



PROPOSTA DE DECLARAÇÃO DE IMPACTE AMBIENTAL

Identificação			
Designação do Projeto:	Aviário de JOMIPE		
Tipologia de Projeto:	Instalações de pecuária intensiva. Caso geral > 40.000 frangos	Fase em que se encontra o Projeto:	Projeto de Execução
Localização:	Freguesia de Canha, Concelho do Montijo, Distrito de Setúbal		
Proponente:	JOMIPE - Sociedade Agropecuária, Lda.		
Entidade licenciadora:	Direção Regional de Agricultura e Pescas de Lisboa e Vale do Tejo		
Autoridade de AIA:	Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional de Lisboa e Vale do Tejo	Data:	12 de abril de 2012

Proposta de Decisão	Favorável
	X Favorável Condicionada
	Desfavorável

Condicionantes da DIA:	<p>Apresentação à Autoridade de AIA do seguinte:</p> <ul style="list-style-type: none">• Apresentação de uma declaração da entidade gestora respetiva, da impossibilidade de integração das águas residuais na rede pública de saneamento e proceder ao licenciamento da descarga no solo ao abrigo do Decreto-Lei nº 226-A/2007, de 31 de maio.• Construção de uma nitreira, de acordo com o art.º 3º da Portaria n.º 631/2009, de 9 de junho, que garanta o armazenamento dos efluentes pecuários (estrumes e chorumes), no período que decorre entre a realização da limpeza dos pavilhões e a recolha pela empresa de fertilizantes. Esta nitreira deverá ser impermeabilizada e possuir cobertura, devendo as escorrências geradas no armazenamento de estrumes serem recolhidas e armazenadas em órgão estanque para encaminhamento adequado, tal como a empresa de fertilizantes ou a fossa existente, caso tenha capacidade.• Apresentação do PGEP aprovado pelas entidades competentes, nos termos do Decreto-Lei nº 214/2008, de 10 de novembro e da Portaria nº 631/2009, de 9 de junho. De notar que, estando a exploração localizada na Zona Vulnerável do Tejo, deverão ser cumpridas as disposições do respetivo Programa de Ação (Portaria nº 83/2010, de 10 de fevereiro).• Enquanto não se estabelecer a ligação à rede pública de abastecimento, a água destinada ao consumo humano só deve ser usada para esse fim após o parecer favorável da Administração Regional de Saúde competente.• Instalar uma rede de drenagem pluvial, que colete as águas pluviais da estrada e dos telhados dos pavilhões até à linha de água que se encontra a Sul.• Cumprimento das medidas de minimização e dos Programas de Monitorização constantes da presente DIA.• Cumprimento dos aspetos de carácter legal decorrentes dos pareceres emitidos pelas entidades externas, constantes do Anexo.
------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Condições para licenciamento ou autorização do projeto:

Medidas de minimização e de compensação:

