

7. Medidas de Minimização

Após a previsão e avaliação dos potenciais impactes ambientais associados à implantação do projecto (capítulo 6), procedeu-se à elaboração de propostas de medidas de mitigação dos impactes negativos classificados como significativos.

Estas medidas deverão ser implementadas previamente ao início da respectiva fase, tendo como objectivo a obtenção de níveis de impacte reduzidos ou mesmo nulos, de forma a que se atinjam limiares de impacte aceitáveis, tanto na fase de construção como na fase de exploração da instalação avícola.

Neste âmbito, foram preconizadas tanto medidas mitigadoras de potenciais impactes negativos, como medidas complementares ao projecto com vista a maximizar e a otimizar potenciais impactes positivos.

7.1. Medidas a Aplicar na Fase de Construção

As operações de manutenção de equipamentos (reparação e abastecimento), o armazenamento temporário de resíduos, o funcionamento de equipamentos, a circulação de veículos, a preparação do terreno (movimentos de terras), o arranjo dos acessos, a construção de pavilhões e o arranjo dos espaços exteriores constituem as principais operações a desenvolver durante a fase de construção.

Durante esta fase, salienta-se a potencial ocorrência de situações de derrames acidentais de combustível e de óleo, indutoras de impactes ambientais significativos (nível baixo) nos descritores solo e recursos hídricos, associadas a operações de manutenção de equipamentos e a operações de manuseamento de óleos usados (armazenamento temporário de resíduos).

Foram também avaliados como significativos, os impactes negativos sobre a flora e fauna, associados às operações de construção dos pavilhões e arranjo dos acessos, nomeadamente os associados à ocupação permanente de zonas actualmente ocupadas com pinhal.

A operação de arranjo de espaços exteriores, através da reflorestação com espécies existentes na envolvente, possibilitando a recuperação dos habitats afectados, foi avaliada como tendo um impacto positivo significativo (nível médio).

7.1.1. Medidas Gerais

Para a fase de construção dos pavilhões avícolas deverá ser implementado um Plano de Controlo Ambiental da Obra (a estrutura e o âmbito de aplicação de um Plano de Controlo Ambiental é apresentada no Anexo 20).

A metodologia proposta para o Plano de Controlo Ambiental assenta nos princípios e num conjunto dos requisitos dos sistemas de gestão ambiental ISO 14001.

A utilização das especificações desses requisitos da ISO 14001, é feita com a devida adaptação, ou seja, enquanto a Norma ISO 14001 está concebida para ser aplicada à gestão de uma dada organização, no Plano de Controlo Ambiental, as especificações constantes nesses requisitos são adaptadas à execução de um dado projecto, ou parte deste.

O Plano de Controlo Ambiental consiste num instrumento de gestão ambiental de carácter operacional, que visa garantir que a implementação de um dado projecto, ou partes desse projecto, seja executada de forma a ter em conta os requisitos ambientais que levem à prevenção e minimização do impacto ambiental associado à efectiva execução do projecto.

Este instrumento permite efectuar a identificação e avaliação detalhada de aspectos ambientais associados à execução das obras previstas (construção de pavilhões, arranjo de acessos e recuperação de espaços exteriores), estruturando procedimentos para:

- Implementação de medidas de mitigação de potenciais impactes identificados como significativos;
- Controlo e monitorização de aspectos ambientais específicos da execução de obras.

Desta forma, recomenda-se a elaboração e implementação, entre outros, dos seguintes procedimentos:

- Procedimento para controlo ambiental da manutenção de máquinas e equipamentos, procedimento que estabelece o sistema de controlo ambiental das operações de manutenção preventiva e curativa de equipamento e veículos associados às operações de preparação do terreno, o arranjo dos acessos, a construção de pavilhões e o arranjo dos espaços exteriores;
- Procedimento para identificação dos resíduos. Este procedimento deverá estabelecer o sistema para identificação dos resíduos produzidos durante a fase de obra;
- Procedimento para acondicionamento, movimentação, armazenamento e manuseamento dos resíduos produzidos durante a obra. Este procedimento deverá estabelecer os métodos e responsabilidades para o acondicionamento, movimentação, armazenamento e manuseamento dos resíduos produzidos durante a obra, estabelecendo ainda as condições de manuseamento dos resíduos nas diversas operações afectas à sua gestão;
- Procedimento para transporte e destino final dos resíduos produzidos. Este procedimento deverá estabelecer as orientações e as responsabilidades para o transporte e destino final dos resíduos produzidos;

