



MINISTÉRIO DO AMBIENTE, DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E DO DESENVOLVIMENTO  
REGIONAL

Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

## DECLARAÇÃO DE IMPACTE AMBIENTAL

Identificação			
Designação do Projecto:	Aquicultura e Viveiro Vegetal da FindFresh		
Tipologia de Projecto:	Aquicultura	Fase em que se encontra o Projecto:	Projecto de Execução
Localização:	Lugar de Serrano, freguesia do Bom Sucesso, concelho da Figueira da Foz		
Proponente:	FindFresh, SA		
Entidade licenciadora:	Direcção-Geral dos Recursos Florestais		
Autoridade de AIA:	Agência Portuguesa do Ambiente	Data: 8 de Julho de 2008	

Decisão:	Declaração de Impacte Ambiental (DIA) Favorável Condicionada
----------	--

Condicionantes:	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Assegurar a entrada em funcionamento, em simultâneo, da Aquicultura e do Viveiro Vegetal.</li><li>2. Cumprir as condicionantes à execução do Projecto, as medidas de minimização e os planos de integração paisagística e monitorização, constantes na presente DIA.</li><li>3. Obter parecer prévio favorável da Comissão Regional da Reserva Agrícola do Centro, para as intervenções em áreas integradas na Reserva Agrícola Nacional (RAN), nos termos do respectivo Regime Jurídico da Reserva Agrícola Nacional (RJAN), constante do Decreto-Lei n.º 196/89, de 14 de Junho com a redacção do Decreto-Lei n.º 274/92, de 12 de Dezembro.</li><li>4. Informar a Autoridade de AIA do início da execução da obra, de forma a possibilitar o desempenho das suas competências na Pós-Avaliação do Projecto.</li><li>5. Os relatórios previstos nos planos de monitorização deverão ser entregues à Autoridade de AIA com a periodicidade estabelecida em cada plano.</li><li>6. Após a conclusão da execução da obra e antes da entrada em funcionamento do Projecto, o Promotor deverá solicitar à Autoridade de AIA uma reunião de obra com a CA a fim de verificar a execução de todas as medidas contempladas na Declaração de Impacte Ambiental relativas à fase de construção.</li></ol>
-----------------	--

Elementos a entregar antes do início da obra	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Programa de gestão dos efluentes industriais e lamas e eventual redimensionamento da fitolagoa e do reservatório de lamas. Deverá ser clarificado o destino do excesso dos efluentes.</li></ol>
--	--

Outras condições para licenciamento ou autorização do projecto:	
Medidas de minimização	
As medidas previstas para a fase de projecto deverão ser contempladas no projecto de execução. Todas as medidas de minimização, relativas à fase de construção, deverão ser transpostas para o caderno de encargos do Projecto.	
<b>Fase de Projecto</b>	
1. A fitolagoa deverá ser totalmente estanque.	
<b>Fase de Construção</b>	
1. Executar as seguintes medidas constantes na Lista de Medidas de Minimização Gerais da Fase de Construção,	



MINISTÉRIO DO AMBIENTE, DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E DO DESENVOLVIMENTO  
REGIONAL

**Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente**

disponível no sítio de *Internet* da Agência Portuguesa do Ambiente: 1, 3, 6, 8, 9, 11, 15, 24, 25, 26, 27, 29, 30, 34, 37, 38, 40, 41, 43, 48, 49, 50, 51 e 52.