Fase de Exploração

1. Garantir a manutenção e inspeção periódica de todas as estruturas ligadas à recolha/ drenagem de águas, de modo a evitar colmatações e obstruções das mesmas e assegurar o bom funcionamento;
2. Garantir a manutenção e inspeção periódica de toda a rede de abastecimento de água às instalações de forma a detetar e corrigir eventuais fugas;
3. Assegurar as boas condições físicas da fossa séptica no sentido de evitar situações acidentais de derrame de águas residuais;
4. Garantir as boas condições físicas do sistema de recolha de efluentes domésticos existente (fossa séptica com poço absorvente), no sentido de evitar a ocorrência de eventuais situações acidentais;
5. Garantir a continuação e a manutenção dos sistemas de fornecimento de águas aos animais (através de pipetas), que constitui atualmente um sistema de elevada eficácia e que minimiza significativamente o consumo global de água na exploração;
6. Garantir a limpeza a seco das instalações dos animais, após a saída de cada bando, evitando a realização de lavagens e em consequência o consumo de água;
7. Proceder à gestão cuidada das extrações de água subterrânea de forma a evitar excessivos rebaixamentos do nível freático; que possam alterar o sentido de fluxo da água subterrânea a nível local. Como medida complementar, no furo existente deverá ser introduzida aparelhagem de medida dos níveis de água;
8. De modo a garantir o adequado funcionamento da fossa séptica, as lamas da fossa devem ser recolhidas, por entidade habilitada para o efeito, pelo menos uma vez por ano, evitando a deterioração da qualidade dos recursos hídricos subterrâneos como consequência do eventual mau desempenho da fossa, devido a fenómenos de colmatção, entupimento, etc.;
9. A instalação deverá proceder ao cumprimento das regras definidas no Código de Boas Práticas Agrícolas;
10. Na tampa de proteção do furo, poderá ser aberto um orifício de diâmetro não inferior a 20mm, obturado por um bujão, destinado a permitir a introdução de aparelhagem de medida dos níveis de água;
11. A fossa deve estar protegida da entrada de águas pluviais e ser de construção sólida de modo a evitar a saída de águas residuais, com risco de contaminação do solo e das águas, sobretudo das águas subterrâneas;
12. Armazenar os resíduos em zonas protegidas a pessoas e animais e à ação do vento;
13. Elaborar um Plano de Gestão Resíduos, no qual se proceda à identificação e classificação dos resíduos em conformidade com a Lista Europeia de Resíduos;
14. A empresa deverá promover a sensibilização/formação dos colaboradores para as boas práticas de gestão de resíduos, reforçando a necessidade de prevenção;
15. A empresa deverá promover a sensibilização/formação dos utilizadores finais de estrume através do fornecimento de informações das boas práticas para aplicação/espalhamento do estrume em solos agrícolas;
16. Adoção de uma política de prevenção através da introdução de dietas nutricionais controladas;
17. Controlo veterinário permanente de forma a evitar e minimizar os níveis de mortalidade;
18. Acompanhamento do adequado preenchimento das guias de acompanhamento de resíduos e retenção do original e cópia dos exemplares convenientemente preenchidos pelo transportador e pelo destinatário;
19. Manutenção de um registo completo dos resíduos produzidos na instalação por origem, tipo e quantidade produzida, bem como a sua classificação LER e destino final;
20. A circulação de veículos pesados deve efetuar-se em período diurno;
21. Assegurar a manutenção e revisão periódica dos equipamentos de ventilação e refrigeração, for forma a evitar situações anómalas de emissão de ruído;
22. Manter a velocidade reduzida de tráfego de veículos pesados nas zonas próximas aos recetores sensíveis;
23. Limitação da velocidade de circulação dos veículos, de forma a reduzir as emissões de poeiras;
24. Cobertura dos veículos de transporte de materiais;
25. Recomendar às entidades responsáveis pelo transporte dos produtos associados ao funcionamento da instalação qual o trajeto a efetuar até ao local da instalação, de modo ao atravessamento do menor número de áreas habitacionais e/ou de situações de maior dificuldade de circulação;



EO7606-201204 - 15-04-2012

26. Assegurar a conservação de todas as espécies herbáceas, arbustivas e arbóreas já existentes no recinto, nomeadamente a área de montado;

Fase de Desativação

Antes de iniciar a fase de desativação, deverá ser enviado à Autoridade de AIA para aprovação, um Plano de Desativação, o qual deverá assegurar que:

1. As ações necessárias ao desmantelamento sejam executadas com o mínimo prejuízo, para os valores ambientais em geral, versando especialmente sobre as medidas de gestão de resíduos adequadas;
2. Durante as ações de demolição, as superfícies dos terrenos que ficarem a descoberto e não compactados devem ser humedecidas a fim de minimizar a dispersão de poeiras por ação do vento e da operação das máquinas e veículos afetos à obra. A ressuspensão de poeiras, sobretudo em zonas não pavimentadas da obra deve ser minimizada, igualmente pela aspersão periódica de água;
3. Os resíduos deverão ser encaminhados para destino autorizado;
4. O transporte de resíduos resultantes das demolições e as terras devem ser efetuado com as adequadas coberturas das terras por forma a minimizar a emissão de poeiras durante o transporte;
5. Após as operações de desmantelamento da instalação avícola, na área de intervenção seja repostado o uso que lhe é previsto, no âmbito do ordenamento do território municipal.

