

9. Síntese de Impactes e de Medidas Mitigadoras

Nos quadros seguintes, Quadro 9.1 (1,2,3, 4 e 5) e Quadro 9.2 (1, 2, 3, 4 e 5)) apresentam-se, de uma forma sintetizada, os previsíveis impactes associados às fases de construção e de exploração da instalação avícola da Quinta de S.Tomé, apresentando-se também as principais medidas mitigadoras consideradas adequadas para prevenir e minimizar os impactes negativos.

Em termos ambientais, existe a probabilidade de ocorrência de situações que poderão induzir alguns impactes potencialmente negativos, nomeadamente associados à gestão de resíduos, manuseamento de óleos e combustíveis, gestão de águas residuais, entre outros. No entanto, estes possuem reduzida intensidade, sendo passíveis de virem a ser minimizados pela adopção das principais medidas identificadas e descritas no presente estudo, algumas das quais já integradas no projecto de implantação da unidade avícola.

Como aspectos positivos, salienta-se a manutenção da laboração do Centro de Abate, localizado em Marinha das Ondas e, das instalações avícolas implantadas nos concelhos de Figueira da Foz, Pombal, Leiria e Soure, com a consequente melhoria do processo de controlo da qualidade do produto, e a valorização paisagística da área sujeita à execução do projecto, através da implementação do projecto de Reflorestação.

Quadro 9.1 (1 de 5) - Síntese das Medidas de Minimização para a Fase de Construção

Fase de Construção											
Equipamento /Operação	Situação Operacional		Causa	Aspecto Ambiental	Impacte Ambiental (Real/Potencial)	Análise Global Significância		Nível de Significância			Medidas de Minimização
	Normal Emergência	Actual/Previstos				S	NS	Nível C Baixo (8-10)	Nível B Médio (11-12)	Nível A Elevado (13-15)	
	N/AN/E	A/P									
Manutenção de equipamentos	N	P	Funcion. Normal	Produção de resíduos (Óleos Usados)	Indirectos de regeneração (degradação da qualidade do ambiente)		x				Elaboração e implementação de procedimentos que permitam a gestão dos diversos tipos de resíduos gerados nesta fase em conformidade com a legislação em vigor.
	N	P	Funcion. Normal	Produção de resíduos (Sucata metálica)	Indirectos de reciclagem (degradação da qualidade do ambiente)		x				
	N	P	Funcion. Normal	Produção de resíduos (desperdícios têxteis)	Indirectos de reciclagem (degradação da qualidade do ambiente)		x				
Manutenção de equipamentos (abastecimento)	E	P	Acidente	Derrame óleo/combustível	Contaminação do solo Degradação da qualidade da água	x		x			Manutenção de equipamentos efectuada em local próprio e impermeabilizado, dotado de meios para controlo de situações de emergência. Elaboração e implementação de procedimentos para actuação em caso de emergência. Monitorização da água proveniente do furo.

Quadro 9.1 (2 de 5) - Síntese das Medidas de Minimização para a Fase de Construção

Fase de Construção											
Equipamento /Operação	Situação Operacional		Causa	Aspecto Ambiental	Impacte Ambiental (Real/Potencial)	Análise Global Significância		Nível de Significância			Medidas de Minimização
	Normal Emergência	Actual/ Previstos				S	NS	Nível C Baixo (8-10)	Nível B Médio (11-12)	Nível A Elevado (13-15)	
	N/A/N/E	A/P									
Armazenamento temporário de óleos usados (manuseamento)	E	P	Acidente	Derrame óleo	Contaminação do solo Degradação da qualidade da água	x		x			Armazenamento temporário de resíduos em local próprio, em condições adequadas, dotado de meios para controlo das situações de emergência. Elaboração e implementação de procedimentos para gestão dos resíduos e para actuação em caso de emergência. Monitorização da água proveniente do furo.
Funcionamento de máquinas e circulação de veículos dentro da propriedade	N	P	Funcion. Normal	Emissão de ruído	Incomodidade para o exterior		x				Manutenção cuidada de todos os veículos e equipamentos afectos à obra. Elaboração e implementação de um Plano de Circulação de Veículos (definição de caminhos de obra)
	N	P	Funcion. Normal	Emissão de gases de escape	Degradação da qualidade do ar local		x				Manutenção cuidada de todos os veículos e equipamentos afectos à obra.

