



RELATÓRIO AMBIENTAL ANUAL

2018

INSTALAÇÃO AVÍCOLA

DO Souto da Ponte

Licença Ambiental nº 425/2012

Abril 2019

Índice

1 – Âmbito	2
2 – Ponto de situação relativamente às condições gerais de operação.....	2
2.1 - Pona situação relativamente à gestão de recursos	3
2.1.1 – Matérias-primas e/ou subsidiárias	3
2.1.2.1 – Águas de abastecimento- Consumos e caracterização das captações.....	6
2.1.3 – Energia	13
2.2- Emissões	15
2.2.1.1 – Controlo das emissões para o ar	15
2.2.2.1 – Emissões de Águas Residuais e Pluviais- Sistemas de drenagem/tratamento e encaminhamento	16
2.3.1- Efluentes Pecuários, subprodutos e resíduos- Armazenamento temporário e destino Final	17
2.3.1.1- Estrume	17
2.3.3- Animais Mortos- Armazenamento temporário e destino final + controlo	20
2.3.1.2- Cadáveres	20
2.3.1.3 – Resíduos – Armazenamento temporário e destino final + controlo	23
3- Melhores Técnicas Disponíveis	23
Implementação de um Sistema de Gestão Ambiental	28
Emissão de Ruído.....	28
Energia.....	28
Águas Residuais	28
Resíduos e Subprodutos.....	29
PRTR – Registo Europeu de Emissões e Transferência de Poluentes.....	30
Ponto da Situação: em execução permanente (anual) na plataforma SIRAPA, contudo vide quadro de emissões para o ar no presente relatório que este tem um breve resumo bem como metodologia de cálculo usada.	30
Relatório ambiental anual.....	30
4- Prevenção e Controlo de acidentes/Gestão de situações de emergência	31
5- Gestão de informação/Registos, documentação e formação.....	31
6- Plano de Desempenho Ambiental	32
6.1– Ponto da situação relativamente à execução das metas do Plano de Desempenho Ambiental	32
7- Encerramento e desmantelamento/Desativação definitiva.....	32

1 – ÂMBITO

No termos da legislação relativa à Prevenção e Controlo Integrados da Poluição (PCIP), foi concedida a Licença Ambiental nº 425/2012 à Agrozel – Agro-pecuária do Zêzere, S.A., com o Numero de Identificação de Pessoa Colectiva (NIPC) 501 879 471 para a Instalação Avícola do Souto Ponte, sito Souto Ponte, freguesia de Dornes, concelho de Ferreira do Zêzere, distrito de Santarém, para o exercício da atividade de criação intensiva de aves de capoeira (recria de galinhas poedeiras), incluída na categoria 6.6a do Anexo I do Decreto Lei nº 194/2000, de 21 de Agosto, revogado pelo Decreto-lei nº 173/2008, de 26 de Agosto. Neste contexto apresenta-se o presente relatório, constituindo um mecanismo de acompanhamento do ponto de situação de todas as condições estabelecidas na Licença, demonstrando o seu cumprimento.

Tal como referido no RAA de 2017, desde o 1º Trimestre de 2017 a Instalação Avícola do Souto da Ponte, encontra-se a ser explorada pela empresa Zêzero- Produção Agrícola e Avícola do Zêzere S.A., com o Número de Identificação de Pessoa Colectiva (NIPC) 501 686 460, anteriormente pertencente à Agrozel Agro-pecuária do Zêzere, S.A., com o Numero de Identificação de Pessoa Colectiva (NIPC) 501 879 471.

Para tal esta LA transitou por averbamento para a Zêzero, S.A. Para uma melhor compreensão vide **anexos I e II**.

2 – PONTO DE SITUAÇÃO RELATIVAMENTE ÀS CONDIÇÕES GERAIS DE OPERAÇÃO

A instalação é operada tendo em conta todas as regras de boas práticas e medidas adequadas, de modo a evitar emissões excepcionais, fugas ou derrames, bem como minimizar os seus efeitos.

A gestão de todos os equipamentos utilizados na atividade é efetuada, tendo em atenção a necessidade de controlar o ruído.

Quanto a limpezas, estas são realizadas para a correta manutenção dos equipamentos. Em relação aos pavilhões avícolas, estes como foi referido na LA são limpos a seco por meio de ar comprimido. A nível da manutenção das baterias, a limpeza é somente realizada quando

existe o vazio sanitário, onde se desinfeta o pavilhão, fazem-se as reparações necessárias e os resíduos são encaminhados para os devidos locais, licenciados para o efeito.

Tal Como referido no RAA anterior, desde o início de 2017 a entidade exploradora passou da Agrozel S.A. para a Zêzerovo S.A., mantendo-se todas as finalidades, bem como condições de exploração inalteradas. Para o efeito remete-se no anexo I - 1º Aditamento à LA 425/0.0/2012, no anexo II- Averbamento à Licença de Exploração nº 48 de 2012. No **anexo III** remete-se contrato de Comodato celebrado entre as duas empresas.

2.1 - PONTO DA SITUAÇÃO RELATIVAMENTE À GESTÃO DE RECURSOS

2.1.1 – MATÉRIAS-PRIMAS E/OU SUBSIDIÁRIAS

Conforme foi evidenciado na Licença Ambiental 425/2012 a capacidade de armazenamento da ração é para o Pavilhão 1 de 2 silos de 20 toneladas cada, Pavilhão 2 de 2 silos de 20 toneladas cada e no Pavilhão 3 de 2 silos de 45 toneladas cada, perfazendo assim um total de 170 toneladas de armazenamento. O consumo de ração referente ao ano de 2018 foi de 6863000 kgs.

Conforme tabela abaixo.

Tabela 1 - Síntese de volumes de produção da instalação

Mês	Aves Instaladas	Ovos Produzidos (dúzias)	Consumo Ração (Kg's)
Janeiro	202099	324822	397970
Fevereiro	56599	124153	217790
Março	56138	119697	223640
Abril	209437	120689	365380
Maio	208055	405106	756380
Junho	206575	419393	642710
Julho	152154	438384	631700
Agosto	210077	348392	615290
Setembro	209595	408855	667170
Outubro	208741	561366	833330
Novembro	208001	469643	728380
Dezembro	207352	454979	783260
Total	177902	4195480	6863000

Em baixo é apresentado graficamente o número de aves instaladas ao longo de 2018, bem como o consumo de ração.

