PROJETO DE AMPLIAÇÃO DA INSTALAÇÃO AVÍCOLA DE RELVAS, DA ZÊZEROVO, S.A.

LICENCIAMENTO AMBIENTAL – RESUMO NÃO TÉCNICO

Junho 2019

INTRODUÇÃO

O presente documento constitui o Resumo Não Técnico do processo de licenciamento ambiental do Projeto de Ampliação da Instalação Avícola de Relvas, pertencente à empresa – Zêzerovo – Produção Agrícola e Avícola do Zêzere, S.A.. A instalação localiza-se em Relvas, freguesia de Nossa Senhora do Pranto, do concelho de Ferreira do Zêzere.

O presente pedido de licença ambiental versa sobre uma instalação avícola atualmente em exploração, com um pavilhão com capacidade para 35 046 galinhas de postura, em modo de produção ao ar livre. A ampliação inclui a construção de seis pavilhões de produção de ovos de galinhas no solo, com uma capacidade de 80 592 galinhas, cada. Perfaz assim a instalação, após ampliação, a capacidade total de 518 598 galinhas em postura (483 552 galinhas no solo e 35 046 galinhas ao ar livre).

O projeto - objeto de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA) - encontra-se em fase de projeto de execução.

Caracterização da Instalação e do Projeto de Ampliação

Caraterísticas Gerais da Instalação Existente

A instalação avícola insere-se num terreno com uma área 161140 m^2, na qual se contabilizará uma área total coberta de 23831.75 m^2 (após projeto de ampliação).

A configuração atual da instalação avícola em análise integra as seguintes edificações:

- P1– Pavilhão de galinhas em postura em sistema ao ar livre;
- ARR1 - Armazém de arrumos
- ARR2 – Armazém de arrumos

- ARO – Armazém de Recolha de Ovos
- ARE - Armazém para a recolha de estrume.

O projeto de ampliação implica a construção de 6 novos pavilhões de postura e uma casa de recolha de ovos.

No quadro seguinte indica-se as edificações existentes, e os respetivos dados de edificação de cada um relativamente à situação atual e prevista

Quadro 1 - Geometria das edificações da instalação (existentes e previstas)

Edificações	Fase	Área de implantação (m^2)	Área de construção (m^2)	N.º de pisos	Volumetria
P1 - Pavilhão 1 (existente)	1ª Fase	1740.62	1740.62	1	7072.32
CRO1-Centro de Recolha de Ovos (existente)	1ª Fase	301.56	301.56	1	1221.12
ARR1 – Arrumo (existente)	1ª Fase	125.98	125.98	1	463.50
ARR2 – Arrumo (existente)	1ª Fase	1369.81	1369.81	1	7843.82
ARE1 – Armazém de recolha de estrume (existente)	1ª Fase	1026.06	1026.06	1	4079.55
ARE2 – Armazém de recolha de estrume	1ª Fase	492.26	492.26	1	2810.41

Edificações	Fase	Área de implantação (m^2)	Área de construção (m^2)	N.º de pisos	Volumetria
(existente)					
P2 - Pavilhão 2 (previsto)	2ª Fase	2908.0	5816.0	2	23632.88
P3 - Pavilhão 3 (previsto)	2ª Fase	2908.0	5816.0	2	23632.88
CRO2 – Centro de recolha de ovos (previsto)	2ª e 3ª Fase	1328.46	5816.0	1	5313.84
P4 - Pavilhão 4 (previsto)	3ª Fase	2908.0	5816.0	2	23632.88
P5 - Pavilhão 5 (previsto)	3ª Fase	2908.0	5816.0	2	23632.88
P6 - Pavilhão 6 (previsto)	4ª Fase	2908.0	5816.0	2	23632.88
P7 - Pavilhão 7 (previsto)	4ª Fase	2908.0	5816.0	2	23632.88
TOTAL	-	23831.75	-	-	-

Nas figuras seguintes, pode visualizar-se o interior e exterior dos pavilhões avícolas em exploração de Relvas

Figura 1 – Vista do interior de pavilhão de produção – galinhas de criação ao ar livre

Figura 2 – Equipamento do pavilhão de produção – galinhas de criação ao ar livre

Figura 3– Vista do exterior do pavilhão 1

Figura 4– Vista do terreno onde serão construídos os novos pavilhões

A capacidade atual da instalação (em exploração) é para 35 046 galinhas poedeiras, ao ar livre. Este efetivo animal é distribuído por um único pavilhão existente na exploração de Relvas.

Apresentação do Projeto de Ampliação

Após implementação do projeto de ampliação, a instalação passará a explorar sete pavilhões de produção, 6 dos quais para postura de galinhas no solo (com uma

capacidade global de 483 552 galinhas) e 1 pavilhão para modo de produção ao ar livre (com capacidade para 35 046 galinhas poedeiras). A capacidade que se pretende atingir é assim, no total, de 518 598 galinhas de postura (no solo e ao ar livre).