Dever-se-á ainda implementar um procedimento que estabeleça as normas gerais de conduta aplicáveis a todos os envolvidos na fase de obra, com o intuito de transmitir aos empreiteiros e respectivos colaboradores, toda a informação que devem cumprir em termos ambientais.

Recomenda-se a realização de acções de sensibilização e formação no início da obra, e sempre que se justifique.

A adopção destes procedimentos corresponde à implementação de procedimentos de gestão ambiental, nomeadamente de controlo e de monitorização, permitindo sistematizar acções e dados associados às operações de armazenamento de matérias-primas, de armazenamento de resíduos e combustível, de operações de manutenção, de operações de requalificação paisagística (integração biofísica e recuperação visual de património construído) e de construção de edifícios.

As medidas específicas propostas, enumeradas em seguida, deverão integrar o Plano de Controlo Ambiental, devendo o Programa Ambiental (plano de acções) incluir:

- a) A designação das responsabilidades para atingir os objectivos previamente estabelecidos;
- b) Os meios e os prazos para que eles sejam atingidos.

7.1.2. Medidas Especificas

A. Medidas de mitigação relativas à flora, fauna e paisagem

As medidas de minimização propostas têm como objectivo evitar que os impactes referidos se tornem significativos (isto é, que afectem de tal modo as populações locais resultando uma alteração na sua abundância e/ou distribuição).

Na **fase de construção**, a minimização destes impactes é possível se forem efectuadas as seguintes medidas:

- A Entidade Empregadora deverá promover acções de sensibilização ambiental destinadas ao pessoal envolvido nos trabalhos de construção;
- Realização de uma cuidada planificação do plano de trabalhos da obra, de modo a diminuir a sua duração;

- Efectuar a remoção selectiva da vegetação, efectuando apenas a remoção do coberto vegetal nas áreas estritamente necessárias;
- Efectuar os trabalhos de limpeza e preparação do terreno e a movimentação de terras apenas no período de menor sensibilidade ecológica (isto é, fora do período reprodutor da maior parte das espécies), preferencialmente entre Setembro e Fevereiro. Esta medida visa essencialmente proteger as espécies de aves que nidificam na área de estudo e cujo período reprodutor decorrerá de Fevereiro a Junho.
- Assegurar a valorização dos resíduos da desmatação;
- Preservar as camadas de solo fértil nas áreas a impermeabilizar e nos locais com movimentação de terras para os posteriores arranjos exteriores da instalação avícola, preservando deste modo o potencial genético vegetal autóctone.
- Utilizar as camadas de solo fértil retiradas nas áreas aplanadas e impermeabilizadas para arranjos exteriores da instalação avícola, aproveitando assim as sementes já depositadas no solo.
- Transplantar espécies como *Lavandula stoechas* subsp. *luisieri* Rozeira, *Ulex europaeus* L. subsp. *europaeus*, *Quercus faginea* Lam. subsp. *faginea* e *Quercus faginea* Lam. subsp. *broteroi* para posterior replantação no processo de requalificação paisagística e ecológica do empreendimento;
- Promover a optimização dos trajectos de circulação de máquinas, para evitar a compactação excessiva dos solos e uma maior destruição dos habitats;
- Utilizar equipamentos e técnicas que controlem na fonte a produção de poeiras (efectuar a rega dos caminhos utilizados pela maquinaria, de modo a impedir a emissão de poeiras);