Programas de Monitorização

Plano de Monitorização

Recursos Hídricos Subterrâneos

Objetivos do Plano de Monitorização

O plano de monitorização terá como objetivo principal controlar a qualidade das águas subterrâneas de modo a detetar possíveis deficientes no sistema de armazenamento de efluentes pecuários.

Parâmetros a Monitorizar

As colheitas e análise de amostras de água na origem, deverão ser realizadas por laboratório acreditado para os seguintes parâmetros em referência: pH, condutividade elétrica, ferro, manganês, sulfatos, cloretos, nitritos, nitratos, azoto amoniacal, azoto total, fósforo total, oxidabilidade ao KMnO4 ou Carbono Orgânico Total, oxigénio dissolvido, estreptococos fecais, coliformes fecais e totais.

Locais e Frequência de Amostragem

Locais de Amostragem:

A colheita das amostras de água deverão ser feitas no furo localizado na instalação.

Frequência de Amostragem:

Deverá ser semestral (em cada ano sempre no mesmo mês, Fevereiro - águas altas, Setembro - águas baixas).

O período de monitorização da qualidade da água subterrânea deverá ser efetuado durante a fase de exploração e 3 anos após a sua cessação.

Técnicas e Métodos de Análise ou Registo de Dados e Equipamentos Necessários

Decreto-Lei n.º 236/98, de 1 de Agosto, ou legislação que lhe suceda.

Métodos de Tratamento dos Dados

Tal como referido em relação a metodologias de amostragem e registo de dados, também o tratamento dos dados obtidos deverá garantir a correta comparação destes resultados com os valores estipulados como valores limite na legislação, nomeadamente no Anexo I (Água para consumo humano) do Decreto acima mencionado e com as alterações decorrentes do estipulado pelo Decreto-Lei nº 103/2010, de 24 de Setembro.

De acordo com os objetivos estabelecidos, dever-se-á essencialmente verificar se os resultados obtidos se situam dentro ou violam os limites estabelecidos legalmente para cada um dos poluentes monitorizados, por forma a poder adequar os procedimentos a seguir.

Tipo de Medidas de Gestão Ambiental a Adotar na Sequência dos Resultados dos Programas de Monitorização

Caso os resultados sejam indicativos de uma contaminação efetiva da qualidade da água, resultante da exploração da instalação em apreço, numa primeira fase será definida uma reprogramação das campanhas que poderá envolver uma maior frequência de amostragem, ou outros pontos, para eventual despiste da situação verificada, sendo que, posteriormente, deverão ser estudadas e adotadas medidas capazes de minimizar adequadamente a situação, caso se confirme a contaminação.

Periodicidade dos Relatórios de Monitorização, Respetivas Datas de Entrega e Critérios para a Decisão sobre a Revisão do Programa de Monitorização

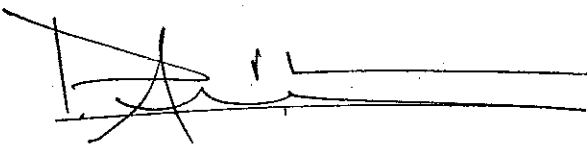
A periodicidade dos relatórios de monitorização acompanhará as campanhas de amostragem, de modo a possibilitar uma atuação atempada, em caso de se detetarem situações críticas. Os relatórios deverão ser entregues, de 30 a 45 dias após a realização das campanhas.

Os critérios para a decisão sobre a revisão dos programas de monitorização deverão ser definidos consoante os resultados obtidos, sendo obviamente o programa ajustado de acordo com as necessidades verificadas.