A capacidade de cada pavilhão de produção é apresentada no quadro seguinte.

Quadro 2 - Capacidade instalada da instalação por pavilhão

Pavilhão (modo de produção)	Capacidade máxima de animais (aves)
Pavilhão 1	35 046 galinhas de postura (criação ao ar livre)
Pavilhão 2	80 592 galinhas no solo
Pavilhão 3	80 592 galinhas no solo
Pavilhão 4	80 592 galinhas no solo
Pavilhão 5	80 592 galinhas no solo
Pavilhão 6	80 592 galinhas no solo
Pavilhão 7	80 592 galinhas no solo
Total	**518 598 galinhas poedeiras**

Cada ciclo de produção terá uma duração de 55 semanas mais 15 dias para a limpeza e vazio sanitário (após a saída de cada bando). Os ciclos de produção funcionam no esquema de "tudo dentro, tudo fora". Anualmente prevê-se a realização de um ciclo de produção.

Os pavilhões são povoados com aves de 16 ou 17 semanas de idade, no solo (pavilhões 2 a 7) ou em ar livre (pavilhão 1), e permanecem nos pavilhões em postura durante, sensivelmente, 55 semanas. Cada ciclo de produção ocupará um tempo total de 57 a 59 semanas, correspondendo a 55 semanas de postura e 2 a 4 semanas de limpeza e vazio sanitário. O esquema assenta na entrada de todas as aves do dia no sistema de "tudo dentro tudo fora". Considerando a escala temporal do ciclo produtivo + vazio sanitário, é efetuado um ciclo produtivo por ano, o que equivale a uma produção anual de cerca de 13 531 396 dúzias de ovos de galinhas poedeiras no solo (provenientes dos pavilhões 2 a 7) e 980 703 dúzias de ovos de galinhas poedeiras em modo de produção biológico (provenientes do pavilhão 1).

Após a saída de cada bando iniciam-se as intervenções de limpeza no interior dos pavilhões de produção que compreende as etapas de remoção de excrementos, varredura por máquina, e desinfeção por aspersão de desinfetantes.

A limpeza pavilhões de produção de ovos de galinhas no solo é feita, numa primeira fase, através de raspagem com meios mecânicos e varrimento do pavimento e, após esse procedimento, por lavagem com alta pressão (por forma a reduzir ao máximo, o volume de águas residuais e respetiva carga sólida). Após a limpeza, os pavilhões ficam em vazio sanitário, de modo a reunir as condições higio-sanitárias essenciais para receber um novo bando iniciando-se um novo ciclo produtivo. O período de higienização poderá demorar entre 15 a 30 dias, Previamente à receção das galinhas poedeiras, os pavilhões são preparados através de fornecimento de água e ração de modo a estarem disponíveis aquando da entrada das aves.

Os ovos são transportados diariamente para o Centro de Inspeção e Classificação de Ovos (CICO) de Relvas (pertencente à empresa proponente) que se localiza na propriedade contígua. O transporte dos ovos implica uma curta distância uma vez que o Centro de Inspeção e Classificação de Ovos da Zêzerovo, encontra-se em Relvas, a escassos metros.

Os excrementos produzidos são sempre encaminhados diretamente para o Armazém de Recolha de Estrume (ARE), podendo ser encaminhados diretamente para valorização agrícola por terceiros ou para a unidade de compostagem da Biocompost ou ficar em armazenamento até posterior recolha os destinos mencionados.

Os dados de produção são os que se apresentam seguidamente:

Pavilhão 1 – produção de ovos de galinhas poedeiras de criação ao ar livre

- Capacidade total: 35 046 galinhas poedeiras;
- Duração de cada ciclo de produção: 55 semanas de postura; (cada ciclo tem duração de 55 semanas, podendo ser encurtado ou alongado (por curtas semanas) dependendo a necessidade mercado;
- Peso das aves à saída: 1,5 kg/ave;
- Duração do vazio sanitário: 2 a 4 semanas, no mínimo;
- Duração de cada ciclo produtivo (incluindo vazio sanitário): 54 a 56 semanas, no mínimo;
- Rotação anual: considera-se que, em média, ocorre 1 ciclo produtivo por ano;
- Produção anual de ovos: 980 703 dúzias por ano.

Pavilhões 2 a 7 – produção de ovos de galinhas poedeiras no solo

- Capacidade total: 483 552 galinhas poedeiras no solo;
- Duração de cada ciclo de produção: 55 semanas de postura; (cada ciclo tem duração de 55 semanas, podendo ser encurtado ou alongado (por curtas semanas) dependendo a necessidade mercado;
- Peso das aves à saída: 1,5 kg/ave;
- Duração do vazio sanitário: 2 a 4 semanas, no mínimo;
- Duração de cada ciclo produtivo (incluindo vazio sanitário): 54 a 56 semanas, no mínimo;
- Rotação anual: considera-se que, em média, ocorre 1 ciclo produtivo por ano;
- Produção anual de ovos: 13 531 396 dúzias por ano.

