resíduos destinados a uma das operações enumeradas de R1 a R12 (com exclusão do armazenamento temporário, antes da recolha, no local onde os resíduos foram produzidos)		0.104000		
Transportador				
Correia & Correia, Lda (502069732) (APA00036026) CORREIA & CORREIA, LDA - SERTÃO				
Código LER	Quantidade produzida (toneladas)	Quantidade armazenada no início do ano (toneladas)	Quantidade armazenada no fim do ano (toneladas)	Houve recolha de resíduos
160216 (Componentes retirados de equipamento fora de uso não abrangidos em 16 02 15)	0.093000	0.000000	0.000000	X
Destinatário				
RSA - Reciclagem de Sucatas Abrantina, S.A. (502168021) (APA00036910) RSA - Reciclagem de Sucatas Abrantina, S.A.				
Operação		Quantidade enviada (toneladas)		
R4 Reciclagem/recuperação de metais e compostos metálicos		0.093000		
Transportador				
Manuel Morgado, Lda. (500565325) (APA00036295) Manuel Morgado, Lda.				
Código LER	Quantidade produzida (toneladas)	Quantidade armazenada no início do ano (toneladas)	Quantidade armazenada no fim do ano (toneladas)	Houve recolha de resíduos
170107 (Misturas de betão, tijolos, ladrilhos, telhas e materiais cerâmicos, não abrangidas em 17 01 06)	117.860000	0.000000	0.000000	X
Destinatário				
PlenaVia - Construção e Conservação de Vias e Valorização Ambiental, Lda. (505886154) (APA00136454) PlenaVia-Construção e Conservação de Vias e Valorização Ambiental				
Operação		Quantidade enviada (toneladas)		
R5 Reciclagem/recuperação de outros materiais inorgânicos		117.860000		
Transportador				
PlenaVia - Construção e Conservação de Vias e Valorização Ambiental, Lda. (505886154) (APA00136454) PlenaVia-Construção e Conservação de Vias e Valorização Ambiental				
RAÇÕES ZÊZERE, SA (501211403) (APA00037307) Rações Zêzere, S.A.				

Código LER	Quantidade produzida (toneladas)	Quantidade armazenada no início do ano (toneladas)	Quantidade armazenada no fim do ano (toneladas)	Houve recolha de resíduos
180202 (** Resíduos cujas recolha e eliminação estão sujeitas a requisitos específicos com vista à prevenção de infeções)	0.075600	0.000000	0.000000	<input checked="" type="checkbox"/>
Destinatário				
AmbiMed - Gestão Ambiental, Lda (503593427)				
Estabelecimento não definido				
Operação		Quantidade enviada (toneladas)		
D10 Incineração em terra		0.075600		
Transportador				
Ambicargo Transportes Lda (506323951)				
(APA00052015) AmbiCargo - Transportes, Lda				
Código LER	Quantidade produzida (toneladas)	Quantidade armazenada no início do ano (toneladas)	Quantidade armazenada no fim do ano (toneladas)	Houve recolha de resíduos
200121 (** Lâmpadas fluorescentes e outros resíduos contendo mercúrio)	0.001000	0.000000	0.000000	<input checked="" type="checkbox"/>
Destinatário				
RSA - Reciclagem de Sucatas Abrantina, S.A. (502168021)				
(APA00036910) RSA - Reciclagem de Sucatas Abrantina, S.A.				
Operação		Quantidade enviada (toneladas)		
R13 Armazenamento de resíduos destinados a uma das operações enumeradas de R1 a R12 (com exclusão do armazenamento temporário, antes da recolha, no local onde os resíduos foram produzidos)		0.001000		
Transportador				
RAÇÕES ZÉZERE, SA (501211403)				
(APA00037307) Rações Zêzere, S.A.				
Código LER	Quantidade produzida (toneladas)	Quantidade armazenada no início do ano (toneladas)	Quantidade armazenada no fim do ano (toneladas)	Houve recolha de resíduos
200133 (** Pilhas e acumuladores abrangidos em 16 06 01, 16 06 02 ou 16 06 03 e pilhas e acumuladores não triados contendo desses acumuladores ou pilhas)	0.060000	0.000000	0.000000	<input checked="" type="checkbox"/>
Destinatário				
RSA - Reciclagem de Sucatas Abrantina, S.A. (502168021)				
(APA00036910) RSA - Reciclagem de Sucatas Abrantina, S.A.				
Operação		Quantidade enviada (toneladas)		
R4 Reciclagem/recuperação de metais e compostos metálicos		0.060000		
Transportador				
Manuel Morgado, Lda. (500565325)				
(APA00036295) Manuel Morgado, Lda				