- Impermeabilizar os locais de armazenagem de combustíveis, óleos, óleos usados, e outras substâncias potencialmente tóxicas, de modo a impedir a contaminação dos solos ou das linhas de água e consequente envenenamento das espécies faunísticas e florísticas;
- Efectuar a recolha dos efluentes resultantes da actividade humana no estaleiro em fossas estanques e enviá-los para tratamento em ETAR de modo eliminar a necessidade de descarga das águas residuais domésticas;
- Recolher as águas oleosas de lavagem de equipamentos em fossas estanques e enviá-las para tratamento em unidade própria (devidamente autorizada para a gestão de resíduos), de modo a impedir a contaminação dos solos ou das linhas água e consequente envenenamento das espécies faunísticas e florísticas;
- Garantir que no final da obra (final da fase de construção) seja efectuada a recuperação paisagística, com vegetação local (espécies arbóreas, arbustivas e herbáceas, de acordo com a fitossociologia da região), dos locais das infraestruturas associadas à unidade avícola e dos locais afectados pela construção e que não constituem o estaleiro, de modo a recriar áreas com diversidade biológica;
- Impedir derrame de óleos, combustíveis e outras substâncias poluentes ou agressivas para o meio ambiente;
- Efectuar a impermeabilização apenas das áreas estritamente necessárias (áreas de implantação dos pavilhões). Os caminhos de acesso serão pavimentados com brita, permitindo a infiltração das águas pluviais;
- Proceder à plantação de sebes arbustivas e arbóreas autóctones (como *Quercus* sp. e *Ulex europaeus* L. subsp. *europaeus*), de modo a isolar a área quer visualmente quer a nível de ruído ou poeiras;

- Proceder ao transplante das quercíneas eventualmente presentes nas áreas a intervencionar. Esta medida visa proteger os arbustos de sobreiros e carvalhiça que possam vir a despontar nas áreas planeadas para implantação dos pavilhões de produção avícola. Na recuperação das zonas não utilizadas para a instalação dos pavilhões e dos acessos, utilizar pinheiro-bravo (*Pinus pinaster*) alternado com espécies autóctones.
- Quando houver abate de árvores, verificar se não existem espécies instaladas como aves nidificantes. Esta medida pretende salvaguardar estas espécies, apesar de, de acordo com a implementação da medida anterior, não se esperar a presença de aves nidificantes na altura da preparação do terreno.
- Garantir todos os cuidados para evitar incêndios, devendo existir um tanque junto ao estaleiro;
- Definir correctamente a localização do estaleiro, dos acessos à zona afecta à obra, dos depósitos temporários de terras, materiais e de resíduos de construção. Com o intuito de reduzir o impacte sobre o solo e sobre os habitats recomenda-se a elaboração de um Plano de circulação de veículos (definição de caminhos de obra), permitindo a definição de zonas de circulação de veículos e máquinas, devendo estas, sempre que possível, coincidir com os futuros caminhos de acesso entre pavilhões;
- Restabelecer o local de instalação do estaleiro e instalações de apoio, através da reposição da camada superficial do solo e consequente reflorestação, visando a valorização paisagística do local com espécies características da região;
- A nível da flora os espécimes de rosmaninho (*Lavandula luisieri*) e de gilbardeira (*Ruscus aculeatus*), potencialmente afectados pelas acções de desmatação e desflorestação, serão transplantadas e utilizadas no processo de requalificação paisagística e ecológica do empreendimento;

- Como a área adjacente ao empreendimento é essencialmente constituída por povoamentos florestais (Pinhal e Eucaliptal), deverá existir um ponto de água permanente (tanque), a localizar junto ao estaleiro, para resposta imediata e combate no caso de ocorrência de incêndio, resultante das acções de obra (ex: movimentação de máquinas, derrames de combustíveis ou outros).