Na instalação em apreço, o consumo de água é proveniente da rede pública, apenas para as instalações sociais (balneários e Wc's) e de 4 furos de água subterrânea, para os seguintes fins: abeberamento animal, refrigeração, lavagens pavilhões, arco desinfeção e rega. Estima-se um consumo total anual de água na instalação (após ampliação) 46 417,2 m^3. O maior consumo destina-se maioritariamente ao abeberamento das aves. A refrigeração dos pavilhões é o 2ºuso mais expressivo de água, seguindo-se a rega dos espaços exteriores ajardinados.

Em termos de matérias-primas, após ampliação, estima-se um consumo de ração a rondar as 21 769 ton/ano aplicando uma produção de 365 dias ano e valores de referência do BREEF aplicado com 115 g/dia por bico, estando distribuídas de acordo com os dados do quadro seguinte.

Quadro 3 - Consumo de ração por pavilhão

Pavilhão	**Consumo ração (ton/ano)**
Pavilhão 1	1471
Pavilhão 2	3383
Pavilhão 3	3383
Pavilhão 4	3383
Pavilhão 5	3383
Pavilhão 6	3383
Pavilhão 7	3383
Total	**21 769**

Na instalação, a energia elétrica consumida proveniente de postos de transformação existentes na instalação avícola da Cruz da Frazoeira, propriedade da Zêzerovo S.A, estando prevista a colocação de um posto de transformação próprio de cerca 1200Kva (potências em estudo e a licenciar posteriormente) e de um Grupo Gerador de emergência (GGE) que atua em caso de falha do abastecimento elétrico. Após a

construção do posto de transformação próprio a antiga ligação ao posto de transformação de Cruz da Frazoeira deixará de existir.

A eletricidade estimada consumida anualmente é da ordem de 1 200 000 kW/ano kW/ano (valores estimados de acordo com estudo inicial de equipamentos, pelo que será posteriormente retificado aquando valores reais)..

LISTA DOS PRINCIPAIS TIPOS DE EFLUENTES, RESÍDUOS E EMISSÕES PREVISÍVEIS E RESPETIVAS FONTES

Durante a fase de **construção / ampliação** da instalação em estudo serão gerados diversos tipos de efluentes, resíduos e subprodutos e emissões atmosféricas com origens diversas, conforme descrito seguidamente.

Emissões atmosféricas

- Emissões pontuais (nomeadamente de poeiras) provenientes das atividades de movimentações de terras e construção das edificações;

Ruído

- Níveis sonoros produzidos pela maquinaria e veículos afetos à empreitada.

Resíduos / subprodutos

- Resíduos de construção e demolição (RCDs);
- Resíduos equiparados a urbanos;
- Resíduos de embalagens de Papel/Cartão;
- Resíduos de embalagens de Plásticos;
- Resíduos de madeiras;
- Resíduos ferrosos.

Durante a **fase de exploração** da instalação avícola em estudo são gerados diversos tipos de efluentes, resíduos e subprodutos e emissões atmosféricas com origens diversas, conforme descrito seguidamente.

Águas residuais

- de origem doméstica (geradas nas instalações sanitárias);
- resultantes das lavagens dos pavilhões de produção.

Emissões atmosféricas

- Emissões difusas provenientes efluentes pecuários produzidos (estrume), com principal foco no pavilhão de produção e no pavilhão de armazenamento de estrume;

Ruído

- Níveis sonoros produzidos pelo equipamento instalado no pavilhão (ventiladores), dos silos e sistema de distribuição de ração e do sistema de secagem de estrume.

Resíduos / subprodutos

- Estrume de aves (subproduto de categoria 2);
- Cadáveres de aves (subproduto) com potencial valorização na indústria de transformação de subprodutos;
- Resíduos indiferenciados equiparados a urbanos;
- Embalagens contaminadas por substâncias perigosas;
- Papel e cartão;
- Embalagens de Plástico;
- Lâmpadas fluorescentes compactas

INFORMAÇÃO AMBIENTAL

Abastecimento de Água à Instalação

A água consumida na instalação é proveniente da rede pública, apenas para os sanitários e casas de recolha de ovos, dos furos AC1, AC2, AC3, AC4 da instalação para as finalidades de abeberamento animal, refrigeração, lavagens pavilhões, arco desinfeção e rega.