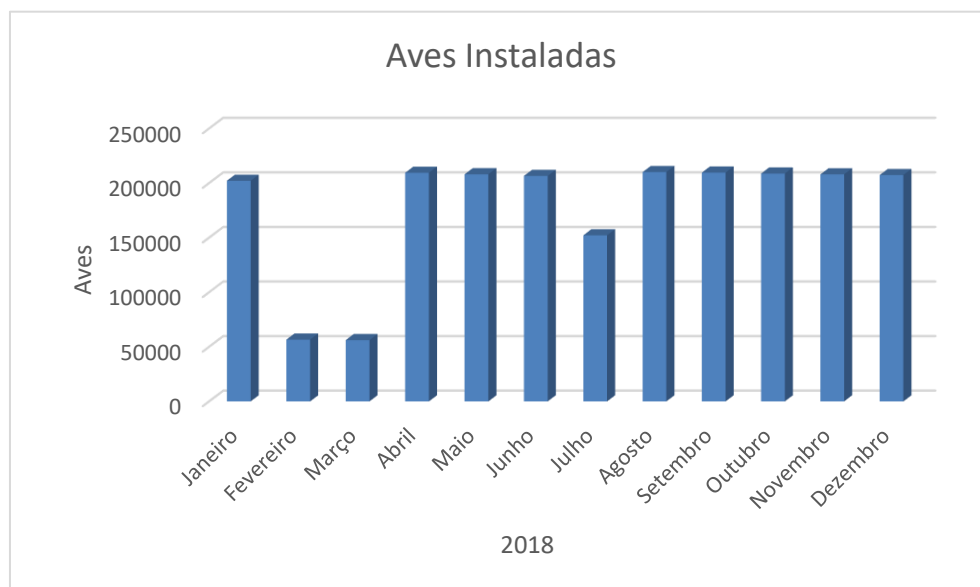


Gráfico 1- Aves Existentes em 2018

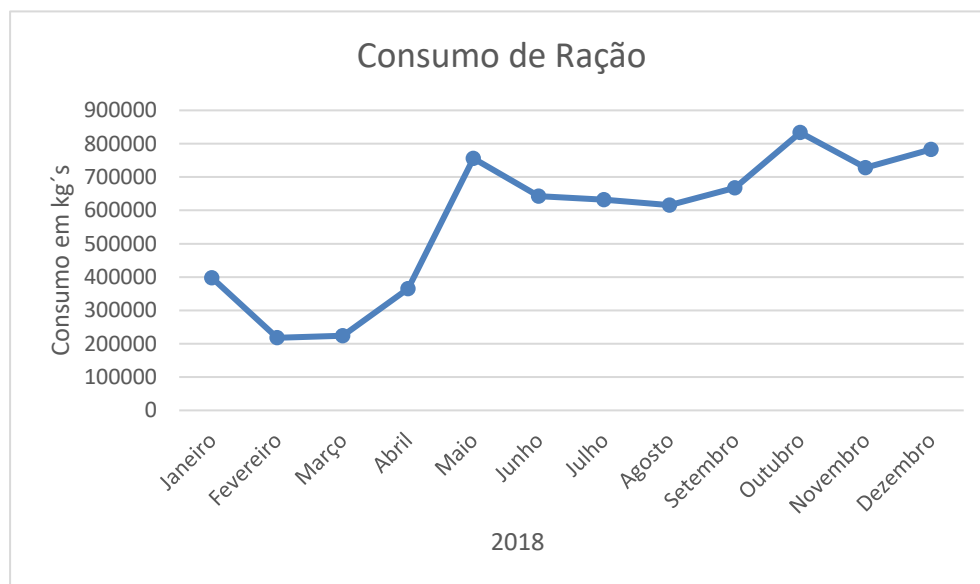


Gráfico 2- Consumo de ração em 2018

Na tabela abaixo, podemos observar a produção de ovos por bando em dúzia; aves instaladas /Bando e bandos Ano; Calendarização de entrada, saída e vazio sanitário, pesos médios das aves de saída.

Chama-se atenção que os vazios realizados no decorrer de 2018 bem como o fim bando são especulados podendo estes serem alterados consoantes as condições económicas de valorização do produto e fisiológicas das poedeiras.

Tabela 2 - Síntese de produção de ovos

BANDOS - 2018	Data Entrada	Data Saída	Data Vazio Sanitário	Nº Aves Instaladas	Nº Aves Saída	Nº Dias Referentes a 2018	Ovos Produzidos (dúzias/bando)	Peso Médio Aves /Bando (Kgs)	Peso Médio Aves (Kgs)
Pav1 - "BANDO 1 2017"	09-05-2017	27-06-2018	Aprox. 25 dias após saída bando.	29064	27024	178	376743	63940,8	±2 a 2.2 kgs ave segundo a bibliografia da especialidade, BREF - Criação Intensiva na Avicultura e Suinicultura.
Pav1 - "BANDO 1 2018"	20-08-2018	2019	Aprox. 25 dias após saída bando.	29086	N.D.	134	882681	63989,2	
Pav2 - "BANDO 1 2017"	09-05-2017	03-07-2018	Aprox. 25 dias após saída bando.	29254	29278	184	386010	64358,8	
Pav2 - "BANDO 1 2018"	20-08-2018	2019	Aprox. 25 dias após saída bando.	29278	N.D.	134	37627	64411,6	
Pav3 - "BANDO 1 2017"	23-01-2017	19-01-2018	Aprox. 25 dias após saída bando.	152980	145087	19	168553	336556	
Pav3 - "BANDO 1 2018"	16-04-2018	2019	Aprox. 25 dias após saída bando.	153910	N.D.	260	375278	338602	
							2226892	931858	

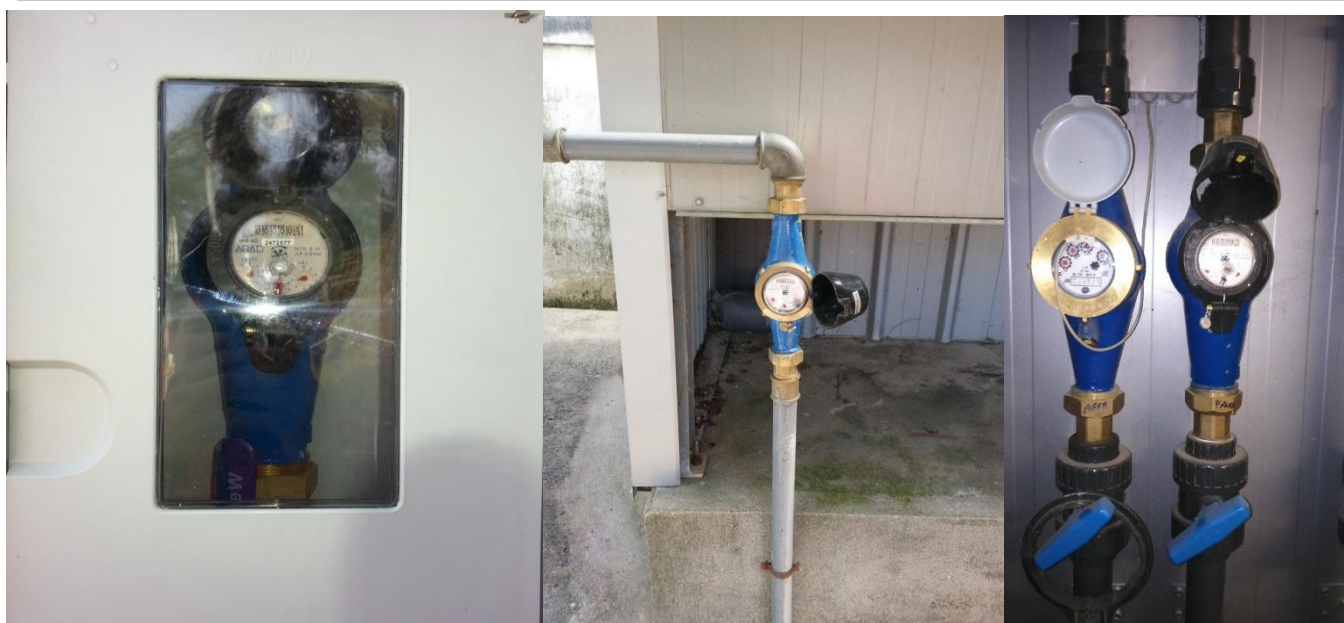
2.1.2.1 – ÁGUAS DE ABASTECIMENTO- CONSUMOS E CARACTERIZAÇÃO DAS CAPTAÇÕES

O abastecimento de água à instalação é proveniente dos cinco pontos de captação de água subterrânea, apresentados no formulário, AC1, AC2, AC3, AC4 e AC5, sendo que o AC1 transitou da Agrozel S.A para a Zêzero, S.A., mantendo-se a sua utilização, para o abeberamento dos animais, rega, refrigeração dos pavilhões, consumo humano (instalações sanitárias) e lavagens de equipamentos. Relativamente a águas resultantes da lavagem dos pavilhões, não existem, uma vez que toda a limpeza dos pavilhões é efetuada a seco, conforme se referiu no formulário. Vide **anexo IV** do presente relatório, onde são enviadas cópias dos comprovativos do Autocontrolo referentes a cada uma das captações subterrâneas associadas à Instalação Avícola do Souto da Ponte. Remete-se no **anexo V** cópia do título de captação subterrânea atualizado, uma vez que anteriormente se encontrava em nome da Agrozel S.A.

A água subterrânea depois de extraída dos pontos de captação AC1, AC2, AC3, AC4 e AC3 esta é enviada para um depósito geral com capacidade para 550 m³, onde é sujeita a um processo de filtração à entrada e um outro de 38.85 m³, sendo posteriormente fornecida aos diversos núcleos avícolas e suas diversas utilizações.

Em 2015 foram instalados contadores novos pelo que os valores de abeberamento e refrigeração apresentados são reais. Encontram-se instalados medidores de caudal com totalizador à saída de cada captação subterrânea, sendo que para abeberamento e favos existem contadores específicos, de modo a permitir efetuar leituras regulares dos volumes de água. De salientar que estas captações abastecem também como referido no formulário outras instalações conforme mencionado no RAA de 2012.