Quadro 9.1 (3 de 5) - Síntese das Medidas de Minimização para a Fase de Construção

Fase de Construção											
Equipamento /Operação	Situação Operacional		Causa	Aspecto Ambiental	Impacte Ambiental (Real/Potencial)	Análise Global Significância		Nível de Significância			Medidas de Minimização
	Normal Emergência	Actual/ Previsitos				S	NS	Nível C Baixo (8-10)	Nível B Médio (11-12)	Nível A Elevado (13-15)	
	N/AN/E	A/P									
Funcionamento de máquinas e circulação de veículos dentro da propriedade	N	P	Funcion. Normal	Consumo de gasóleo	Indirecto da produção (consumo de recursos naturais não renováveis / Degradação da qualidade do ar)		x				Manutenção cuidada de todos os veículos e equipamentos afectos à obra.
	N	P	Funcion. Normal	Emissão de poeiras	Degradação da qualidade do ar local		x				Humedecimento por aspersão controlada de água, das áreas de terreno exposta (caminhos e zonas de circulação). Elaboração e implementação de um Plano de Circulação de Veículos (definição de caminhos de obra).
	E	P	Desafin. Motor	Gases de escape	Degradação da qualidade do ar local		x				Manutenção cuidada de todos os veículos e equipamentos afectos à obra.
	E	P	Manutenção deficiente	Fuga combustivel/óleo	Contaminação do solo		x				Manutenção cuidada de todos os veículos e equipamentos afectos à obra.

Quadro 9.1 (4 de 5) - Síntese das Medidas de Minimização para a Fase de Construção

Fase de Construção											
Equipamento /Operação	Situação Operacional		Causa	Aspecto Ambiental	Impacte Ambiental (Real/Potencial)	Análise Global Significância		Nível de Significância			Medidas de Minimização
	Normal Emergência	Actual/Previsos				S	NS	Nível C Baixo (8-10)	Nível B Médio (11-12)	Nível A Elevado (13-15)	
	N/AN/E	A/P									
Preparação do terreno (Movimentação de terras)	N	P	Funcion. Normal	Emissão de poeiras	Degradação da qualidade do ar local alteração da rede de drenagem /qualidade da água		x				Realização dos trabalhos de movimentação de terras em período de menor sensibilidade ecológica. Humedecimento, por aspersão controlada de água, das áreas de terreno exposta.
Arranjo de acessos (compactação de solo e regularização de pavimento) Construção de Pavilhões/Implantação de Infraestruturas	N	P	Funcion. Normal	Desflorestação e decapagem de solo	Destruição/alteração de habitats	x		x			Não proceder ao corte de exemplares de Q.suber. Preservar as camadas de solo fértil removidas das áreas a impermeabilizar.
	N	P	Funcion. Normal		Perturbação de habitats		x				Elaboração e implementação de um Plano de Circulação de Veículos (definição de caminhos de obra).
	N	P	Funcion. Normal		Mortalidade de espécies		x				Realização dos trabalhos de movimentação de terras em período de menor sensibilidade ecológica.
	N	P	Funcion. Normal		Empobrecimento de habitats	x		x			Remoção do coberto vegetal nas áreas estritamente necessárias. Elaboração e implementação de um projeto de Reflorestação.
	N	P	Funcion. Normal		Destruição e alteração do coberto vegetal (pinhal e carvalhos)	x		x			
	N	P	Funcion. Normal		Alterações fisiológicas na flora		x				

Quadro 9.1 (5 de 5) - Síntese das Medidas de Minimização para a Fase de Construção

Fase de Construção											
Equipamento /Operação	Situação Operacional		Causa	Aspecto Ambiental	Impacte Ambiental (Real/Potencial)	Análise Global Significância		Nível de Significância			Medidas de Minimização
	Normal Emergência	Actual/Previstos				S	NS	Nível C Baixo (8-10)	Nível B Médio (11-12)	Nível A Elevado (13-15)	
	N/AN/E	A/P									
Arranjo de acessos (compactação de solo e regularização de pavimento) Construção de Pavilhões/Implantação de Infraestruturas	N	P	Funcion. Normal	Desorganização funcional da paisagem	Desvalorização visual e cénica		x				Gestão cuidada da zona afectada ao Estaleiro, instalações de apoio e zonas de obra.
	N	P	Funcion. Normal	Impermeabilização de solo	Ocupação do solo Alteração da rede de drenagem		x				Optimização da área impermeabilizada, afectada aos pavilhões e aos caminhos de acesso. Recuperação do local de instalação do estaleiro.
Arranjo de espaços exteriores (instalação)	N	P	Funcion. Normal	Reflorestação	Fixação de espécies típicas (pinheiro) recuperação de habitats	x			x		Utilização das camadas de solo fértil removidas das áreas a impermeabilizar. Utilização das quercíneas (sobreiros e carvalhiça em arbusto) removidas das áreas a impermeabilizar. Utilização do Pinheiro Bravo alternado com espécies autóctones.
	N	P	Funcion. Normal		Valorização visual e cénica		x				
	N	P	Funcion. Normal	Consumo de água	Consumo de recursos naturais renováveis		x				