B. Medidas de mitigação relativas à qualidade do ar

- Recomenda-se que as obras que envolvam operações de construção civil, coincidam, tanto quanto possível, com o período mais húmido do ano de forma a reduzir as emissões atmosféricas;
- No semestre seco, de forma a minimizar a emissão de poeiras, recomenda-se o humedecimento, por aspersão controlada de água, das áreas de terreno expostas, nomeadamente caminhos de acesso às zonas de obra e zonas de circulação internas;
- Os depósitos de terras e de materiais utilizados na construção dos pavilhões e dos acessos deverão ser cobertos, de forma a evitar o seu arrastamento por acção do vento e da chuva;
- As operações que envolvam o transporte de terras, e de outros materiais, que possam ser arrastados por acção do vento deverá ser realizado em camiões de caixa fechada ou adequadamente cobertos, de forma a evitar ou reduzir a emissão e dispersão de material para a atmosfera e a sua deposição nas áreas adjacentes;
- O equipamento utilizado deverá respeitar integralmente as normas e as especificações técnicas estabelecidas para cada caso, recomendando-se a realização de manutenção cuidada de todos os veículos e equipamentos, podendo ser necessária a colocação de dispositivos para redução das emissões atmosféricas.

C. Medidas de mitigação relativas ao solo, hidrogeologia e recursos hídricos

- Definição do local de implantação do estaleiro de obra e do parque de máquinas, devendo estes ficar integrados na área da propriedade sujeita à implantação do projecto, de preferência próximos do local de realização da obra;
- Deve minimizar-se ao máximo a circulação de veículos, diminuindo a compactação do solo em áreas não afectas a acessos e ao local de construção dos pavilhões;
- Na zona de estaleiro, deverão ser assinaladas de forma explícita as zonas de manutenção de veículos, de armazenamento de matérias-primas, de armazenamento de resíduos e de armazenamento de combustíveis;
- As pequenas operações de manutenção das máquinas e veículos que se encontrem no local de obra, e para as quais não se justifica deslocarem-se às oficinas das povoações mais próximas, serão realizadas na zona de estaleiro, em zona previamente delimitada;
- De modo a garantir que em caso de derrame, não existirá contaminação do solo, o local deverá ser sujeito a impermeabilização. No estaleiro deverá existir uma pá, para remover as terras contaminadas em caso de derrame, e um extintor de pó químico (tipo ABC de 6 kg), para combate de um eventual incêndio;
- Caso ocorra uma situação de derrame de combustível/óleo no solo, a parcela de solo contaminado é removida e colocada num contentor destinado aos resíduos sólidos contaminados;
- Para o armazenamento dos óleos usados produzidos no local dever-se-á utilizar as embalagens de óleos novos, reciclando-as. Para os resíduos acondicionados em embalagens/contentores, e para os óleos usados, recomenda-se a fixação da respectiva identificação na embalagem/contentor;

- A área de armazenamento temporário dos resíduos, nomeadamente os perigosos e contaminados, estará localizada no Estaleiro e deverá reunir as seguintes condições:
 - Local ventilado, não exposto à acção de ventos fortes;
 - Cobertura adequada, de forma a impedir a entrada da chuva;
 - Chão impermeável, impossibilitando a ocorrência de infiltração no caso de fugas ou derrames acidentais;
 - Bacia de retenção, para concentração dos líquidos no caso de fugas ou derrames acidentais;
 - Zonas de armazenamento destinadas a cada tipo de resíduo, bem definidas e perfeitamente identificáveis, devendo estes ser armazenados sobre paletes de madeira, ou paletes tipo “tabuleiro”;
 - Os resíduos contaminados devem ser triados e armazenados separadamente, em contentores individualizados;
 - Fichas de segurança correspondentes a todos os resíduos perigosos armazenados, localizadas em local acessível e devidamente identificadas;
 - Acesso à área de armazenamento de resíduos perigosos condicionado e restrito.

- Os RSU deverão ser depositados em contentor camarário, devendo este permanecer tapado ou estar em local coberto, ao abrigo da chuva, de modo a limitar a lixiviação dos resíduos.

- Ao nível dos resíduos, o Plano de Controlo Ambiental deverá conter um conjunto de procedimentos que permita a sua gestão em conformidade com a legislação em vigor, nomeadamente para armazenamento temporário no local, transporte e controlo do destino final.