Em baixo são apresentadas imagens dos contadores:



Tal como referido anteriormente, os valores em baixo apresentados são reais, uma vez que em 2014 e 2015 se procedeu à troca da totalidade dos contadores, por uns mais resistentes e estanques para assim aumentar a sua durabilidade e evitar que estes se danifiquem. Foram instalados contadores na saída de cada uma das captações, bem como contadores específicos para abeberamento e painéis de refrigeração.

Vide tabela abaixo com volumes de extração por captação.

Tabela 3 – Volumes de extração totais por captação

Mês	Água Extraída AC1 - Zêzero	Água Extraída AC2 - Zêzero	Água Extraída AC3 - Zêzero	Água Extraída AC4 - Zêzero	Água Extraída AC5 - Zêzero	Total Captações
Janeiro	428	357	917	411	3457	5570
Fevereiro	118	98	587	273	3388	4464
Março	120	100	591	274	3386	4471
Abril	221	579	956	427	3928	6111
Maio	232	527	1083	442	4023	6307
Junho	265	615	1234	525	4203	6842
Julho	350	263	876	560	4715	6764
Agosto	437	327	1092	1362	6044	9262
Setembro	524	393	1310	1185	5809	9221
Outubro	369	167	923	695	2798	4952
Novembro	316	257	789	880	3167	5409
Dezembro	347	254	867	895	3174	5537
Total Anual	3727	3937	11225	7929	48092	74910

Em baixo remetemos uma tabela com o consumo de água proveniente de cada uma das captações subterrâneas acima mencionadas para abastecimento única e exclusivamente da Instalação Avícola do Souto da Ponte.

Tabela 4- Volumes de extração de captações subterrâneas Souto da Ponte

Mês	Água Extraída AC1 - Zêzero	Água Extraída AC2 - Zêzero	Água Extraída AC3 - Zêzero	Água Extraída AC4 - Zêzero	Água Extraída AC5 - Zêzero	Total Captações
Janeiro	428	357	443	0	0	1228
Fevereiro	118	98	177	0	0	392
Março	120	100	180	0	0	399
Abril	221	273	956	0	0	1450
Maio	232	233	1083	0	0	1547
Junho	265	265	1234	0	0	1764
Julho	350	263	876	0	390	1878
Agosto	437	327	1092	0	460	2315
Setembro	524	393	1310	257	354	2839
Outubro	369	0	923	212	314	1818
Novembro	316	0	789	177	305	1587
Dezembro	347	0	867	202	240	1655
Total Anual	3726	2308	9929	848	2063	18873

Tal como referido anteriormente, durante 2014 e 2015 toda a rede de águas sofreu alterações, sendo que todas as Instalações abastecidas por estes furos possuem contadores parciais, nomeadamente para abeberamento, refrigeração e rega, sendo por isso possível contabilizar os consumos extraídos para cada Instalação Avícola.

Em baixo, apresentamos o gráfico relativamente ao consumo total das captações subterrâneas:

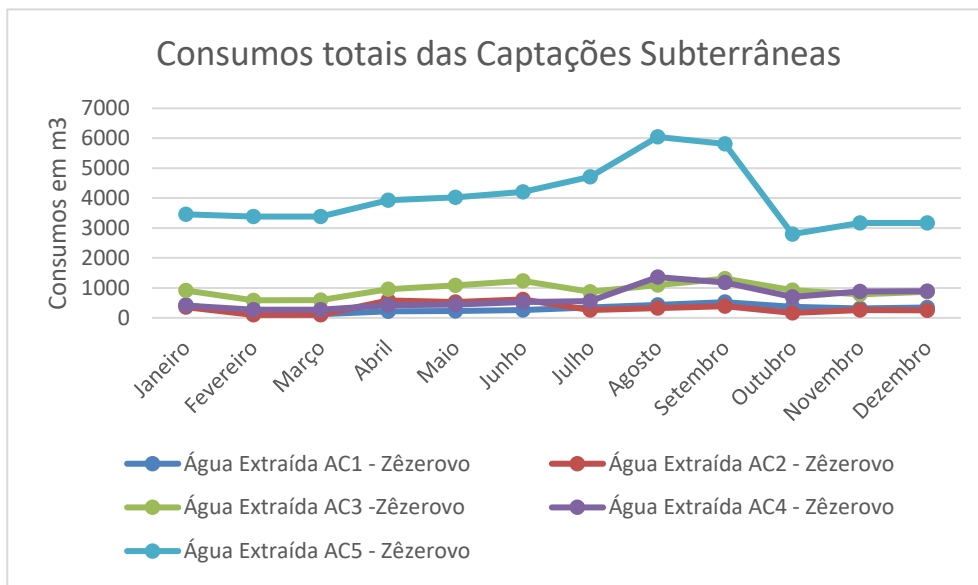


Gráfico 3- Consumos mensais das captações subterrâneas em 2018

Na tabela em baixo são apresentados consumos específicos da Instalação Avícola, nomeadamente abeberamento, refrigeração, instalações sanitárias e rega.

Tabela 5- Volumes específicos em 2018

Mês	Água Consumida no Abeberamento de Aves	Água consumida na refrigeração dos pavilhões (m³)	Água consumida nas instalações sanitárias (m³)	Água consumida na rega (m³)	Consumo Total de Água (m³)
Janeiro	1124	94	1,7	11	1228
Fevereiro	388	4	1,7	0	392
Março	381	18	1,7	0	399
Abril	1120	180	1,7	150	1450
Maio	1172	218	1,7	157	1547
Junho	979	487	1,7	297	1764
Julho	976	506	1,7	397	1878
Agosto	1092	784	1,7	439	2315
Setembro	1486	956	1,7	396	2839
Outubro	1437	351	1,7	30	1818
Novembro	1431	135	1,7	21	1587
Dezembro	1526	126	1,7	4	1655
Total Anual	13113	3860	20,8	1901	18874

Água consumida na ISA foi estimada com base: $N.º \text{ hab. servir} \times 5 \text{ dias} \times 52 \text{ semanas} \times 40 \text{ l/dia} \times (1 \text{ m}^3 / 1000 \text{ l}) = 2 \times 5 \times 52 \times 40 / 1000 = 20.8$

No gráfico em baixo estão representados os consumos específicos mensais:

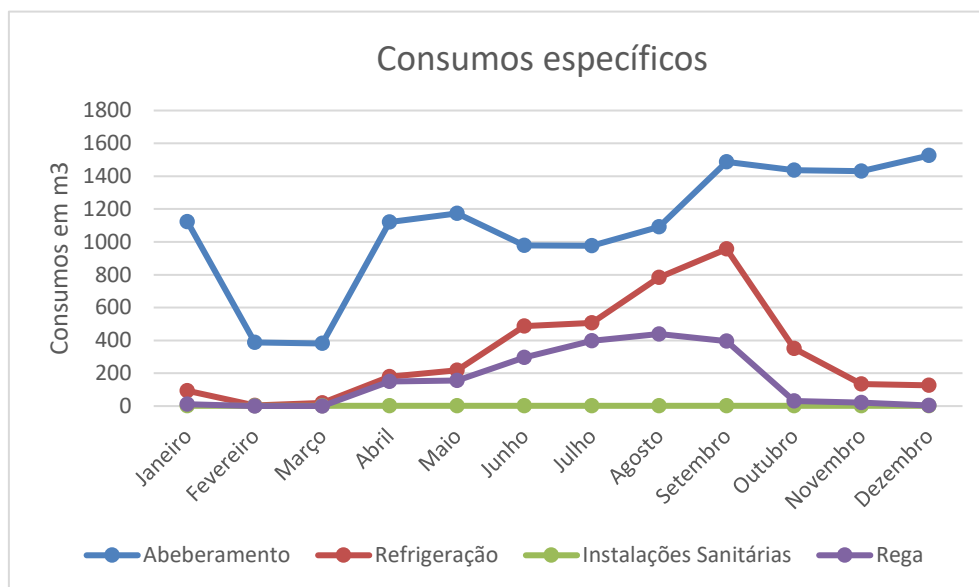


Gráfico 4- Consumos específicos de água

O consumo específico por galinha poedeira pode ver-se na tabela abaixo indicada.