Quadro 9.2 (1 de 5) - Síntese das Medidas de Minimização para a Fase de Exploração

Fase de Exploração - Criação de Galinhas de Recria (14 pavilhões)											
Equipamento /Operação	Situação Operacional		Causa	Aspecto Ambiental	Impacte Ambiental (Real/Potencial)	Análise Global Significância		Nível de Significância			Medidas de Minimização
	Normal Emergência	Actual/ Previsivos				S	NS	Nível C Baixo (8-10)	Nível B Médio (11-12)	Nível A Elevado (13-15)	
Iluminação do Pavilhão	N	P	Func. Normal	Consumo de energia eléctrica	Indirecto da produção (consumo de recursos naturais / Degradação da qualidade do ar)	x		x			Verificação periódica do sistema eléctrico
Gerador	N	A	Func. Normal	Consumo de gasóleo	Indirecto da produção (consumo de recursos naturais não renováveis / Degradação da qualidade do ar)		x				Manutenção periódica do equipamento, optimizando os consumos de gasóleo e consequentemente minimizando as emissões atmosféricas.
	N	A	Func. Normal	Emissões atmosféricas	Degradação da qualidade do ar			x			
Gerador (manutenção)	N	A	Func. Normal	Produção de resíduos contaminados (embalagens de óleos)	Indirectos de reciclagem (degradação da qualidade do ambiente) Ocupação do solo		x				Efectuar a gestão do resíduo de forma correcta, e em conformidade com a legislação em vigor, reduzindo a sua produção e assegurando um destino final adequado para o resíduo. Elaboração e implementação de procedimentos para actuação em situações de emergência.
	N	A	Func. Normal	Produção de resíduos contaminados (óleos usados)	Indirectos de regeneração (degradação da qualidade do ambiente)		x				
	E	A	Acidente	Derrame combustível/óleo	Contaminação do solo		x				

Quadro 9.2 (2 de 5) - Síntese das Medidas de Minimização para a Fase de Exploração

Fase de Exploração - Criação de Galinhas de Recria (14 pavilhões)											
Equipamento /Operação	Situação Operacional		Causa	Aspecto Ambiental	Impacte Ambiental (Real/Potencial)	Análise Global Significância		Nível de Significância			Medidas de Minimização
	Normal Emergência	Actual/Previstos				S	NS	Nível C Baixo (8-10)	Nível B Médio (11-12)	Nível A Elevado (13-15)	
Bebedouros	N	P	Func. Normal	Consumo de água	Consumo de recursos naturais renováveis	x		x			Colocação de contadores. Verificação periódica do sistema de abastecimento.
Aquecimento dos Pavilhões	N	P	Func. Normal	Consumo de gás propano	Indirecto da produção (consumo de recursos naturais não renováveis / Degradação da qualidade do ar)	x		x			Verificação periódica do sistema de aquecimento. Elaboração e implementação de procedimentos para actuação em situações de emergência.
	N	P	Func. Normal	Emissões atmosféricas	Degradação da qualidade do ar	x		x			
Armazenamento de GPL	E	A	Fuga	Emissão de gás não controlada para a atmosfera	Degradação da Qualidade do ar local	x		x			
Armazenamento de GPL	E	A	BLEVE	Incêndio/Explosão	Degradação da Qualidade do ar local	x			x		
Criação de aves	N	P	Func. Normal	Produção de resíduos (aves mortas)	Indirectos do destino (degradação da qualidade do ambiente)	x		x			Efectuar a gestão do resíduo de forma correcta, e em conformidade com a legislação em vigor, reduzindo a sua produção e assegurando um destino final adequado.

Quadro 9.2 (3 de 5) - Síntese das Medidas de Minimização para a Fase de Exploração