- A gestão de resíduos no local de obra efectuar-se-à da seguinte forma: os resíduos sólidos urbanos serão armazenados em contentor próprio, localizado na área de armazenamento temporário de resíduos no estaleiro, sendo recolhidos diariamente e depositados em contentor camarário; os restantes resíduos serão armazenados no estaleiro, em local apropriado, para posterior encaminhamento para destino final adequado. Periodicamente, empresas devidamente licenciadas para o efeito procederão à recolha destes resíduos. O local de armazenamento temporário dos resíduos deverá apresentar zonas identificadas para a localização destes resíduos.

- Caso se torne necessário proceder ao armazenamento de óleos novos e de combustível durante a fase de obra, este deverá ser realizado da seguinte forma:
 - Local ventilado, mas não exposto à acção de ventos fortes;
 - Cobertura adequada, de forma a impedir a entrada da chuva;
 - Chão impermeável, impossibilitando a ocorrência de infiltração no caso de fugas ou derrames acidentais;
 - Bacia de retenção, para contenção dos líquidos no caso de fugas ou derrames acidentais;
 - Repouso do combustível entre o armazenamento e a utilização possibilitando a sua decantação, para o que se deve dispor de dois tambores;
 - Reduzir as manipulações ao mínimo;
 - O respiradouro deve ter um tubo em forma de bengala com filtro incluído;
 - A área afecta ao armazenamento do gasóleo deve ter em conta a minimização das variações de temperaturas, pelo que os tambores devem ser colocados em local ventilado com cobertura adequada, devendo o chão ser impermeável e com bacia de retenção;

- Deverão existir dispositivos de combate a incêndio (ex.^o extintor de pó químico ABC de 6 kg), localizados em local acessível e devidamente identificados, assim como a Ficha de Segurança relativa ao gasóleo, localizada em local acessível e devidamente identificada;
 - Fichas de segurança correspondentes a todos os tipos de óleos armazenados, localizadas em local acessível e devidamente identificadas.
 - O acesso à área de armazenamento de combustível deverá ser condicionado e restrito.
- Em caso de ocorrência de um eventual derrame, o colaborador(es) que detecte(m) a ocorrência deve (m):
- Extinguir ou remover todas as fontes de ignição;
 - Eliminar de imediato a origem da fuga do produto;
 - Delimitar a área contaminada, utilizando material inerte absorvente (exemplo: terra, areia, farinha, cimento), de modo a evitar o alastramento da substância, nomeadamente impedindo o seu contacto com o solo;
 - Absorver todo o produto com material apropriado (areia, cascas, cimento, serradura, terra) ou recolher todo o produto em contentores, sendo que os produtos recolhidos resultantes da intervenção deverão ser armazenados em recipientes para resíduos contaminados;
 - Remover, se necessário, a camada de terreno contaminada;
 - Proceder ao correcto encaminhamento do resíduo resultante da operação.
- Relativamente a aspectos construtivos, recomenda-se que todas as áreas onde possam circular águas, de algum modo contaminadas, deverão ser devidamente impermeabilizadas, estabelecendo-se circuitos bem definidos para a rede de efluentes.

- A construção de fossas sépticas estanques deve ser objecto de particular cuidado não só no que se refere à sua construção, mas também relativamente à sua limpeza periódica, devendo existir sistemas de emergência para eventuais derrames acidentais.

D. Medidas de Mitigação relativas ao Património

Na fase de construção, relativamente às operações de movimentação de terras devem ser garantidos os seguintes aspectos:

- Todas as actividades que envolvam a mobilização de solo deverão ser acompanhadas por um arqueólogo, devendo assegurar-se as seguintes actividades:
 - Acompanhamento arqueológico: deve efectuar-se acompanhamento arqueológico de todos os trabalhos que impliquem revolvimento de terra directamente relacionados com o projecto em causa, bem como todos os trabalhos de preparação do terreno, abertura de acessos, valas, entre outros, de acordo com os procedimentos considerados indispensáveis pelo Instituto Português de Arqueologia;
 - No acompanhamento deverá ser dada especial atenção às áreas onde a visibilidade do terreno era menor;
 - O acompanhamento deverá ser dirigido no terreno por um ou mais arqueólogos com sensibilidade para vestígios arqueológicos da área da Pré-história.