O programa de monitorização poderá também ser revisto na sequência de estudos a desenvolver, ou em função de legislação específica que, nesta área, imponha novas metodologias e critérios.

Validade da DIA:	2 anos
-------------------------	--------

Entidade de Verificação da DIA:	Autoridade de AIA
----------------------------------------	-------------------

Assinatura:	<p>O Secretário de Estado do Ambiente e do Ordenamento do Território</p>  <p>Pedro Afonso de Paulo</p>
--------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

ANEXO

<p>Resumo do conteúdo do procedimento, incluindo dos pareceres apresentados pelas entidades consultadas:</p>	<p>Início do Procedimento de EIA: 16-05-2011 Nomeação da CA: 19-05-2011 Pedido de elementos: 09-06-2011 Conformidade do EIA: 10-11-2011 Consulta Pública: 30-11-2011 a 05-01-2012 Parecer da CA: 29-02-2012 Prazo final de AIA (120º dia): 14-03-2012</p> <p><u>Procedimentos utilizados pela C.A.</u></p> <ul style="list-style-type: none">• Início do procedimento a 17 de maio de 2011, com a entrega do Estudo de Impacte Ambiental remetido pela Direção Regional de Agricultura e Pescas de Lisboa e Vale do Tejo na qualidade de entidade licenciadora.• Análise global do EIA, de forma a deliberar acerca da sua conformidade. <p>No decorrer da fase de análise de conformidade do EIA, a CA considerou necessário solicitar elementos adicionais ao proponente, com paragem do prazo do procedimento até à sua entrega, entre 09-06-2011 e 19-10-2011. Estes elementos foram apresentados sob a forma de um Aditamento ao EIA e Resumo Não Técnico Reformulado. Após a análise destes elementos, foi declarada a conformidade do EIA, a 10 de novembro de 2011.</p> <ul style="list-style-type: none">• Face à tipologia do projeto e à sua localização foram solicitados pareceres a entidades com competências para a apreciação do projeto nomeadamente à Câmara Municipal do Montijo, Direção Regional de Agricultura e Pescas de Lisboa e Vale do Tejo, EPAL - Empresa Portuguesa de Água Livre, S.A., ARSLVT - Sub-Região de Saúde de Lisboa e AFN - Autoridade Florestal Nacional. <p>Foram recebidos os pareceres destas entidades, apresentados no anexo I do Parecer da CA.</p> <p><u>Pareceres Externos</u></p> <p>Administração Regional de Saúde de Lisboa e Vale do Tejo, I.P. (ARSLVT)</p> <p>Da análise efetuada a ARSLVT conclui que nada tem a opor à exploração do aviário, desde que sejam cumpridas todas as medidas de minimização e aplicadas as medidas de prevenção em termos de segurança e saúde no trabalho e em termos de impactes no ambiente e nas populações constantes do seu parecer.</p> <p>EPAL - Empresa Portuguesa das Águas Livres, S.A.</p> <p>Após análise dos elementos relativos ao projeto em estudo esta entidade informa nada ter a objetar relativamente ao licenciamento das instalações atualmente existentes.</p> <p>Salienta contudo que nas peças desenhadas do projeto em análise, encontra-se representada uma conduta adutora da EPAL que atravessa a propriedade onde se encontram as instalações do aviário. O traçado evidenciado integra-se na reserva de um corredor destinado à instalação de uma conduta adutora prevista no Plano Diretor da EPAL, tendo o mesmo ficado consignado no Plano Diretor Municipal da Câmara Municipal do Montijo. O objetivo desta conduta de importância estratégica prende-se com a possibilidade de se vir a estabelecer uma ligação entre sistemas de abastecimento de água da EPAL, na margem direita do Tejo, e os sistemas de abastecimento de água dos municípios da Península de Setúbal, com potenciais ganhos ao nível da flexibilidade e segurança para as entidades envolvidas.</p>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Resumo do conteúdo do procedimento, incluindo dos pareceres apresentados pelas entidades consultadas:

Assim esta entidade considera relevante assegurar a manutenção do corredor previsto no sentido de não inviabilizar a futura instalação de uma conduta para os fins supra citados.