Fase de Exploração - Criação de Galinhas de Recria (14 pavilhões)											
Equipamento /Operação	Situação Operacional		Causa	Aspecto Ambiental	Impacte Ambiental (Real/Potencial)	Análise Global Significância		Nível de Significância			Medidas de Minimização
	Normal Emergência	Actual/Previstos				S	NS	Nível C Baixo (8-10)	Nível B Médio (11-12)	Nível A Elevado (13-15)	
Criação de aves (vacinas e vitaminas)	N	P	Func. Normal	Produção de resíduos (embalagens)	Indirectos do destino (degradação da qualidade do ambiente) Ocupação do solo		x				Efectuar a gestão do resíduo de forma correcta, e em conformidade com a legislação em vigor, reduzindo a sua produção e assegurando um destino final adequado.
Criação de aves (sacos ração)	N	P	Func. Normal	Produção de resíduos (embalagens)	Indirecto da reutilização Ocupação do solo		x				
Remoção das "camas" das aves	N	P	Func. Normal	Produção de resíduos ("camas")	Indirecto da utilização (Degradação da qualidade do solo / água)	x			x		Monitorização da qualidade das águas subterrâneas. Efectuar a gestão do resíduo de forma correcta, e em conformidade com a legislação em vigor, reduzindo a sua produção e assegurando um destino final adequado para o resíduo.
Transporte das "camas" (entrega de MP/remoção do resíduo)	N	P	Funcion. Normal	Emissão de ruído	Incomodidade para o exterior		x				Definição do trajecto a efectuar até ao local de obra, devendo optar-se pelo percurso que atravesse o menor número possível de zonas habitacionais e de zonas ecologicamente sensíveis.
	N	P	Func. Normal	Consumo de gasóleo	Indirecto da produção (consumo de recursos naturais não renováveis / Degradação da qualidade do ar)		x				
	N	P	Func. Normal	Emissões atmosféricas	Degradação da qualidade do ar		x				

Quadro 9.2 (4 de 5) - Síntese das Medidas de Minimização para a Fase de Exploração

Fase de Exploração - Criação de Galinhas de Recria (14 pavilhões)											
Equipamento /Operação	Situação Operacional		Causa	Aspecto Ambiental	Impacte Ambiental (Real/Potencial)	Análise Global Significância		Nível de Significância			Medidas de Minimização
	Normal Emergência	Actual/ Previsitos				S	NS	Nível C Baixo (8-10)	Nível B Médio (11-12)	Nível A Elevado (13-15)	
Lavagem dos Pavilhões, Silos, Pratos, Tanque, Linhas de Água e Bebedouros	N	P	Func. Normal	Consumo de água	Consumo de recursos naturais renováveis		x				Aplicação de contadores. Verificação periódica do sistema de abastecimento.
Fossa séptica estanque (lavagens)	N	P	Func. Normal	Produção de água residual	Possível contaminação do meio ambiente (solo e água) Riscos para para a saúde		x				Inspeção periódica das fossas sépticas. Elaboração e implementação de procedimentos para actuação em situações de emergência.
	E	P	Descarga de AR em local inadequado	Produção de água residual	Possível contaminação do meio ambiente (solo e água) Riscos para para a saúde	x		x			
	E	P	(extravasar) caudal elevado	Derrame de água residual	Possível contaminação do meio ambiente (solo e água) Riscos para para a saúde	x		x			
	E	P	Trasfega	Derrame de água residual	Possível contaminação do meio ambiente (solo e água) Riscos para para a saúde Aspecto visual	x		x			

Quadro 9.2 (5 de 5) - Síntese das Medidas de Minimização para a Fase de Exploração

Fase de Exploração - Criação de Galinhas de Recria (14 pavilhões)											
Equipamento /Operação	Situação Operacional		Causa	Aspecto Ambiental	Impacte Ambiental (Real/Potencial)	Análise Global Significância		Nível de Significância			Medidas de Minimização
	Normal Emergência	Actual/Previstos				S	NS	Nível C Baixo (8-10)	Nível B Médio (11-12)	Nível A Elevado (13-15)	
Arranjo de espaços exteriores (manutenção)	N	P	Funcion. Normal	Reflorestação de áreas afectadas pelas obras e florestação de espaços actualmente sem cobertura vegetal	manutenção de espécies típicas (pinheiro) e de habitats	x				x	Manutenção do coberto vegetal e conservação da área reflorestada de acordo com as normas do regime florestal em vigor. Implementação de um plano de gestão e conservação dos espaços verdes, dos acessos e dos pavilhões. Limpeza semanal de todos os percursos e pavimentos exteriores onde possam acumular-se resíduos.
	N	P	Funcion. Normal		Fixação de espécies típicas de novos habitats (espécies oportunistas)		x				
	N	P	Funcion. Normal		Valorização visual e cénica		x				
	N	P	Funcion. Normal	Consumo de água	Consumo de recursos naturais renováveis		x				
Pavilhões e acessos	N	P	Funcion. Normal	Impermeabilização de solo	Ocupação do solo Alteração da rede de drenagem		x				
Circulação de viaturas da empresa	N	A	Func. Normal	Consumo de gasóleo	Indirecto da produção (consumo de recursos naturais não renováveis / Degradação da qualidade do ar)		x				Manutenção cuidada de todos os veículos, optimizando os consumos de gasóleo e consequentemente minimizando as emissões atmosféricas.
	N	A	Funcion. Normal	Emissão de ruído	Incomodidade para o exterior		x				
	N	A	Func. Normal	Emissões atmosféricas	Degradação da qualidade do ar		x				