E. Medidas de Mitigação relativas à Sócio-Economia

Ao definir-se as diversas entidades responsáveis pelo fornecimento dos materiais de construção, deverá recomendar-se o trajecto a efectuar até ao local de obra, devendo optar-se pelo percurso que atravesse o menor número possível de zonas habitacionais.

7.2. Medidas a Aplicar na Fase de Exploração

7.2.1. Medidas Gerais

A entidade gestora da Instalação avícola de Quinta da Cruz deverá implementar uma estrutura de gestão ambiental própria, de preferência baseada na norma dos sistemas de gestão ambiental, nomeadamente nos requisitos da norma de gestão ambiental NP EN ISO 14001 (a estrutura e o âmbito de aplicação de um Sistema de Gestão Ambiental é apresentado no Anexo 21).

Tomando-se por base o modelo normativo NP EN ISO 14001, o Sistema de Gestão Ambiental é definido como a parte do sistema de gestão da organização que inclui estrutura organizacional, actividades de planeamento, responsabilidades, práticas, procedimentos, processos e recursos para desenvolver, implementar, atingir, rever e manter a sua Política Ambiental.

Como documento de importância estratégica, a Política é a declaração formal da organização sobre as intenções e os princípios que regem o seu desempenho ambiental. Deve conter, no mínimo, três compromissos fundamentais: cumprimento da legislação e outros requisitos pertinentes, prevenção da poluição e a melhoria contínua.

Desta forma, a entidade gestora deverá adoptar uma política ambiental, assegurando, para além do cumprimento da legislação ambiental em vigor, a adopção das boas práticas ambientais disponíveis numa óptica da prevenção da poluição e a melhoria contínua do seu desempenho ambiental.

O Sistema de Gestão Ambiental permite que a organização atinja o nível de desempenho ambiental por ela determinado e promova a sua melhoria contínua ao longo do tempo. Consiste, essencialmente, no planeamento das suas actividades, visando a eliminação ou minimização dos impactes no meio ambiente, por meio de acções preventivas ou medidas mitigadoras. As medidas específicas propostas, enumeradas em seguida, deverão integrar o Sistema de Gestão Ambiental.

As medidas relacionadas com a segurança e emergência enunciadas neste documento, destinam-se, através de protecção passiva, a prevenir os acidentes, ou seja a baixar a sua probabilidade de ocorrência.

Consegue-se, desta forma, atingir níveis de segurança aceitáveis, não se devendo no entanto, descurar a necessidade de possuir capacidade de intervenção em caso de emergência, uma vez que, embora baixa, existe sempre uma dada probabilidade de um acontecimento indesejado se manifestar. Nestas situações há que estar preparado e saber responder ao acontecimento de forma eficaz e eficiente, nomeadamente recorrendo a procedimentos sistematizados, conhecidos como Planos de Emergência.

Com este objectivo deverá ser desenvolvido um procedimento que representa a organização para a emergência bem como a sequência de actuação em caso de ocorrência de algum dos riscos caracterizados.

Este procedimento deverá ser objecto de revisão após realização do primeiro simulacro, de modo a aferir a sua validade, e deverá ser divulgado pelos colaboradores directamente envolvidos nas actividades que estejam relacionadas com os riscos identificados.

7.2.2. Medidas Específicas

A. Medidas de mitigação relativas a flora, fauna e paisagem

- Evitar contaminação dos solos na área envolvente à instalação avícola através de condução conveniente, para as fossas sépticas estanques, das águas provenientes da lavagem dos pavilhões. Evitar o derramamento de óleos lubrificantes, combustíveis e outras substâncias poluentes sobre o solo;
- Proceder à plantação de zonas não afectadas com vegetação autóctone (como por exemplo *Lavandula stoechas* subsp. *luisieri* Rozeira, *Ulex europaeus* L. subsp. *europaeus*, *Quercus faginea* Lam. subsp. *faginea* e *Quercus faginea* Lam. subsp. *broteroi*) (requalificação paisagística e ecológica);