Código LER	Quantidade produzida (toneladas)	Quantidade armazenada no início do ano (toneladas)	Quantidade armazenada no fim do ano (toneladas)	Houve recolha de resíduos
200136 (Equipamento elétrico e eletrónico fora de uso não abrangido em 20 01 21, 20 01 23 ou 20 01 35)	0.100000	0.000000	0.000000	X
Destinatário				
RSA - Reciclagem de Sucatas Abrantina, S.A. (502168021) (APA00036910) RSA - Reciclagem de Sucatas Abrantina, S.A.				
Operação		Quantidade enviada (toneladas)		
R4 Reciclagem/recuperação de metais e compostos metálicos		0.100000		
Transportador				
Manuel Morgado, Lda. (500565325) (APA00036295) Manuel Morgado, Lda.				
Código LER	Quantidade produzida (toneladas)	Quantidade armazenada no início do ano (toneladas)	Quantidade armazenada no fim do ano (toneladas)	Houve recolha de resíduos
200140 (Metais)	5.220000	0.000000	0.000000	X
Destinatário				
RSA - Reciclagem de Sucatas Abrantina, S.A. (502168021) (APA00036910) RSA - Reciclagem de Sucatas Abrantina, S.A.				
Operação		Quantidade enviada (toneladas)		
R4 Reciclagem/recuperação de metais e compostos metálicos		5.220000		
Transportador				
Manuel Morgado, Lda. (500565325) (APA00036295) Manuel Morgado, Lda.				
Código LER	Quantidade produzida (toneladas)	Quantidade armazenada no início do ano (toneladas)	Quantidade armazenada no fim do ano (toneladas)	Houve recolha de resíduos
200301 (Misturas de resíduos urbanos equiparados)	13.000000	0.000000	0.000000	X
Destinatário				
RESITEJO - ASSOCIAÇÃO DE GESTÃO E TRATAMENTO DOS LIXOS DO MÉDIO TEJO (503914096) (APA00086463) Aterro Sanitário da RESITEJO				
Operação		Quantidade enviada (toneladas)		
D1 Depósito no solo, em profundidade ou à superfície (por exemplo, em aterros, etc.)		13.000000		
Transportador				
RESITEJO - ASSOCIAÇÃO DE GESTÃO E TRATAMENTO DOS LIXOS DO MÉDIO TEJO (503914096) (APA00086463) Aterro Sanitário da RESITEJO				



GOVERNO DE PORTUGAL

MINISTÉRIO DO AMBIENTE

Rua da Murgueira, 9/9A - Zambujal
Ap. 7585 - 2610-124 Amadora
Tel: 21 472 82 00 / Fax: 21 471 90 74
Email: geral@apambiente.pt

ANEXO D - Registo PRTR 2015



[Voltar ao Formulário](#)

Formulário PRTR 2015 do estabelecimento Rações Zêzere, S.A.

Autoridade(s) Competente(s) PRTR: Agência Portuguesa do Ambiente
Estado do formulário: Validado
Reporte à Comissão (s/n): Sim
Atividade PRTR Principal: 8bii - Tratamento e transformação destinados ao fabrico de produtos alimentares e bebidas a partir de matérias-primas vegetais, com uma capacidade de produção de produto acabado de 300 toneladas por dia(valor médio trimestral).