A água subterrânea depois de extraída do ponto AC1 a AC4, é diretamente encaminhada para dois depósitos abastecimento um principal outro secundário, com 625 m^3 e 40 m^3, respetivamente e posteriormente encaminhada para os depósitos internos de cada pavilhão, onde passa por filtros de cordas seguido de tratamento por Ultravioletas e adição de hipoclorito (se e quando necessário). De referir que na instalação existem contadores parciais para todas as finalidades na instalação, nomeadamente contador de extração dos furos, abeberamento animal, rega, lavagens, painéis de refrigeração.

Em termos de racionalização, serão adotadas as seguintes medidas de racionalização dos consumos de água:

- A água é fornecida ás aves através de linhas de pipetas com recuperador, em detrimento dos bebedouros convencionais.
- É efetuada a inspeção visual periódica de todos os órgãos e tubagens, para deteção e reparação de fugas;
- Os depósitos de água estão equipados com medidor de nível, permitindo que o equipamento de extração de água seja unicamente acionado aquando da necessidade de repor os níveis;
- Estão instalados medidores de caudal, para que seja possível contabilizar a quantidade de água extraída de cada captação, assim como contabilizar a quantidade de água consumida

CONSUMO DE ÁGUA

Na instalação em apreço, prevê-se essencialmente a utilização de água para os seguintes fins:

- para o abeberamento das aves;
- nas instalações sanitárias;
- rega de espaços exteriores;

- lavagens de instalações e equipamentos;
- painéis de refrigeração.

No quadro seguinte apresenta-se uma estimativa dos principais consumos desagregados de água proveniente de captações subterrâneas e rede pública.

Quadro 4 – Consumos previstos desagregados de água na instalação avícola (por tipologia de uso e por pavilhão, quando aplicável)

Pavilhão	Abeberamento m3/ano	Rega (m^3/ano)	Painéis de Refrigeração (m^3/ano)	ISA* (m^3/ano)	Lavagens
Pavilhão 1	2942	500	200	124.8	50
Pavilhão 2	6766		350		
Pavilhão 3	6766		350		
Pavilhão 4	6766		350		
Pavilhão 5	6766		350		
Pavilhão 6	6766		350		
Pavilhão 7	6766		350		
Sub-Total	43536	**500**	2300	**31.2**	**50**
Total	**46 417,2 m^3/ano**				
Consumo médio diário	**127.2 m^3/dia**				
Consumo médio mensal	**3868,1 m^3/mês**				

O maior consumo **destina-se maioritariamente** ao abeberamento das aves. A refrigeração dos pavilhões é o 2ºuso mais expressivo de água, seguindo-se a rega dos espaços exteriores ajardinados. Estima-se um consumo total anual de água na instalação (após ampliação) a rondar os 46 417,2 m^3.

Drenagem de Águas Residuais

As únicas águas residuais geradas no núcleo de produção prendem-se com as águas residuais geradas nas instalações sanitárias e balneários e das lavagens dos pavilhões após limpeza / raspagem a seco.

Para a Rede de Águas Residuais serão construídas uma fossa séptica estanque afeta às Instalações sociais do pavilhão 1, outra fossa na extremidade do mesmo, junto à sua extremidade para as lavagens do pavilhão, e uma fossa para a casa de recolha de ovos, entre os 7 pavilhões a construir. Serão ainda efetuadas fossas de forma a assegurar o correto reencaminhamento dos efluentes provenientes dos pavilhões 4,5,6 e 7.

Quando estas se encontram na capacidade máxima, as águas residuais são recolhidas através de camião cisterna, para a ETAR dos Outeiros, pertencente à Câmara Municipal de Ferreira do Zêzere, onde serão sujeitas a tratamento final.

Assim estão previstas fossas estanques para todas as instalações sociais e lavagens dos pavilhões, bem como duas fossas para receber águas de lavagens dos cais de cargas dos armazéns de estrume. Salienta-se que algumas fossas possam receber águas residuais de instalações sociais e de lavagens dos pavilhões, sendo que são estanques. De realçar que todas as fossas são estanques e serão sujeitas a um plano de manutenção periódica associado.

A instalação avícola em estudo apresenta, como principal fonte de emissão de poluentes atmosféricos / odores, o estrume produzido nos pavilhões de postura, especialmente na ação de retirada deste subproduto e armazenamento temporário no pavilhão de estrume da instalação. O estrume é retirado dos pavilhões de produção com periodicidade adequada.

O estrume é retirado dos pavilhões por cintas transportadoras, sendo direcionado para um armazém para o estrume existente na instalação. A permanência deste subproduto nestas condições, permite a redução de parte da respetiva humidade, reduzindo-se significativamente, neste processo, o odor associado a este subproduto.

O pavilhão de armazenamento de estrume é arejado, coberto, impermeabilizado e fechado, atenuando significativamente as emissões difusas de odores provenientes do estrume.