- Promover a manutenção do coberto vegetal implantado. Dado que estas espécies são as locais e estão, por isso, bem adaptadas ao clima e tipo de solos, a sua manutenção não exige cuidados especiais, passando estes principalmente pela preservação do espaço onde foram plantadas e pelo controle do seu crescimento;
- Recomenda-se a elaboração de um plano de gestão e manutenção dos espaços verdes, dos acessos e dos pavilhões, de modo a não deixar degradar irreversivelmente os materiais constituintes, dando um aspecto de abandono ao espaço, o que se irá reflectir na qualidade ambiental, nomeadamente no aspecto visual da propriedade;
- Para uma correcta manutenção dos espaços reflorestados, recomenda-se a rega adequada na fase de instalação do material vegetal, seguida de acompanhamento fitossanitário durante toda a sua fase de vida;
- Colocar ninhos artificiais para avifauna;
- Devem ser realizadas, periodicamente (anualmente), observações e recolhas sistemáticas de dados (quantificação de indivíduos) sobre as espécies animais e vegetais da zona de implantação do projecto.

A monitorização, ao nível da flora, deve abordar:

- Aspecto físico das espécies e estabilidade física das espécies arbóreas e arbustivas;
 - Taxas de crescimento;
 - Taxas de reprodução;
 - Detecção de pragas ou doenças.
-
- Sempre que haja necessidade de abater exemplares arbóreos das espécies autóctones presentes (devido a motivos de segurança ou fitossanitários), deverá ser plantado um número igual da mesma espécie.

B. Medidas de mitigação relativas solo, Hidrogeologia e Recursos Hídricos

- Manter rigorosamente as características da ocupação do solo, nomeadamente em termos de áreas de implantação dos pavilhões e áreas pavimentadas.
- Deverá ser implementado um sistema de monitorização da qualidade das águas subterrâneas, orientado no sentido de aferir a evolução da qualidade das águas captadas no furo a efectuar na propriedade. Relativamente ao controlo da qualidade da água para consumo das aves, recomenda-se que seja efectuada a análise periódica do parâmetro germes totais (a 37°C e a 22° C) à saída do depósito de água (após tratamento com cloro).
- Deverá ainda existir um plano periódico de manutenção e vistoria dos principais equipamentos que possam interferir com a qualidade das águas. A periodicidade a estabelecer dependerá do tipo de equipamentos, devendo estabelecer-se uma limpeza semanal de todos os percursos e pavimentos exteriores onde possam acumular-se resíduos.
- Relativamente às fossas sépticas estanques, recomenda-se que estas sejam inspeccionadas com uma periodicidade anual, devendo a descarga das lamas ser efectuada pelo menos de dois em dois anos.
- Efectuar o controlo do consumo de água, por meio de contadores e de verificação periódica do sistema de abastecimento de água, de modo a detectar perdas desnecessárias de água, possibilitando a correcção de situações de fugas ou rupturas num curto espaço de tempo.
- Efectuar a gestão dos resíduos gerados nas instalações avícolas de forma correcta, e em conformidade com a legislação em vigor, reduzindo a sua produção e assegurando um destino final adequado para cada tipo de resíduo.

- As camas das aves, quando da sua remoção das instalações avícolas, deverão ser imediatamente enviadas para valorização por empresas produtoras de adubos, devidamente licenciadas para o efeito;
- Quando da deposição directa das camas no solo (fertilização), dever-se-á proceder à análise prévia destes solos para obtenção de licença para espalhamento em solo agrícola, nos termos do Decreto-Lei n.º 46/94 de 22 de Fevereiro, devendo obter-se o parecer junto da Direcção Regional da Agricultura da Região Centro para posterior envio à CCDR – Centro;
- Os comedouros deverão ser em número suficiente de maneira a evitar a competição e disputa entre os frangos de que resultarão derrames dos alimentos sobre as camas;
- De acordo com o Código de Boas Práticas Agrícolas para a protecção da água contra a poluição com nitratos de origem agrícola (Ministério da Agricultura, do Desenvolvimento Rural e das Pescas, 1997), desde a altura em que as matérias fertilizantes (camas das aves) são produzidas até ao momento em que são aplicadas ao solo, podem ocorrer perdas maiores ou menores de nutrientes, em especial de azoto, diminuindo, por um lado, o seu valor agronómico e, por outro, contribuindo para a poluição do ambiente, sobretudo da água e do ar;
- A melhoria da gestão desses subprodutos começa pela melhoria das instalações pecuárias, as quais deverão permitir uma limpeza fácil com um baixo consumo de águas de lavagem, reduzindo-se, assim, o grau de diluição dos dejectos e a capacidade das fossas sépticas onde estes são recolhidos;
- Saliencia-se que as fossas estanques deverão estar protegidas da entrada de águas pluviais e ser de construção sólida, de forma a evitar a saída dos efluentes com risco de contaminação do solo e das águas, sobretudo das águas subterrâneas;
- Os dispositivos de alimentação e bebedouros deverão funcionar de modo a evitar, tanto quanto possível, desperdícios de alimentos e derrames de água. Como