Câmara Municipal do Montijo

Câmara Municipal do Montijo

Informa que:

Relativamente ao enquadramento do P.D.M.M.

- A parcela de terreno com localização efetuada sobre o extrato da planta da área urbana do Plano Diretor Municipal do Montijo, encontra-se inserida na classe de espaço definida nos termos do Regulamento do Plano Diretor Municipal do Montijo, publicado na I série B, do Diário da República, n.º 27 de 1 do fevereiro de 1997 - (Resolução do Conselho de Ministros n.º 15/97 coma ESPAÇO FLORESTAL - Área de Floresta de Produção, não incluída na R.A.N. e não incluída na R.E.N., sendo que área total do terreno cifra-se em aproximadamente 9,00ha.
- A parcela tem como servidões Administrativas as que constam da ficha B5 do regulamento do P.D.M. (servidão de estradas nacionais) e da ficha B2 (servidão de conduta adutora) do mesmo regulamento.
- Os índices previstos para o local são os que constam do artigo 36.º do regulamento do P.D.M.
- As construções existentes na propriedade se encontram Licenciadas no âmbito dos seguintes processos:
 - Proc. A-263/79 - Licenciamento do pavilhão pré-fabricado para aviário, 1 piso Licença Utilização n.º 10 de 28.01.1988.
 - Proc. A- 64/90 - Legalização do moradia unifamiliar, piscina e casa do apoio à piscina - Licença Utilização n.º 134 de 17.08,1990.
 - Proc. A-6/91 - Licenciamento de um pavilhão aviário com 2 pisos - Licença de Utilização n.º 250 de 04.09.2002.
- Considera pertinente informar que existe na propriedade um depósito de gás para apoio ao sistema do aquecimento dos pavilhões de engorda, sendo que, após atendimento telefónico com a Sra. Isabel Silva, Proprietária da exploração, este signatário solicitou esse esclarecimento, dado não existir qualquer documento referente a este elemento nos processos supra, verificando-se no "fax" enviado aos serviços (a fls. 4 a 8) pela interessada que o Licenciamento havia sido efetuado no ano de 1991, válido por 20 anos, tendo por isso caducado no ano 2011, o que suscitou e levou de imediato a proprietária a proceder ao respetivo licenciamento de acordo com a legislação em vigor, procedimento que a mesma informou se encontra a decorrer junto da entidade fornecedora "Galp".

Autoridade Florestal Nacional

Após análise dos elementos relativos ao Projeto, esta entidade informa que o Aviário JOMIPE (instalação já existente e em fase de exploração) situa-se em "Espaços Florestais", pelo que deverão ser implementadas medidas de defesa de pessoas e bens contra incêndios florestais nos termos no n.º 11 do Artigo 15º do Decreto-Lei n.º 124/2006, de 28 de junho, alterado pelo Decreto-Lei n.º 17/2009, de 14 de janeiro, que o republica, e no respeito do disposto no Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios do Concelho de Montijo.

Direção Regional de Agricultura e Pescas de Lisboa e Vale do Tejo (DRAP-LVT)

Considera que dado tratar-se de uma exploração existente, que não afeta condicionantes legais da jurisdição da DRAP-LVT, e não se prevendo novas construções, do ponto de vista agrícola, esta entidade informa que nada tem a opor à continuidade do procedimento de licenciamento de acordo com o Decreto-Lei n.º 214/2008, de 10 de novembro, que estabelece o regime de exercício da atividade pecuária (REAP) e com a Portaria n.º 631/2009, de 9 de junho, que estabelece as