Este subproduto é destinado à valorização agrícola por terceiros e à unidade de compostagem da Biocompost, destinando-se (em ambos os casos) à aplicação em solos agrícolas e florestais para reforço da respetiva componente orgânica. O destino do estrume encontra-se mencionado no Plano de Gestão de Efluentes Pecuários (PGEP) da instalação.

A produção anual estimada de estrume na instalação de acordo com o formulário dos Planos de Gestão de Efluentes Pecuários, será da ordem dos 14157,7 ton por ano. A produção de estrume origina um impacte associado à libertação de odores na gestão destes subprodutos. Tendo em consideração as condições adequadas de armazenamento do estrume e os destinos que lhe são atribuídos conforme já referido anteriormente, considera-se que o referido impacte é negativo, no entanto, pouco significativo, temporário e reversível.

Na instalação em estudo, os pavilhões de produção são dotados de ventilação mecânica que permite assegurar as condições de temperatura e humidade adequadas

para as aves, permitindo reduzir significativamente a intensidade das fermentações, reduzindo-se, assim, a libertação de odores desagradáveis e as perdas de azoto por volatilização.

O acesso de veículos às instalações, no decorrer da sua atividade, gera a emissão de gases de combustão e partículas. Como principais poluentes com esta origem podem referir-se nomeadamente: o monóxido de carbono (CO), as partículas (TSP), os hidrocarbonetos (HC), os óxidos de enxofre (SOx), os óxidos de azoto (NOx) e os Compostos Orgânicos Voláteis (COVs).

A emissão de poluentes atmosféricos com origem no tráfego rodoviário induz a um impacte negativo sobre a qualidade do ar. Note-se, no entanto, que estes acessos à exploração ocorrerão em momentos temporais desfasados não sendo expectável a concentração de veículos na propriedade.

O tráfego associado à exploração da instalação representa um peso muito reduzido face aos verificados nas principais estradas de acesso à mesma. Atualmente verifica-se um volume de tráfego da ordem dos 689 veículos /ano e prevê-se, após ampliação que o tráfego totalize 3195 veículos /ano a que corresponde um volume médio de 8,8 veículos/dia. Considera-se que a contribuição da instalação para o tráfego verificado na rede rodoviária local e da região não apresenta expressão significativa. O impacte associado ao tráfego da instalação, apesar de negativo, é pouco significativo, permanente e reversível.

.

Os impactes sobre a qualidade do ar, originados pela dispersão, por ação do vento, de poeiras e partículas de zonas não pavimentadas da exploração, não serão significativos no presente caso uma vez que os solos não pavimentos apresentar-se-ão compactados, não se afigurando expressivo este tipo de inconveniente. De referir também que a envolvente da instalação avícola apresenta ocupação expressiva de áreas florestais, o que permite uma boa fixação do solo a nível localizado e a proporciona um efeito barreira à dispersão de partículas.

As medidas de minimização previstas nesta matéria consistem em:

FC 1. Humedecimento da envolvente das zonas de intervenção (sobretudo das zonas a descoberto) para redução das emissões de poeiras.

FE 1. Manter em bom funcionamento a ventilação dos pavilhões de modo a melhorar a qualidade do ar no interior dos mesmos e reduzir as emissões difusas destes provenientes.

FE 2. Os veículos de transporte que acedem à instalação devem ser sujeitos a controlo de velocidade e a uma cuidada manutenção a fim de evitar as emissões excessivas de poluentes para a atmosfera, provocadas por uma carburação ineficiente.

AMBIENTE SONORO

Segundo o relatório de avaliação do ruído ambiente efetuado na instalação avícola, durante a fase de construção espera-se que os impactes remetam para emissões sonoras relacionadas com a circulação de veículos e funcionamento de equipamentos de apoio à obra. Dado os recetores sensiveis existentes e os niveis de ruido esperados considera-se um impacte negativo, pouco significativo, temporário e reversível.

Os impactes sobre o ambiente sonoro, decorrentes da exploração da instalação avícola, estarão essencialmente associados ao funcionamento dos equipamentos que serão instalados nos pavilhões. Atualmente, a instalação dispõe de sistema de distribuição de ração e ventiladores dos pavilhões de produção

Face à tipologia do projeto de ampliação, à ausência de recetores sensíveis na envolvente imediata e aos resultados da avaliação de ruído efetuada considera-se que os impactes associados ao funcionamento destes equipamentos serão negativos, mas pouco significativos, permanentes e reversíveis. De facto, o funcionamento da instalação é absolutamente impercetível na envolvente próxima, junto dos recetores sensíveis (neste caso, habitações) onde foram efetuadas as medições de ruído.

Em termos indiretos, foram considerados os impactes provocados pela circulação de veículos pesados para transporte de aves, matérias prima, de subprodutos e resíduos. Considerando que o ruído provocado pela passagem dos veículos pesados de transporte de mercadorias provoca instantaneamente níveis de ruído elevado. Considera-se que o volume de tráfego gerado, associado à exploração da instalação, aliado a uma velocidade forçosamente reduzida, conduz a um impacte negativo, contudo, pouco significativo, permanente e reversíveis.