Tabela 6- Consumos específicos em 2018

Mês	Aves Instaladas	Ovos Produzidos (dúzias)	Consumo Total de Água (m³)	Consumo específico m³/ave	Consumo específico m³/dúzia
Janeiro	202099	324822	1228	0,00608	0,00378
Fevereiro	56599	124153	392	0,00693	0,00316
Março	56138	119697	399	0,00712	0,00334
Abril	209437	120689	1450	0,00692	0,01202
Maio	208055	405106	1547	0,00744	0,00382
Junho	206575	419393	1764	0,00854	0,00421
Julho	152154	438384	1878	0,01234	0,00428
Agosto	210077	348392	2315	0,01102	0,00665
Setembro	209595	408855	2839	0,01354	0,00694
Outubro	208741	561366	1818	0,00871	0,00324
Novembro	208001	469643	1587	0,00763	0,00338
Dezembro	207352	454979	1655	0,00798	0,00364
Total	177902	4195480	18873	0,10425	0,05845

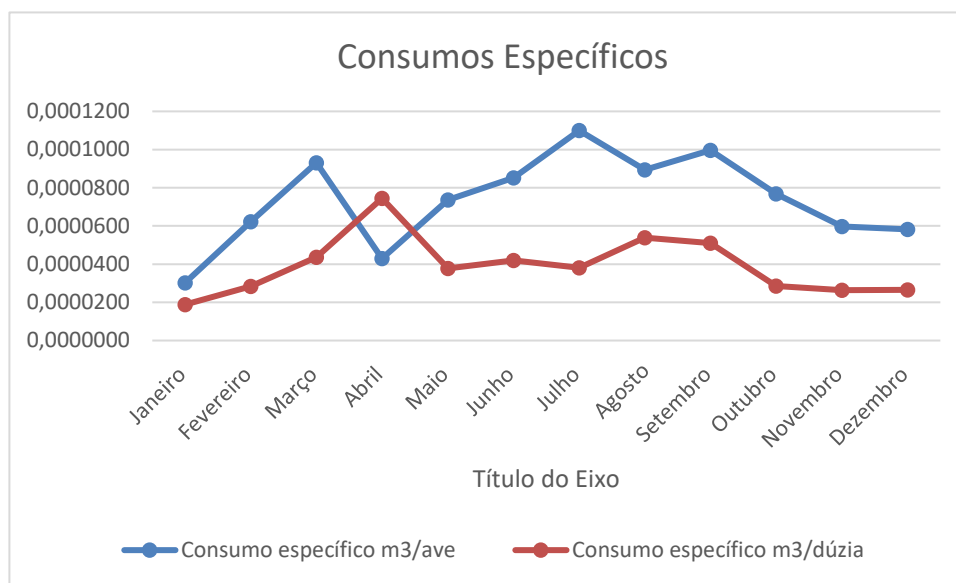


Gráfico 5- Consumos Específicos em 2018

De seguida apresenta-se o abeberamento por pavilhão (a verde indicam-se os vazios sanitários)

Tabela 7- Consumos de abeberamento por pavilhão

	Consumos abeberamento por pavilhão		
	PAV1 (m³)	PAV2 (m³)	PAV3 (m³)
Janeiro	301	306	517
Fevereiro	190	198	
Março	188	193	
Abril	180	189	751
Maio	201	202	770
Junho	50	152	776
Julho		121	855
Agosto	80	46	967
Setembro	224	222	1040
Outubro	199	200	1038
Novembro	198	199	1034
Dezembro	244	239	1043
Total	2055	2266	8791

Na tabela abaixo (tabela 8), são remetidos consumos específicos por bando em 2018

Tabela 8- Consumos específicos por bando.

Pavilhão	Descrição	Datas Postura	Dias Postura	Nº Aves Instaladas	Aves saída (n.º)	Quantidade (Kgs)	Consm. Espec. (m3 /kg ave*bando) Terminaram Postura	Aves até Fim 2018	Consm. Espec. (m3 /kg ave*bando) Fim 2018	Consm. Espec. (m3 /kg ave*bando) Aves instaladas
Pav.1	Pav1 - "BANDO 1 2017"	09-05-2017	178	29064	27024	59453	0,01142818	27024	0,02514199	0,02337727
	Pav1 - "BANDO 1 2018"	20-08-2018	134	29086	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	0,01919152
Pav.2	Pav2 - "BANDO 1 2017"	09-05-2017	184	29254	29278	64412	0,01081533	29278	0,01941122	0,01942715
	Pav2 - "BANDO 1 2018"	20-08-2018	134	29278	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	0,01471837
Pav.3	Pav3 - "BANDO 1 2017"	23-01-2017	19	152980	145087	319191	0,00183035	145087	0,00172948	0,00164024
	Pav3 - "BANDO 1 2018"	16-04-2018	260	153910	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	N.D.	0,00084496
Total					201389	443056			0,04628269	0,0783546

2.1.3 – ENERGIA

O abastecimento de energia continua é efetuado a partir de um posto de transformação existente na Instalação com capacidade para 400 KVA.

Na instalação avícola do Souto da Ponte foi implementado um PT com capacidade para 400 KVA e um gerador de emergência de 275kVA, destinado a alimentar a instalação em caso de falha de energia da rede pública. Tal como referido no RAA anterior, as licenças de utilização poderão ser vistas no anexo I do Relatório Ambiental Anual de 2014.

Vide tabela abaixo com relatório simplificado dos consumos energia elétrica na instalação

Tabela 9- Consumos de energia elétrica

Mês	Consumo de Energia Elétrica			
	(kWh)	tep	tep/Aves	tep/dúzia
Janeiro	21101	6,1	0,0000303	0,0000188
Fevereiro	12162	3,5	0,0000623	0,0000284
Março	18029	5,2	0,0000931	0,0000437
Abril	30995	9,0	0,0000429	0,0000745
Maiο	52840	15,3	0,0000737	0,0000378
Junho	60688	17,6	0,0000852	0,0000420
Julho	57701	16,7	0,0001100	0,0000382
Agosto	64735	18,8	0,0000894	0,0000539
Setembro	72008	20,9	0,0000996	0,0000511
Outubro	55274	16,0	0,0000768	0,0000286
Novembro	42800	12,4	0,0000597	0,0000264
Dezembro	41643	12,1	0,0000582	0,0000265
Total Anual	529976	154		

Todos os valores provêm do contador do PT referentes aos consumos mensais retirados da Fatura elétrica ao dia 1 de cada mês.

Para efetuar a conversão de kWh para tep (toneladas equivalentes de petróleo), utilizou-se a seguinte relação: **1 Gwh equivale a 290 tep**

Para uma melhor compreensão vide gráfico em baixo com o consumo energético em 2018:

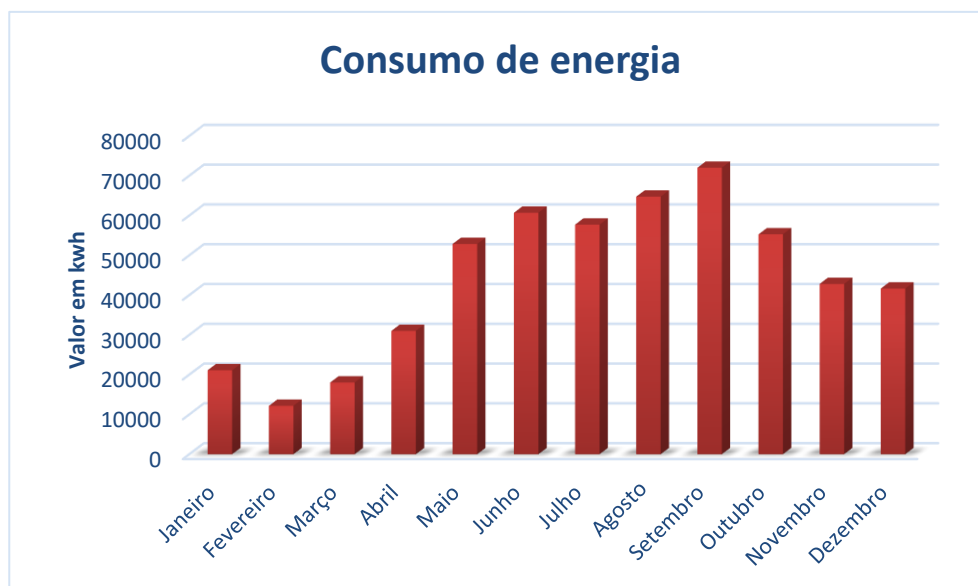


Gráfico 6- Consumos energéticos em 2018

Na tabela em baixo, apresentam-se as horas de trabalho, bem como consumo de gasóleo no Grupo Gerador de Emergência em 2018:

Tabela 10- Consumos de Energia Auxiliar (Grupo Gerador de Emergência)

Mês	Consumo de Energia Auxiliar	
	Nº de minutos de trabalho	Consumo Gasóleo (Litros)
Janeiro	60	61
Fevereiro	0	0
Março	90	92
Abril	114	117
Maió	0	0
Junho	31,2	32
Julho	3	3
Agosto	10,2	10
Setembro	3	3
Outubro	168,6	173
Novembro	154,2	158
Dezembro	0	0
Total Anual	634	649

Para uma melhor compreensão, vide gráfico em baixo:

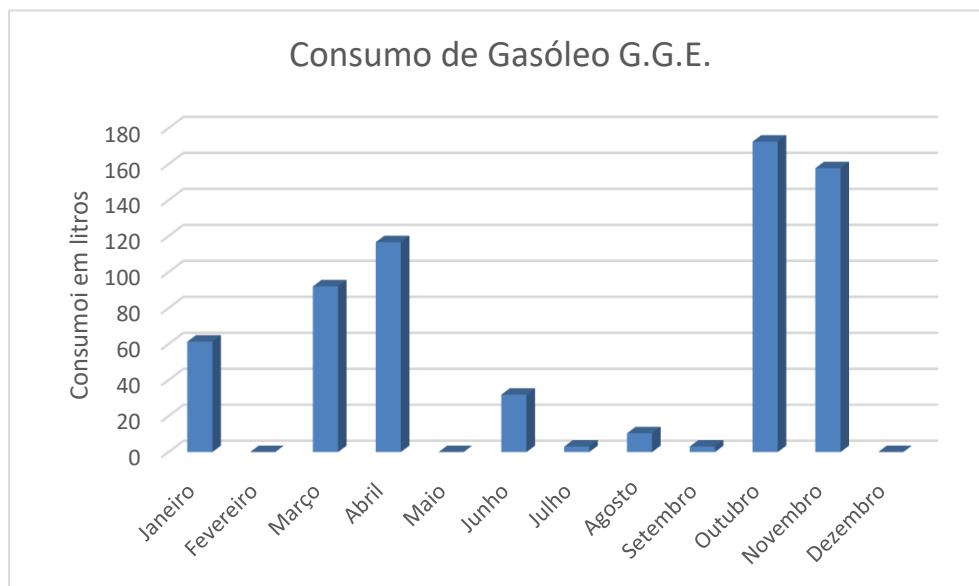


Gráfico 7- Consumo de combustível no Gerador de Emergência

Os valores foram obtidos pelo contador anexo ao Grupo Gerador, tendo como base de cálculo diferencial entre cada mês ao primeiro dia útil do mesmo de modo a contabilizar as horas, para o consumo foram usados um consumo médio de fábrica de 61.4 l/h de acordo com as especificações do fabricante.

2.2- EMISSÕES

2.2.1.1 – CONTROLO DAS EMISSÕES PARA O AR

Apresenta-se de seguida a síntese dos valores de emissão, assim como fundamentação dos cálculos efetuados:

Tabela referente aos dias de entrada e saída de “Bandos”

Tabela 11 e 12- Controlo de bandos em 2018 e valores de emissão das aves, respetivamente

BANDOS - 2018	DATA ENTRADA	DATA SAÍDA	Nº AVES INSTALADAS	Nº DIAS REFERENTES A 2018
Pav1 - "BANDO 1 2017"	09-05-2017	27-06-2018	29064	178
Pav1 - "BANDO 1 2018"	20-08-2018	2019	29086	134
Pav2 - "BANDO 1 2017"	09-05-2017	03-07-2018	29254	184
Pav2 - "BANDO 1 2018"	20-08-2018	2019	29278	134
Pav3 - "BANDO 1 2017"	23-01-2017	19-01-2018	152980	19
Pav3 - "BANDO 1 2018"	16-04-2018	2019	153910	260
	---	---	---	---

Tabela referente Emissões para o ar

NMA	EMISSIONES DE AMONÍACO - NH ₃	EMISSIONES DE METANO - CH ₄	EMISSIONES DE ÁCIDO NITROSO - N ₂ O	EMISSIONES DE PARTÍCULAS - PM10
14174	3118	1658	113	263
10678	2349	1249	85	198
14747	3244	1725	117	273
10749	2365	1258	85	199
7963	1752	932	63	148
109635	24120	12827	871	2033
58311	12828	6822	463	1081

Emissões de Amoníaco (kg) = NMA x 0,22

Emissões de Metano (kg) = NMA x 0,117

Emissões de Ácido Nitroso (kg) = NMA x (900/500)x(2/453)

Emissões de Partículas (kg) = NMA x (2100/500)x(2/453)

2.2.2.1 – EMISSÕES DE ÁGUAS RESIDUAIS E PLUVIAIS- SISTEMAS DE DRENAGEM/TRATAMENTO E ENCAMINHAMENTO

A instalação mantém o sistema de retenção e tratamento de águas residuais constituído por uma fossa séptica estanque (LT1), com capacidade para 12 m³, para armazenamento e tratamento dos efluentes domésticos provenientes das instalações sanitárias. Periodicamente é efetuada a inspeção visual à fossa séptica, com intuito de verificar a sua necessidade de limpeza.

Conforme se referiu no formulário, as águas resultantes da lavagem dos equipamentos no interior dos pavilhões, pela pouca quantidade, são evaporadas dentro dos pavilhões.

Relativamente a águas resultantes da lavagem dos pavilhões, não existem, uma vez que toda a limpeza dos pavilhões é efetuada a seco, conforme se referiu no formulário.

Relativamente a águas resultantes dos painéis de refrigeração, não se justifica o seu encaminhamento para um sistema de retenção e tratamento (LT), uma vez que as mesmas não possuem qualquer carga poluente, apenas são águas de recirculação utilizadas na refrigeração dos pavilhões.

As águas pluviais continuam a ser encaminhadas por infiltração para o solo.

No **anexo VI** apresenta-se comprovativo da limpeza.

Ver autorização de descargas águas residuais na ETAR OUTEIROS bem como contrato efetuado com a entidade camarária, no **anexo VII**.

Mais se informa, que no **anexo VIII** é remetido licença de rejeição de recursos hídricos, sem alterações, apenas com a transmissão para a Zêzerovo S.A.

2.3.1- EFLUENTES PECUÁRIOS, SUBPRODUTOS E RESÍDUOS- ARMAZENAMNETO TEMPORÁRIO E

DESTINO FINAL

2.3.1.1- ESTRUME

Os subprodutos são conservados em local e temperatura adequados de forma a evitar qualquer risco para a saúde humana ou animal, até serem encaminhados para destino final adequado.

No que se refere ao estrume, este continua a ser seco através de um sistema mecânico de secagem, recolhido através de tapetes rotativos e descarregados nos dois armazéns, PA1 e PA2, devidamente impermeabilizados, cobertos e vedados

Os estrumes gerados na instalação são enviados para valorização agrícola, e espalhados no solo através de um equipamento espalhador automático de acordo com o Código de Boas Práticas Agrícolas e sempre acompanhadas pelas Guia de Acompanhamento de Subprodutos. Tal como referido no RAA de 2013, foi criada uma empresa pertencente ao grupo, a

Biocompost para a qual é reencaminhada parte do estrume. Tal informação foi comunicada no PGEP (vide AN II RAA 2012).

Não existem descargas no solo, uma vez que as limpezas dos pavilhões avícolas da Instalação, são efetuadas a seco.

Caso se verifique alguma situação anómala será dado o correto tratamento e encaminhamento do resíduo em causa.

Estima-se que a quantidade de estrume produzido em 2018 tenha sido aproximadamente de 3686.77 toneladas para uma média anual de 204821 aves instaladas, e considerando uma taxa de produção de estrume na ordem dos 18 kg/ave.ano.