Dados de Identificação

Empresa-Mãe (Organização)

Nome: RAÇÕES ZÊZERE, SA
NIF: 501211403

Estabelecimento

Nome: Rações Zêzere, S.A.
Código APA: APA00037307
NUTS II: Lisboa e Vale do Tejo
Região Hidrográfica: Médio Tejo
Código CAE principal (revisão 3.0): 10912
Descrição CAE principal (revisão 3.0): Fabricação de alimentos para animais de criação (excepto para aquicultura)

Responsável e Contactos

Nome: Ricardo Gonçalves das Neves
Telefone: 915338416
Email: ricardo.neves@racoeszere.com

Atividades Desenvolvidas

Resumo das Atividades

PRTR	Capacidades	Volume de Produção	Atividades Associadas
8bii - Tratamento e transformação destinados ao fabrico de produtos alimentares e bebidas a partir de matérias-primas vegetais, com uma capacidade de produção de produto acabado de 300 toneladas por dia(valor médio trimestral). <input type="checkbox"/>	Instalada: 800 Efetivada: 461.2	166032.902 t/ano 0 m3/ano	Sem atividades associadas.

Dados de Funcionamento

Início do período de registo de dados: 01/01/2015
Fim do período de registo de dados: 31/12/2015
Número de horas de laboração: 7320
Regime sazonal (s/n): Não

Dados de Emissões e Transferências de Poluentes e Resíduos

Meio: AR

Emissões

Poluente	Método de Determinação	Descrição do Método	Qtd Total (Kg/Ano)	Qtd Acidental (Kg/Ano)
Arsénio e seus compostos (As)	Calculo	SSC	0.00053315	0
Cádmio e seus compostos (Cd)	Calculo	SSC	0.00293036	0
Cobre e seus compostos (Cu)	Calculo	SSC	0.00226463	0
Compostos Orgânicos Voláteis Não Metânicos (COVNM)	Calculo	SSC	14.22504113	0
Crómio e seus compostos (Cr)	Calculo	SSC	0.00373265	0
Dióxido de Carbono (CO2)	Calculo	ETS	357244.83780503	0
Hidrocarbonetos Aromáticos Policíclicos (PAH)	Calculo	SSC	0.00011437	0
Mercurio e seus compostos (Hg)	Calculo	SSC	0.0013087	0
Metano (CH4)	Calculo	UNECE/EMEP	7.96602303	0
Monóxido de Carbono (CO)	Calculo	SSC	142.25041125	0
Níquel e seus compostos (Ni)	Calculo	SSC	0.00559898	0
Óxido de Azoto (N2O)	Calculo	UNECE/EMEP	7.96602303	0
Óxidos de Azoto (NOx/NO2)	Calculo	SSC	398.3011515	0
Óxidos de Enxofre (SOx/SO2)	Calculo	MAB	0	0
Partículas (PTS/PM10)	Medição	Outros Métodos	649.01239423	0
PCDD + PCDF (Dioxinas + Furanos)	Calculo	SSC	0.00000001	0
Zinco e seus compostos (Zn)	Calculo	SSC	0.07738422	0

Meio: ÁGUA

Emissões para a Água

Poluente	Método de Determinação	Descrição Método de Determinação	Carga Total (Kg/Ano)	Carga Acidental (Kg/Ano)
Azoto total (N total)	Medição		0	0
Carbono Orgânico Total (COT)	Medição		0	0
Fósforo total (P total)	Medição		0	0

Transferências para a Água

Poluente	Método de Determinação	Descrição Método de Determinação	Carga Total (Kg/Ano)	Carga Acidental (Kg/Ano)
Sem transferências para a água				

Meio: SOLO

Emissões

Poluente	Método de Determinação (M/C/E)	Descrição do Método	Quantidade Anual (Kg/Ano)
Sem emissões			

Resíduos

Totais Resíduos Não Perigosos

OGR (D/R)	Método Determinação	Descrição Método Determinação	Quantidade Resíduo (Ton/Ano)
R	M	Pesagem	203.643
D	M	Pesagem	13

Totais Resíduos Perigosos Nacionais

OGR (D/R)	Método Determinação	Descrição Método Determinação	Quantidade Resíduo (Ton/Ano)
R	M	Pesagem	8.709
D	M	Pesagem	0.236

Totais Resíduos Perigosos Internacionais

OGR (D/R)	Método Determinação	Descrição Método Determinação	Quantidade Resíduo (Ton/Ano)	Empresa Gestão Resíduos	Local de Tratamento
Sem resíduos					