Medidas de Minimização do Ambiente Sonoro

FC 2. Os equipamentos deverão possuir indicação do respetivo nível de potência sonora.

FC 3. Deverá ser mantida a velocidade reduzida de tráfego de veículos pesados nas zonas próximas aos recetores sensíveis.

FE 3. A circulação de veículos pesados deve efetuar-se essencialmente em período diurno.

FE 4. Assegurar a circulação a uma velocidade reduzida de veículos pesados nas zonas próximas aos recetores sensíveis (a prever em instrução de trabalho).

FE 5. Manter em bom funcionamento os equipamentos de ventilação e refrigeração, de forma a evitar situações anómalas de emissão de ruído, assegurando a sua manutenção e revisão periódica.

FE 6. Utilizar equipamento em conformidade com o Regulamento das Emissões Sonoras para o Ambiente do Equipamento para Utilização no Exterior.

GESTÃO DE RESÍDUOS E SUBPRODUTOS

Todos os resíduos e subprodutos que serão gerados na instalação serão recolhidos e enviados a destino final adequado através de operadores licenciados para o efeito.

Durante a fase de construção ocorrerá a produção de diversos tipos de resíduos, destacando-se como principais atividades geradoras de resíduos:

- desmatações e movimentações de terras;
- atividades construtivas das fundações das edificações;
- atividades construtivas das edificações previstas;
- montagem de infraestruturas e equipamentos do interior das edificações;
- impermeabilização de áreas de apoio (circulação, cais de carga e descarga).

No quadro seguinte enumeram-se e classificam-se (de acordo com o código da LER) os diferentes tipos de resíduos que se preveem gerar nas atividades de construção dos futuros pavilhões.

Quadro 5 - Resíduos previstos para a fase de construção do projeto

Descrição	Código LER	Classificação
Óleos usados e resíduos de combustíveis líquidos (exceto óleos alimentares e capítulos 05,12 e 19).	13	Perigoso
Resíduos de embalagens; absorventes, panos de limpeza, materiais filtrantes e vestuário de proteção:	15	-
Embalagens (incluindo resíduos urbanos e equiparados de embalagens, recolhidos separadamente):	15 01	-
Embalagens de papel e de cartão	15 01 01	Não Perigoso
Embalagens de plástico	15 01 02	Não Perigoso
Resíduos de construção e demolição:	17	-
Betão	17 01 01	Não Perigoso
Tijolos	17 01 02	Não Perigoso
Misturas ou frações separadas de betão e materiais cerâmicos não contendo substâncias perigosas	17 01 07	Não Perigoso

Madeira	17 02 01	Não Perigoso
Plástico	17 02 03	Não Perigoso
Metais (incluindo as suas ligas)	17 04	Não perigoso
Resíduos urbanos e equiparados:	20	-
Resíduos diversos, equiparados a urbanos, produzidos no estaleiro de apoio à obra	20 03	Não perigoso
Terras e pedras	20 02 02	Não perigoso
Resíduos de tintas, colas e resinas utilizadas na fase de acabamentos	20 01	Perigoso

Os impactes associados à produção de resíduos, durante a fase de construção, caracterizam-se como negativos, temporários, reversíveis e pouco significativos, caso sejam aplicadas as medidas aplicáveis à sua gestão adequada.

A produção de resíduos / subprodutos na instalação em estudo é proveniente das seguintes atividades:

- Metabolismo dos animais;
- Limpeza e desinfeção dos pavilhões;
- Atividade geral da instalação: administração, iluminação, instalações sanitárias;
- Manutenção dos espaços verdes;
- Cuidados veterinários das aves;
- Atividade humana;

No quadro seguinte enumeram-se e classificam-se, de acordo com a LER, os diferentes tipos de resíduos que são gerados atualmente (de acordo com os dados do MIRR) na instalação avícola.

Quadro 6 - Estimativa dos resíduos gerados na fase de exploração

Resíduo	Identificação LER	Quantidade (kg/ano)	Local de produção / atividade	Acondicionamento	Destino final	Periodicidade média de recolha	Nome Operador Gestão Resíduos
Embalagens de Papel e cartão	15 01 01	40 a 50 kg	Maneio, Armazéns de arrumos e atividade dos trabalhadores	Contentor em pavilhão próprio	R12 - Troca de resíduos com vista a submetê-los a uma das operações enumeradas de R1 a R11	2 vezes ao ano	Plenavia, Lda
Embalagens de Plástico	15 01 02	30 a 40 kg	Maneio, Armazéns de arrumos e atividade dos trabalhadores	Contentor em pavilhão próprio	R12 - Troca de resíduos com vista a submetê-los a uma das operações enumeradas de R1 a R11	2 vezes ao ano	Plenavia, Lda
Lâmpadas fluorescentes compactas	*20 01 21	8 kg	Iluminação	Contentor em pavilhão próprio	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	1 vez ao ano	RSA - Reciclagem de Sucatas Abrantina, S.A.