	<p>normas a aplicar à gestão de efluentes pecuários (GEP), desde que sejam cumpridas todas as medidas de minimização.</p> <p>Tendo em conta que a exploração está inserida dentro dos limites da Zona Vulnerável do Tejo, deverá ser respeitado o respetivo Programa de Ação, definido pela Portaria n.º 83/2010, de 10 de fevereiro.</p> <p>Acresce referir que na salvaguarda da continuidade destas unidades produtivas a DRAP, no âmbito do acompanhamento da revisão do PDM do Montijo, alertou para a necessidade de acautelar as pecuárias existentes no concelho para que, em termos de ordenamento/classificação do solo, estas venham a integrar categorias do espaço compatíveis com esta atividade. Esta posição foi transmitida pelos ofícios n.ºs 11769, do 21/07/2009 o OF/388/2011/DRPS/DRAPLVT, do 21/06/2011, dirigidos a Câmara Municipal do Montijo.</p>
<p>Resumo do resultado da consulta pública:</p>	<p>No âmbito da consulta pública não foram recebidos pareceres</p>
<p>Razões de facto e de direito que justificam a decisão:</p>	<p>O Aviário de JOMIPE, localiza-se no lugar de Taipadas, freguesia de Canha, concelho do Montijo, distrito de Setúbal. tem como objetivo a regularização necessária em termos de licenciamento. O projeto justifica-se pela crescente procura no mercado de carne de aves.</p> <p>A instalação avícola existente no local trata-se uma unidade avícola já existente e em exploração que tem como atividade a produção intensiva de frangos de carne, com uma produção anual de 90.000 aves, e 5 ciclos de produção/ano, assentando na base física de 3 pavilhões:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pavilhão avícola (r/c), com uma área de 1.730 m²; • Pavilhão avícola (2 pisos), com as seguintes áreas (1.º piso: 1.724 m², 2.º piso 1.680 m²); • Área total dos pavilhões: 5.134 m² (Pavilhão avícola (r/c) + Pavilhão avícola (2 pisos). <p>Para além dos pavilhões encontram-se ainda presentes as seguintes infraestruturas: Habitação do funcionário com instalações sanitárias, habitação de férias com escritório, silos, fossa com poço absorvente, furo de captação, depósito de gás, gerador de emergência e depósito de água (30.000 litros). As construções encontram-se licenciadas.</p> <p>A área total da exploração avícola é de 90 000 m².</p> <p>Atualmente existem três trabalhadores na exploração avícola.</p> <p>O projeto tem impactes positivos que se consideram pouco significativos ao nível do emprego criado, no entanto significativos no que se refere à dinamização de outros aspetos de negócio a montante e a jusante da respetiva cadeia produtiva.</p> <p>Relativamente aos Recursos Hídricos os principais impactes negativos ao nível dos recursos hídricos superficiais decorrem da diminuição da infiltração, com aumento da escorrência superficial e da erosão hídrica. No entanto, o impacte é considerado pouco significativo, face à relação desta área com a área total da sub-bacia onde se insere o projeto.</p> <p>Ao nível da qualidade das águas superficiais e subterrâneas verifica-se atualmente que os estrumes são depositados no solo junto aos pavilhões, sem sistema de drenagem, o que poderá conduzir à contaminação da qualidade da água superficial e subterrânea, hipótese que poderá ser anulada mediante a construção de uma nitreira.</p>

	<p>No que respeita ao Ordenamento do Território nada há a obstar em termos do RJREN nem do PROT-AML. Relativamente ao Regulamento do PDM do Montijo, o projeto é compatível com o Espaço Florestal e Espaço Canal de infraestrutura - Adutor da EPAL, verificando-se que as edificações existentes cumprem os critérios de dimensionamento previstos no RPDMM.</p> <p>Relativamente aos outros fatores ambientais analisados, verificou-se que, de um modo geral, os impactes negativos são pouco significativos e minimizáveis, desde que aplicadas medidas de minimização adequadas.</p> <p>Assim, tendo como fundamento o acima expostó, propõe-se a emissão de DIA favorável condicionada ao projeto Aviário de JOMIPE.</p>
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------