Tipo de Resíduo	Quantidade Total (Ton/Ano)
Perigosos	8.945
Não Perigosos	216.643



ANEXO E - Declaração Sociedade Ponto Verde

CERTIFICADO

ponto verde 2016



sociedade
ponto verde

Âmbito material do contrato: **Urbanas ou Equiparadas**

Certificado nº **2016/0005295**

Certifica-se que a empresa **RAÇÕES ZEZERE, S.A.**, Contribuinte nº **501211403**, encontra-se a cumprir as suas responsabilidades decorrentes do Decreto-Lei nº 366-A/97 de 20 de dezembro, com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei nº 162/2000 de 27 de julho, pelo Decreto-Lei nº 92/2006 de 25 de maio, pelo Decreto-Lei nº 178/2006 de 5 de setembro, pelo Decreto-Lei nº 73/2011 de 17 de junho, pelo Decreto-Lei nº 110/2013 de 2 de agosto e pelo Decreto-Lei nº 48/2015 de 10 de abril, no que respeita à gestão de resíduos de embalagens, através da adesão ao Sistema Integrado de Gestão de Resíduos de Embalagens, nos termos do contrato identificado com o nº **EMB/0005444**, celebrado com a Sociedade Ponto Verde – Sociedade Gestora de Resíduos de Embalagens, S.A., e de acordo com o previsto no nº 2 do artigo 5º do Decreto-Lei nº 366-A/97 de 20 de dezembro e no nº 1 do artigo 7º da Portaria nº 29-B/98, de 15 de janeiro, com as alterações introduzidas pela Portaria nº 158/2015 de 29 de maio.

Cruz Quebrada, 31 de dezembro de 2015

P' Sociedade Ponto Verde, S.A.

J. V. P.

ANEXO F - Gases Fluorados 2015



DECLARAÇÃO

Para efeitos de demonstração do cumprimento do disposto no artigo 4.º do Decreto-Lei n.º 56/2011, junto se poderão consultar os dados relativos ao estabelecimento Rações Zêzere, S.A. pertencente à organização/empresa Rações Zêzere, S.A. (NIPC 501211403), comunicados à Agência Portuguesa do Ambiente na data 2016-03-23, no que diz respeito ao ano civil de 2015.

Equipamento fixo de refrigeração, fixo de ar condicionado, bomba de calor, equipamento móvel de refrigeração, comutador de alta tensão, sistema de proteção contra incêndio, vasilhame.

Equipamento	Fluido	Quantidade existente a 1 de Janeiro do ano civil (Kg)	Quantidade adquirida para recarga de equipamentos existentes (Kg)	Quantidade no interior dos equipamentos adquiridos no ano civil (Kg)	Quantidade recuperada para recarga no mesmo equipamento (Kg)	Quantidade recuperada para recarga noutra equipamento (Kg)	Quantidade recuperada para reciclagem (Kg)	Quantidade recuperada para regeneração/valorização (Kg)	Quantidade recuperada para destruição (Kg)
Equipamento fixo de ar condicionado/Bomba de calor	R-410A	4,300	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000

Agência Portuguesa do Ambiente, 4 de Abril de 2016

A Vogal do Conselho Diretivo da APA, IP

Ana Teresa Perez

ANEXO G – Redução de Consumos

Cada vez mais se verifica o intenso consumo dos recursos disponíveis, nomeadamente energéticos e hídricos. Consumos estes, que irão comprometer as gerações futuras se nada for feito.



As empresas adoptam medidas de minimização de consumos, tentando reduzi-los ao máximo, contribuindo desta forma para o bem estar do ambiente.

Com vista a uma melhoria nos consumos, a Rações Zêzere, S.A. adquiriu diversos equipamentos menos consumidores e algumas das medidas são apresentadas de seguida:

1. Secador de mãos:



Poupança de 2271€ por ano

A necessidade de energia é muito menor comparada à gasta em toalhas de papel e tecido nos dispensadores. Utilize secadores de mãos e proteja o ambiente.

2. Sanitas:

Dupla ação de descarga:  14,04€ por pessoa/ano
6/3 litros 10800 litros/ano

Dupla ação de descarga:  10,53€ por pessoa/ano
4,5/3 litros 8100 litros/ano

Poupança de:

- 3,51€ por pessoa/ano
- 2700 litros/ano

3. Torneiras:



A escassez de água é um grande risco para o ambiente, sociedade e economia global. Você pode fazer a diferença!