					produzidos)		
Residuos indiferenciados equiparados a urbanos	20 03 01	300 a 350 kg	Maneio, Armazéns de arrumos e atividade dos trabalhadores	Contentor em pavilhão próprio	Armazenamento de resíduos destinados a operação R1 a R12	1 vez por semana	Serviço Municipal (Resitejo)
Embalagens contaminadas	*15 01 10	32 kg	Desinfeção de água e de pavilhões	Contentor em pavilhão próprio	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)	1 vez por ano	SAFETYKLEEN PORTUGAL-Solventes e Gestão de Resíduos, S.A.

*- Resíduos perigosos (de acordo com a Lista Europeia de Resíduos – Portaria n.º 209/2004 de 3 de Março.

Quadro 7 - Estimativa dos subprodutos gerados na fase de exploração

Resíduo	Identificação LER	Quantidade	Local de produção / atividade	Acondicionamento	Destino final	Periodicidade (Média)	Nome Operador Gestão Resíduos
Cadáveres de aves	Subproduto Categoria 2	31.11 ton	Pavilhões de produção	Arcas de refrigeração	Unidade de Transformação de Subprodutos	12 vezes por ano	UTS Comave do Zêzere S.A.
Estrume / excrementos de galinhas	Subproduto Categoria 2	14157,7 m3	Pavilhões de produção	Pavilhão de estrume	Valorização Agrícola e compostagem	6 vezes ao ano	Valorização agrícola por terceiros (40%) + Unidade de Compostagem (Biocompost)

A empresa proponente submeteu à entidade competente (DRAP-Lisboa e Vale do Tejo – núcleo de licenciamento) um Plano de Gestão de Efluentes Pecuários da exploração (PGEP), elaborado de acordo com a Portaria 631/2009, de 9 de Junho, que estabelece as normas regulamentares a que obedece a gestão dos efluentes das atividades pecuárias e as normas relativas ao armazenamento, transporte e valorização de efluentes pecuários e outros fertilizantes orgânicos.

O estrume produzido nos pavilhões de postura será encaminhado para armazenagem nos pavilhões de estrume da instalação, sendo encaminhado diretamente dos pavilhões de produção, por passadeira.

Os pavilhões de estrume constituem locais cobertos, fechados, impermeabilizados e ventilados, conforme se visualiza nas figuras seguintes. As características geométricas destes pavilhões permitem dotá-los de capacidade para a retenção de mais de ¼ do estrume produzido anualmente na instalação. Os armazéns de estrume (já existentes) apresentam as seguintes capacidades: ARE- 3129,6 m^3 de capacidade e ARE2 – 1458,2 m^3.

Figura 5 – Pavilhão de estrume (ARE2), adaptado recentemente

Com uma periodicidade média de duas vezes por semana, as passadeiras de estrume são acionadas e o estrume é enviado através destas para os armazéns, sem ter qualquer contacto com o solo e sempre com cobertura. Posteriormente, este subproduto é retirado e enviado (nas alturas adequadas) para valorização agrícola por terceiros ou para a unidade de compostagem da Biocompost, Lda, conforme previsto no PGEP.

Na situação anteriormente descrita, a gestão dos efluentes pecuários da instalação gera um impacte negativo que considera-se pouco significativo uma vez que são aplicados os procedimentos mais adequados para a gestão destes subprodutos e que a possibilidade de contacto destes subprodutos material com o solo ou linhas de água é anulada pelas infraestruturas já existentes de condução, armazenamento e transporte dos mesmos.

Considera-se, por isso que, no decorrer da fase de exploração da instalação avícola não existirá contaminação do solo decorrente do manuseamento ou armazenamento de estrume. Quanto à sua utilização para fins agrícolas, não são expectáveis impactes negativos significativos decorrentes da sua utilização (pelo contrário, considera-se que a produção de composto orgânico e a valorização orgânica de solos agrícolas e florestais pela utilização do composto orgânico, constitui um impacte positivo).

Das atividades que decorrem na instalação em estudo resulta outros subprodutos, nomeadamente: cadáveres de aves (retirados dos pavilhões de postura). Este subproduto é acondicionado em arca frigorífica existente na instalação e encaminhado, com periodicidade adequada para uma unidade de transformação de subprodutos devidamente licenciada para o efeito (UTS Comave do Zêzere S.A.), sendo que a recolha é realizada pela mesma entidade. De igual forma, não existe contacto deste subproduto com o solo ou linhas de água, não sendo expectáveis impactes negativos resultantes da gestão do mesmo.