Ver tabela elucidativa da estimativa de produção de estrume

Tabela 13- Estrume estimado em 2018

Mês	Aves Instaladas	Estrume Produzidos (estimativa)
Janeiro	202099	42653
Fevereiro	56599	42368
Março	56138	42059
Abril	209437	41630
Maio	208055	41129
Junho	206575	40536
Julho	152154	0
Agosto	210077	43629
Setembro	209595	43584
Outubro	208741	43446
Novembro	208001	43269
Dezembro	207352	43185
Total	177902	467486

Em baixo apresenta-se gráfico elucidativo da quantidade de estrume produzido mensalmente:

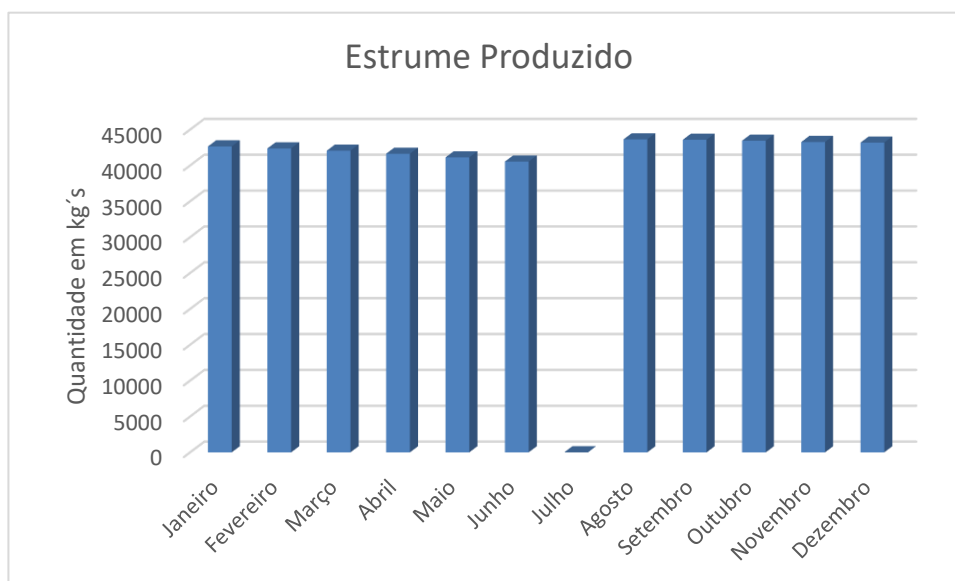


Gráfico 8- Estrume produzido ao longo de 2018

A quantidade de estrume enviado para valorização agrícola foi de aproximadamente 4075 toneladas. No **anexo IX** apresenta-se cópia das guiais de acompanhamento do estrume.

A produção estrume por bando pode ser estimada da seguinte maneira:

Tabela 14- Produção por bando em 2018

Pavilhão	Descrição	Datas Postura	Dias Postura	Nº Aves Instaladas	Aves saída até fim 2018	Quantidade (Kgs)
PAV1	Pav1 - "BANDO 1 2017"	09-05-2017	178	29064	27024	486432
	Pav1 - "BANDO 1 2018"	20-08-2018	134	29086	N.D.	N.D.
PAV2	Pav2 - "BANDO 1 2017"	09-05-2017	184	29254	29278	527004
	Pav2 - "BANDO 1 2018"	20-08-2018	134	29278	N.D.	N.D.
PAV3	Pav3 - "BANDO 1 2017"	23-01-2017	19	152980	145087	2611566
	Pav3 - "BANDO 1 2018"	16-04-2018	260	153910	N.D.	N.D.
Total						3625002

Valor de produção estrume estimados pela bibliografia da especialidade, o BREF referenciado já no presente relatório, Criação Intensiva na Avicultura e Suinicultura.

$[(18\text{kg estrume/ave} \times \text{ano} \times 1 \text{ dia/ave}) / 365 \text{ dias /ano}]$

Foram realizadas 162 recolhas de estrume neste presente núcleo avícola com aproximadamente um peso médio entre os 25000 e 30000 kg's (conforme se pode ver nas GAS no **anexo IX**).

Tabela 15- destinatários e Quantidades de estrumes em 2018

Transportador	Morada	Quantidade (kg)
Biocompost - Compostos Organicos, Lda.	Pias, Aguas Belas 2240-553 Fª do Zêzere	425 000
Manuel Sergio Flausino	Frade de Cima	3 650 000
		4 075 000

2.3.3- ANIMAIS MORTOS- ARMAZENAMENTO TEMPORÁRIO E DESTINO FINAL + CONTROLO

2.3.1.2- CADÁVERES

No que se refere aos cadáveres, são recolhidos dos pavilhões de postura e armazenados em Arcas de refrigeração que futuramente serão encaminhadas para a devida UTS, localizada na antecâmara pavilhão 1 e outra localizada na antecâmara do Pavilhão 3

Podemos observar na tabela seguinte a relação da mortalidade por bando e por pavilhão.

Tabela 16- Cadáveres em 2018

Pavilhão	Descrição	Datas Postura	Dias Postura	Nº Aves Instaladas	Mortalidade /Bando	Quantidade (Kgs)
PAV1	Pav1 - "BANDO 1 2017"	09-05-2017	178	29064	1599	1337
	Pav1 - "BANDO 1 2018"	20-08-2018	134	29086	298	249
PAV2	Pav2 - "BANDO 1 2017"	09-05-2017	184	29254	1895	1584
	Pav2 - "BANDO 1 2018"	20-08-2018	134	29278	295	247
PAV3	Pav3 - "BANDO 1 2017"	23-01-2017	19	152980	1037	867
	Pav3 - "BANDO 1 2018"	16-04-2018	260	153910	4333	3622
Total					9457	7906

A quantidade total de cadáveres gerados na instalação avícola no ano de 2018 foi de 9457 aves.

A quantidade de cadáveres enviados para a Unidade de Transformação de Subprodutos no ano de 2018 foi de 7906 kg. No **anexo X** apresentam-se cópia das guias de acompanhamento dos subprodutos, correspondentes aos cadáveres gerados na instalação avícola a que se refere o presente relatório, assim como noutras instalações avícolas da Agrozel.

Ainda no **anexo X**, é remetido autorização da UTS, Comave do Zêzere S.A.

Na tabela seguinte, podemos constatar a mortalidade por mês / animal / quantidade por pavilhão.

Tabela 17- Quantidades de cadáveres por pavilhão em 2018

Meses	Pavilhão 1			Pavilhão 2			Pavilhão 3		
	Aves			Aves			Aves		
	Existentes	Mortalidade	Quantidade (Kg's)	Existentes	Mortalidade	Quantidade (Kgs)	Existentes	Mortalidade	Quantidade (Kgs)
Dez.2017									
Janeiro	28435	188	157	28577	203	170	145087	1037	867
Fevereiro	28245	190	159	28354	223	186			
Março	28039	206	172	28099	255	213			
Abril	27753	286	239	27774	325	272	153910	0	0
Maiο	27419	334	279	27333	441	369	153303	607	507
Junho	27024	395	330	26885	448	375	152666	637	533
Julho							152154	512	428
Agosto	29086	2	2	29278	2	2	151713	441	369
Setembro	29056	30	25	29250	28	23	151289	424	354
Outubro	28964	92	77	29099	151	126	150678	611	511
Novembro	28846	118	99	29033	66	55	150122	556	465
Dezembro	28790	56	47	28985	48	40	149577	545	456
Total		1897	1586		2190	1831		5370	4489

As linhas referenciadas a verde indicam o vazio sanitário.

2.3.1.3 – RESÍDUOS – ARMAZENAMENTO TEMPORÁRIO E DESTINO FINAL + CONTROLO

Apresenta-se submissão MIRR dos resíduos produzidos na instalação no **anexo XI**, com o comprovativo de submissão MIRR. Relativamente ao Mapa de Integrado de Registo de Resíduos este foi submetido pela plataforma SILIAMB e pode ser consultado no anexo acima referenciado

Relativamente aos resíduos produzidos na instalação, o seu armazenamento é efetuado tendo em consideração a classificação do resíduo em termos da LER. No acondicionamento dos resíduos são utilizados contentores ou outras embalagens individualizadas para cada tipo de resíduo, sendo dada especial atenção, entre outros aspetos, à resistência, estado de conservação e sua capacidade de contenção.