Feche sempre a torneira enquanto lava as mãos ou os dentes e irá poupar até **10800 litros por ano**.

4. Urinóis:

Ao contemplarmos 5 utilizações diárias, com um tempo de descarga de 5 segundos e um caudal de descarga de 0,5 l/s, ao fim de um ano cada pessoa gastou 4500 litros.

Os equipamentos utilizados apresentam um caudal de descarga de 0,2 l/s, querendo isto dizer que ao fim de um ano cada pessoa poupa **2700 litros**.



A Rações Zêzere, S.A. pensa num futuro sustentável!

- Equipamentos A⁺⁺ nas instalações sanitárias permitem baixar significativamente os consumos:



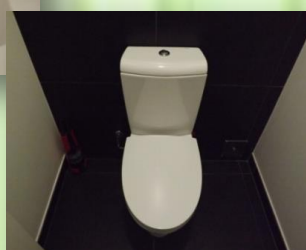
Caudal de descarga de 0,2 l/s permite poupar ao fim de um ano 2700 l/pessoa.



Com a aplicação de torneiras com sensor poupa-se até 10800 l/ano.



Secador de mãos em vez de toalhas de papel permite poupar até 2271€/ano



Dupla ação de descarga de 4,5/3 l permite poupar:
- 3,51€ pessoa/ano
- 2700 l/ano

- Na produção, aquisição de equipamentos totalmente elétricos e amigos do Ambiente e a criação de um parque de energia fotovoltaica:



Desde cedo que a Rações Zêzere, S.A. procurou ser uma empresa amiga do Ambiente. Com a adoção de medidas de minimização de consumos, certamente virá a ter um futuro sustentável, não comprometendo as gerações futuras.

ANEXO H - Inquérito distribuído aos colaboradores

Inquérito SHST

O presente inquérito tem como objetivo a recolha de informações relativamente às condições de Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho, contribuindo, assim para uma melhoria contínua. O sucesso deste inquérito depende da sua cooperação, por isso agradecemos que responda com sinceridade às perguntas formuladas.

Questões	Sim	Não	Não sabe
1. Conhece o responsável pela Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho?			
2. Considera que dispõe de condições adequadas de Higiene e Segurança no seu local de trabalho?			
3. Informa o responsável de Segurança quando deteta algum problema em matéria de Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho?			
4. Tem conhecimento do que fazer em caso de acidente de trabalho?			
5. Tem conhecimento dos acidentes de trabalho que ocorreram na empresa?			
6. Já sofreu algum acidente de trabalho?			
7. Sabe quais os Equipamentos de Proteção Individual a utilizar no seu posto de trabalho?			
8. Os equipamentos com que trabalha diariamente, apresentam boas condições de segurança?			
9. Sente falta de algum Equipamento de Proteção no seu posto de trabalho?			
10. Considera que os Equipamentos de Proteção Individual distribuídos são os mais adequados?			
11. Utiliza os Equipamentos de Proteção Individual que lhe são fornecidos?			
12. Sabe quais os procedimentos a seguir em caso de emergência?			
13. Possui conhecimentos sobre meios de combate a incêndios?			
14. Tem conhecimento das medidas de auto-proteção contra incêndios?			
15. Tem conhecimentos sobre primeiros socorros?			
16. Tem necessidade de formação profissional sobre segurança no seu posto de trabalho?			
17. Tem conhecimento da existência de uma matriz de avaliação de perigos e riscos para o seu posto de trabalho?			
18. Teve conhecimento das medidas de prevenção e proteção a adotar no decurso das suas atividades?			
19. Acha que o seu posto de trabalho tem boas condições ao nível de:			
- Ventilação			
- Iluminação			
- Ruído			
20. De um modo geral, acha que a empresa tem boas condições ao nível de Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho?			

Na sua opinião, o que poderia ser feito para melhorar a Higiene, Segurança e Saúde no Trabalho na empresa?

Data: Julho de 2016

Muito obrigado pela sua participação!