Medidas de Minimização da Gestão de Resíduos e Subprodutos

FC 4. Gestão adequada dos resíduos gerados no contexto de obra. Envio para destinado adequado e licenciado.

FE 7. Controlo veterinário permanente de forma a minimizar os níveis de mortalidade.

FE 8. Armazenagem dos resíduos em zonas protegidas do acesso de pessoas e animais e da ação do vento.

FE 9. Envio imediato dos subprodutos (cadáveres de animais e efluentes pecuários) para destino adequado. Os cadáveres de animais são enviados para valorização por operador licenciado e os efluentes pecuários (estrume), são destinados à valorização agrícola por terceiros e valorização agrícola própria, respetivamente. Estes destinos encontram-se revistos no âmbito do PGEP da instalação.

FE 10. Sensibilização dos colaboradores para as boas práticas de gestão de resíduos, reforçando a necessidade de prevenção.

FE 11. Seleção das entidades de gestão de resíduos constantes da Lista de Operadores de Resíduos Sólidos Não Urbanos, disponibilizada pela Agência Portuguesa do Ambiente.

FE 12. Acompanhamento do adequado preenchimento das e-gar's (guias de acompanhamento de resíduos eletrónicas);

FE 13. Acompanhamento do adequado preenchimento das guias de transporte ou fatura de subprodutos (conforme DL 33/2017).

FE 14. Fornecimentos dos dados de produção anual de resíduos da instalação na plataforma do SILiAmb (Sistema Integrado de Licenciamento do Ambiente).

FE 15. Elaboração e implementação de um plano específico de gestão de resíduos, no qual se proceda à identificação e classificação dos resíduos em conformidade com a Lista Europeia de Resíduos, bem como ao registo completo dos resíduos produzidos na instalação por origem, tipo, quantidade produzida e destino final.

FE 16. O transporte de estrume deverá ser efetuado por viatura de licenciada para transporte de subprodutos de origem animal não destinados a consumo humano – subprodutos de categoria 2 – Estrume / Chorume.

ENERGIA

Nas atividades desenvolvidas na instalação avícola em apreço o principal tipo de energia utilizado na instalação é a energia elétrica, utilizada na iluminação das instalações e em todo o equipamento elétrico instalado.

O fornecimento de energia é efetuado de postos de transformação existentes na instalação avícola da Cruz da Frazoeira, propriedade da Zêzerovo S.A, estando prevista a colocação de um posto de transformação próprio de cerca 1200Kva (potências em estudo e a licenciar posteriormente) e de um Grupo Gerador de emergência (GGE) que atua em caso de falha do abastecimento elétrico. A potência do posto de transformação e do GGE será variável, sendo que está previsto ser, inicialmente, de 200 Kva e posteriormente de 1200 Kva. Após a construção do posto de transformação próprio a antiga ligação ao posto de transformação de Cruz da Frazoeira deixará de existir.

O consumo de energia elétrica foi estimado em 1 200 000 kW/ano, valores estimados de acordo com estudo inicial de equipamentos, pelo que será posteriormente retificado aquando valores reais.

MEDIDAS DE PREVENÇÃO AQUANDO DA DESATIVAÇÃO DA INSTALAÇÃO

Numa situação de eventual desativação da instalação avícola em apreço, o responsável planearia de forma atempada o processo de desativação, elaborando um projeto adequado à instalação aquando da desativação, sendo esta planeada em função do futuro uso previsto para aquele local.

Numa perspetiva de desativação total, a metodologia genérica do processo de desativação/desmantelamento assentará em três fases:

- Fase 1: Trabalhos preliminares à demolição;
- Fase 2: Demolição das instalações propriamente dita;
- Fase 3: Fase pós-demolição das instalações – confirmação, após desmantelamento, da não existência de quaisquer situações de passivo ambiental remanescente.

Os trabalhos a realizar e gestão dos resíduos serão desenvolvidos em conformidade com a legislação aplicável e boas práticas ambientais.

DISPOSIÇÕES FINAIS

A instalação avícola de Relvas da Zêzerovo, S.A, tem vindo a investir tanto em termos de processo, como em termos ambientais, visando adequar a instalação às novas exigências do mercado e às suas exigências ambientais.

Os esforços realizados neste sentido têm-se traduzido em alterações de modernização na atividade de multiplicação avícola, muitas das quais consideradas no BREF – como MTD (Melhores Técnicas Disponíveis) aplicáveis ao setor.

Estes investimentos promovem a melhoria do desempenho ambiental da organização por descritor, procurando-se alcançar também uma abordagem integrada deste desempenho e a melhoria do ambiente no seu todo.

Atualmente, a política ambiental da instalação avícola em estudo, assenta no princípio de desenvolvimento sustentável, tendo em vista a defesa e melhoria contínua da qualidade do ambiente natural e humano.