Na instalação mantêm-se os locais de armazenamento temporário de resíduos, nomeadamente, o parque destinado ao armazenamento temporário de lâmpadas fluorescentes, ao armazenamento temporário de papel e cartão, embalagens de plástico, vidros e ao armazenamento temporário de RSU`s.

3- MELHORES TÉCNICAS DISPONÍVEIS

A Agrozol procurará operar a sua atividade tendo em atenção as melhores técnicas disponíveis aprovadas ou a aprovar para o sector, aplicáveis à instalação e economicamente viáveis, que englobam medidas de carácter geral, medidas de implementação ao longo do processo produtivo e no tratamento de fim de linha, atualmente descritas nos seguintes documentos de referência:

- Best Available Techniques for intensive Rearing of Poultry and Pigs, publicado no JOC 170, de 19 de Julho de 2003;
- Best Available Techniques on Emission from Storage, da Comissão Europeia, de Julho 2006;
- General Principles of Monitoring, da Comissão Europeia, de Julho 2003.

Ponto da Situação: As melhores técnicas disponíveis aplicáveis à instalação e descritas no documento de referência, Best Available Techniques for intensive Rearing of Poultry and Pigs, já se encontram implementadas na instalação.

Bem como os documentos de referência - General Principles of Monitoring e Best Available Techniques on Emission from Storage.

Foram então aplicadas as diversas MTD's viáveis para instalação conforme se pode observar seguidamente.

Utilização de Melhores Técnicas Disponíveis

Criação de Aves de Capoeira e de Suínos:

MTD para boas práticas agrícolas:

- Programa de formação teórica e prática para os trabalhadores da exploração; **Implementado**
- Arquivo de registo do consumo de água, energia, alimentos e produção de resíduos; **Implementado**
- Programa de manutenção e reparação que assegure o bom funcionamento e a limpeza das instalações e equipamentos; **Implementado**
- Execução de actividades na própria instalação, tais como o fornecimento de materiais e a eliminação/evacuação de produtos e resíduos; **Implementado**
- Projectar uma adequada aplicação do estrume no terreno; **Não aplicável, uma vez que todo o estrume gerado na instalação é vendido para valorização agrícola, conforme Regulamento (CE) nº 1774/2002 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 03 de Outubro, com as alterações introduzidas pelo Regulamento (CE) nº 808/2003 da Comissão de 12 de Maio, sendo a aplicação do estrume no solo a cargo do agricultor.**

Foi apresentado, à entidade coordenadora, no âmbito do Decreto-lei nº 214/2008, de 10 de Novembro, diploma REAP, Plano de Gestão de Efluentes, para aprovação, conforme previsto na alínea a) do nº 1 do artigo 4º da Portaria nº 631/2009 de 09 de Junho, aquando do pedido de reclassificação do licenciamento da instalação avícola.

MTD para sistemas de criação de aves de capoeira:

- Sistema de jaulas verticais com remoção do estrume, pelo menos duas vezes por semana, através de cinta transportadora para um depósito fechado;

Implementado

MTD para estratégia alimentar para aves de capoeira:

- Gestão nutricional dos alimentos fornecidos às aves; **Implementado**

MTD para redução do consumo de energia:

- Optimização do sistema de ventilação de cada edifício, a fim de obter um bom controlo da temperatura e alcançar taxas de ventilação mínimas no inverno; **Implementado**
- Inspeção e limpeza frequentes dos ventiladores para evitar resistências nos sistemas de ventilação; **Implementado**
- Utilização de luz de baixo consumo energético; **Implementado**. Estão a ser substituídas as lâmpadas incandescentes por lâmpadas fluorescentes, à medida que se vão fundindo.

MTD para redução do consumo de água:

- Detecção e reparação de fugas; **Implementado**
- Registo do consumo de água através de contadores; **Implementado**
- Calibração periódica dos bebedouros/pipetas para evitar derrames; **Implementado**

MTD para armazenamento do estrume:

- Armazenamento num edifício coberto, com pavimento impermeabilizado e ventilação adequada, com capacidade suficiente para aguardar o subsequente tratamento ou aplicação no solo; **Implementado**

MTD transversais:

Reference Document on Best Available Techniques on Emission from Storage of Bulk or Dangerous Materials

- MTD`s no armazenamento de líquidos e gases liquefeitos – **Não aplicável**
- MTD`s na transferência e/ou manuseamento de líquidos e gases liquefeitos – **Não aplicável**
- MTD`s no armazenamento de materiais sólidos:
 - Armazenamento aberto – **Não Aplicável**
 - Armazenamento fechado – **Aplicável**
 - Desenho adequado dos silos, de forma a prevenir o seu colapso –

Implementado

- Desenho adequado dos locais de armazenamento, ventilado, com sistema de filtração e manutenção das portas fechadas – **Implementado, à exceção do sistema de filtração que não é aplicável**

- Aplicar um sistema de redução de poeiras – **Não Aplicável**

- Utilizar silos resistentes à explosão no armazenamento de matérias orgânicas – **Não Aplicável**

- MTD`s no armazenamento de sólidos perigosos embalados - **Não Aplicável**
- MTD`s na prevenção de acidentes e incidentes – **Não Aplicável**
- MTD`s na transferência e manuseamento de sólidos
 - Prevenir a dispersão de poeiras nas actividades de carga e descarga ao ar livre, agendando para os dias de vento fraco – **Aplicável - Implementado**
 - Fazer transporte a distâncias curtas em modo de sistema contínuo, sempre que possível - **Aplicável - Implementado**
 - Na utilização de equipamento com pá carregadora, reduzir os “derrames”, através da escolha da melhor posição de descarga - **Aplicável - Implementado**

- Ajustar a velocidade dos veículos ao local para minimizar que as poeiras depositadas no solo se “levantem” - **Aplicável - Implementado**

- Aplicar asfalto ou “concreto” em estradas unicamente utilizadas por camiões e carros, porque são de fácil limpeza, evitando o “levantar” de poeiras pelo passar dos veículos – **Não Aplicável**

- Limpeza das estradas – **Não Aplicável**

- Limpeza das rodas dos veículos – **Aplicável – Não implementado – Nem prevista a sua implementação**

- Efectuar as operações de carga/descarga lentamente e de elevação baixa – **Aplicável - Implementado**

Reference Document on General Principles of Monitoring

MTD para na Monitorização:

- Medição directa – **Aplicável - Implementado**
- Parâmetros “subrogados” – **Não Aplicável**
- Balanços de massa – **Não Aplicável**
- Cálculos - **Aplicável – Implementado**
- Factores de emissão - **Aplicável – Implementado**

Observação: Para melhor compreensão, análise e celeridade na implementação da MTD’s descritas, aplicáveis à instalação e economicamente viáveis, os documentos de referência deveriam ser disponibilizados aos operadores em língua Portuguesa.

IMPLEMENTAÇÃO DE UM SISTEMA DE GESTÃO AMBIENTAL

Embora um sistema de gestão ambiental possa ser aplicável a qualquer tipo e dimensão de atividade ou instalação, a sua implementação não será considerada no corrente Plano de Desempenho Ambiental, uma vez que a instalação, não está dotada dos recursos necessários à implementação, acompanhamento e manutenção dos requisitos de um sistema de gestão ambiental. No entanto, caso sejam reunidas condições para a implementação de um sistema de gestão ambiental na instalação, este será efetuado.

EMIÇÃO DE RUÍDO

A gestão dos equipamentos utilizados na atividade é efetuada tendo em atenção as necessidades de controlar o ruído, particularmente através do cumprimento do Regulamento das Emissões Sonoras para o Ambiente do Equipamento para Utilização no Exterior aprovado pelo Decreto-lei nº 221/2006, de 08 Novembro.

Para tal foi efectuada uma avaliação de ruído aquando a realização do Estudo de Impacto Ambiental não tendo este verificado valores superiores ao limite estabelecido por lei nas diversas etapas do dia civil (manhã, entardecer e noite).

No entanto caso se registre alguma situação fora do normal será efetuado nova avaliação de ruído e medidas serão tomadas.

ENERGIA

É efetuado o acompanhamento dos consumos de energia da instalação, nomeadamente consumo mensal de energia elétrica e quantidade de gasóleo consumido no gerador de emergência.