consequência, os dejectos obtidos serão de melhor qualidade, ocuparão menor volume e tornarão mais fácil a sua aplicação no campo;

- As instalações deverão ser concebidas e construídas de forma a evitar fenómenos de condensação de humidade que poderão originar o humedecimento das camas;
- Recomenda-se a utilização de rações adequadas que evitem a produção de dejectos demasiado aquosos, por um lado, e, por outro, a aplicação de material de camas em quantidade apropriada que facilite a incorporação dos dejectos produzidos, permitindo, juntamente com os cuidados anteriormente mencionados, a produção de um material fertilizante de qualidade razoável.

C. Medidas de mitigação relativas ao ruído e á qualidade do ar

- Aquando da aquisição de equipamentos necessários ao funcionamento das instalações avícolas, dever-se-á exigir sempre aos fornecedores informações acerca da potência sonora do respectivo equipamento, para que possam ser tomadas as precauções necessárias para evitar quaisquer incómodos provenientes do funcionamento desses equipamentos;
- Recomenda-se a protecção individual dos trabalhadores que operem no interior dos pavilhões, visto estes estarem expostos a grandes quantidades diárias de partículas libertadas para a atmosfera (movimento de ressuspensão do material particulado sedimentado na camas das aves, induzido pela agitação das aves), em especial através da utilização de mascarar, luvas e de vestuário protector adequado, entre outras medidas, estruturadas no âmbito de um plano de higiene e segurança no trabalho;
- As instalações deverão ser dotadas de dispositivos que assegurem uma boa ventilação, o que permitirá a secagem parcial dos dejectos produzidos por forma a baixar significativamente a intensidade das fermentações, reduzindo-se, assim, a libertação de cheiros desagradáveis e as perdas de azoto por volatilização;

- Efectuar a manutenção periódica do gerador existente nas instalações avícolas, de modo a este funcione de forma correcta, optimizando os consumos de gasóleo e consequentemente, minimizando as emissões atmosféricas. Efectuar verificações periódicas ao sistema eléctrico e ao sistema de aquecimento, registando as deficiências encontradas, de forma a proceder-se à sua correcção num curto espaço de tempo;
- A ventilação eficaz, eventualmente associada a sistemas de arrefecimento, evitará, também, em épocas de maior calor, a subida exagerada da temperatura com a natural tendência para o aumento do consumo de água pelas aves de que resultará a produção de fezes mais ou menos líquidas com os inconvenientes que daí decorrem;
- De salientar neste âmbito que, as fossas sépticas estanques deverão ser construídas fora dos pavilhões, evitando-se, deste modo, o risco de acumulação, dentro destes, de gases que nelas poderão libertar-se, como por exemplo o amoníaco e o ácido sulfídrico, nocivos para os animais. Tal já foi contemplado no projecto.

D. Medidas de mitigação relativas à Sócio-Economia

- Ao definir-se as diversas entidades responsáveis pelo fornecimento de pintos, pela ração e pela recolha dos frangos e camas, deverá recomendar-se o trajecto a efectuar até ao local da instalação, devendo optar-se pelo percurso que atravesse o menor número possível de zonas habitacionais.