Prazo de Execução: N.A.

Ponto da Situação: Em execução permanente

ÁGUAS RESIDUAIS

No ponto 2.2.1.1 é referido que as águas residuais, resultantes do sistema de refrigeração dos pavilhões e águas de lavagens dos equipamentos e pavilhões deverão

ser encaminhadas para um sistema de retenção (LT) evitando a sua infiltração no solo. Conforme se referiu no formulário, as águas resultantes da lavagem dos equipamentos no interior dos pavilhões, pela pouca quantidade, são evaporadas dentro dos pavilhões. Relativamente a águas resultantes da lavagem dos pavilhões, não existem, uma vez que toda a limpeza dos pavilhões é efetuada a seco, conforme se referiu no formulário. Relativamente a águas resultantes dos painéis de refrigeração, não se justifica o seu encaminhamento para um sistema de retenção e tratamento (LT), uma vez que as mesmas não possuem qualquer carga poluente, apenas são águas de recirculação utilizadas na refrigeração dos pavilhões.

Prazo de Execução: N.A.

RESÍDUOS E SUBPRODUTOS

O armazenamento temporário dos resíduos/subprodutos produzidos na instalação é efectuado em local impermeabilizado, coberto, de forma a evitar a contaminação do solo e/ou água, tendo em especial atenção à resistência, estado de conservação e capacidade de retenção dos locais de armazenamento ou das embalagens onde são acondicionados/armazenados.

Todos os resíduos produzidos serão armazenados de forma a serem facilmente identificados, sendo a sua embalagem ou local de armazenamento rotulada com o respetivo código LER.

É assegurado que os resíduos resultantes da laboração da instalação são encaminhados para operadores devidamente legalizados para o efeito.

Sendo sempre utilizada a respectiva guia de acompanhamento de resíduos, que consiste no modelo exclusivo da Imprensa Nacional – Casa da Moeda (INCM) nº 1428.

Os mapas de registo de resíduos a ser efectuado através do Sistema Integrado de Registo da Agência Portuguesa do Ambiente (SIRAPA) Mais recentemente na plataforma SILIAMB. A instalação já se encontra registada, sendo os mapas de registo, preenchidos até ao termo do mês de Março seguinte a cada ano, ou quando disponibilizados pela APA.

Os subprodutos originados na instalação são encaminhados para uma Unidade de Tratamento de Subprodutos, no caso dos cadáveres, e para valorização agrícola no caso do estrume, de acordo com o previsto no regulamento (CE) nº 1774/2002 do Parlamento Europeu e do Conselho de 2 de Outubro.

Prazo de Execução: N.A.

Ponto da Situação: Em execução permanente

.

Prazo de Execução: N.A.

PRTR – REGISTO EUROPEU DE EMISSÕES E TRANSFERÊNCIA DE POLUENTES

Anualmente será efectuado um relatório de emissões, segundo modelo e procedimentos definidos pela APA em concordância com o estabelecido no Decreto-lei nº 127/2008 de 21 de Julho (Diploma PRTR), e com o Regulamento nº 166/2006, de 18 de Janeiro. Relativamente ao PRTR, é remetido no **anexo XIII** comprovativo de verificação referente a 2017. Assim que a plataforma disponibilize o preenchimento referente a 2018, este será de imediato efetuado.

Prazo de Execução: N.A.

PONTO DA SITUAÇÃO: EM EXECUÇÃO PERMANENTE (ANUAL) NA PLATAFORMA SIRAPA, CONTUDO VIDE QUADRO DE EMISSÕES PARA O AR NO PRESENTE RELATÓRIO QUE ESTE TEM UM BREVE RESUMO BEM COMO METODOLOGIA DE CÁLCULO USADA.

RELATÓRIO AMBIENTAL ANUAL

Anualmente será efetuado um relatório ambiental anual e enviado à Agência Portuguesa do Ambiente, onde será apresentado todos os elementos demonstrativos do cumprimento da licença ambiental, incluindo uma listagem das melhores técnicas disponíveis até à data aplicadas na instalação, bem como futuras medidas que sejam viáveis a implementar.

Prazo de Execução: N.A.

Ponto da Situação: Anualmente e antes do trémio da data estabelecida serão enviados para a APA o referido RAA com todos os pressupostos necessários.

Mais se informa que de modo a contribuir de forma mais sustentável e viável estão a ser colocados mais contadores nas entradas e saídas de águas, estão a ser colocados novos modelos de registo de consumos e produções mais actualizados.

Para melhor compreensão das MTD's aplicáveis a esta prática agroindustrial vide **Anexo XII** com síntese das referidas MTD's

4- PREVENÇÃO E CONTROLO DE ACIDENTES/GESTÃO DE SITUAÇÕES DE EMERGÊNCIA

Será declarada uma situação de potencial emergência sempre que ocorra:

- ❖ Qualquer falha técnica detetada no equipamento de produção, passível de traduzir numa potencial emergência;
- ❖ Qualquer disfunção ou avaria dos equipamentos de controlo ou de monitorização, passíveis de conduzir a perdas de controlo dos sistemas de redução da poluição;
- ❖ Qualquer outra libertação não programada para a atmosfera, água ou solo por outras causas, nomeadamente falha humana e/ou causas externas à instalação (de origem natural ou humana)
- ❖ Qualquer registo de emissão que não cumpra com os requisitos da Licença Ambiental.

Em caso de ocorrência de qualquer situação de (potencial) emergência, será notificada a APA, no prazo máximo de 24 horas após a ocorrência.

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

5- GESTÃO DE INFORMAÇÃO/REGISTOS, DOCUMENTAÇÃO E FORMAÇÃO

Será registado todas as amostragens, análises, medições e exames, realizadas de acordo com os requisitos da licença ambiental.

Será registado todas as ocorrências que afetem o normal funcionamento da exploração da actividade e que possam criar um risco ambiental.

Será elaborado por escrito todas as instruções relativas à exploração, para todo o pessoal cujas tarefas estejam relacionadas com a licença ambiental.

Serão registadas todas as queixas de natureza ambiental que se relacionem com a natureza da actividade.

Prazo de Execução: N.A.

Ponto da Situação: Em execução

6- PLANO DE DESEMPENHO AMBIENTAL

6.1– PONTO DA SITUAÇÃO RELATIVAMENTE À EXECUÇÃO DAS METAS DO PLANO DE DESEMPENHO AMBIENTAL

Vide ponto 3 no qual é mencionado todas as metas ambientais definidas no Plano de Desempenho Ambiental.

7- ENCERRAMENTO E DESMANTELAMENTO/DESATIVAÇÃO DEFINITIVA

Quando se prever a desactivação definitiva total ou parcial da instalação, será elaborado um Plano de Desactivação a apresentar à APA, para aprovação, com o objectivo de se adoptar as medidas necessárias, destinadas a evitar qualquer risco de poluição e a repor o local em estado ambientalmente satisfatório e compatível com o futuro uso previsto para o local desactivado.

Prazo de Execução: N.A.

O Técnico responsável

Anexos

-  Anexo I – Averbamento Licença Exploração 48_12
-  Anexo II – 1_º Aditamento à LICENÇA AMBIENTAL n_º 425assinado
-  Anexo III- Contrato Comodato Souto da Ponte
-  Anexo IV- Autocontrolo A006468.2018_2018
-  Anexo IV- Autocontrolo A013353.2014_2018
-  Anexo IV- Autocontrolo_2589_2018
-  Anexo IV- Autocontrolo_2591_2018
-  Anexo IV_Análise à água
-  Anexo V- Título A006464.2018.RH5A
-  Anexo VI- Comprovativo de limpeza de fossa
-  Anexo VII- Contrato Câmara FZZ
-  Anexo VIII- Averbamento fossa Zêzero
-  Anexo IX- Estrume_ Souto_1
-  Anexo IX- Estrume_ Souto_2
-  Anexo IX- Estrume_ Souto_3
-  Anexo IX- Estrume_ Souto_4
-  Anexo X- Cascas_Cadáveres_Zêzero_2018
-  Anexo X- Licença de exploração Comave
-  Anexo XI- MIRR 2018 - Zêzero S.A. - Instalação Avícola Souto da Ponte
-  Anexo XII- MTD - BREF ILF
-  Anexo XIII- Relatório_Verificação PRTR