Planeamento dos trabalhos, estaleiro e áreas a intervencionar

2. Minimizar o período de tempo entre a colação das terras de empréstimo e a construção, por forma a evitar a exposição do solo aos agentes erosivos (vento e chuva).
3. Evitar a obstrução dos percursos preferenciais de escoamento superficial das águas e garantir a secção de vazão da linha de água pública existente na extrema da propriedade, no lado Norte, aquando da execução dos trabalhos de aterro.
4. Deverão ser estabelecidos trajectos para a circulação da maquinaria afecta à obra. A saída dos camiões deverá processar-se, tanto quanto possível, fora dos períodos de maior utilização das vias locais.
5. O estaleiro deverá localizar-se no local proposto e colocada uma camada de geotêxtil, antes da colocação do *toutvenant*, para facilitar as posteriores acções de recuperação da área.
6. Não deverão ser efectuadas operações de manutenção e lavagem de máquinas e viaturas no local do Projecto. Caso seja imprescindível, todas as operações de manutenção deverão ser efectuadas em local impermeabilizado dentro da área do estaleiro, devendo os subprodutos dessas operações ser armazenados em recipientes estanques e, posteriormente, encaminhados para destino final adequado, privilegiando-se a sua reciclagem.
7. Limitar às áreas estritamente necessárias as acções de movimentação de terras e circulação de máquinas e veículos, devendo proceder-se à balizagem prévia das áreas a intervencionar e vias de circulação, através da implantação de estacas pintadas, que sejam bem visíveis.

Desmatação e Movimentação de Terras

8. Não deverá ser efectuado o corte de arvoredo.

Gestão de materiais, resíduos e efluentes

9. Na escolha das terras de empréstimo a utilizar, deverá ser dada atenção especial à sua origem, para que as mesmas não alterem a ecologia local e introduzam plantas invasoras.
10. O material de aterro não deverá ser colocado nos limites do Domínio Hídrico.
11. Não efectuar qualquer tipo de exploração dos recursos naturais existentes no local de implantação do Projecto. Exceptua-se o material sobranse das escavações necessárias à execução da obra.
12. Durante a execução das estacas, deverão ser constituídas bacias com geotêxtil para a recolha das águas provenientes das actividades de furação e colocação de britas.
13. Caso seja necessário utilizar polímeros sintéticos durante a realização das estacas, os efluentes deverão ser recolhidos num contentor e enviados a destino final adequado para tratamento.
14. É proibido efectuar qualquer descarga ou depósito de resíduos ou qualquer outra substância poluente, directa ou indirectamente, sobre os solos ou linhas de água, ou em qualquer local que não tenha sido previamente autorizado.
15. Deverá ser proibida a deposição de resíduos lixiviáveis a céu aberto, por forma a evitar o arrastamento pelas águas pluviais de substâncias nocivas ao ambiente.
16. As substâncias contaminantes deverão ser manuseadas em local impermeável.
17. A terra mobilizada deverá ser devidamente acondicionada, assim como os materiais de construção como cimento e outros capazes de emitir poeiras.
18. As lamas produzidas deverão ser entregues a um operador licenciado ou utilizadas em terrenos agrícolas, devidamente licenciados.
19. Deverá ser assegurada a remoção controlada de todos os despojos de acções de decapagem, desmatação e desflorestação necessárias à implantação do Projecto, podendo ser aproveitados na fertilização dos solos.

Aquicultura

20. Efectuar o isolamento acústico da sala onde se encontra o gerador de emergência.

Recuperação das áreas intervencionadas

21. Implementar o Plano de integração Paisagística constante da presente DIA.



MINISTÉRIO DO AMBIENTE, DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E DO DESENVOLVIMENTO  
REGIONAL

**Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente**

Medidas específicas para a arqueologia

22. Assegurar o acompanhamento arqueológico de todos os trabalhos de obra que impliquem intervenção ao nível do solo/subsolo.
23. Efectuar a prospecção arqueológica, após a desmatação, das áreas funcionais da obra e dos projectos complementares, nomeadamente a linha eléctrica, que ainda não tenham sido prospectadas.

**Fase de Exploração**

1. As rações consumidas deverão ter características compatíveis com a produção biológica, elaboradas apenas com produtos naturais e isentas de qualquer aditivo.
2. Não utilizar antibióticos na Aquicultura.
3. A rega do Viveiro Vegetal deverá ser realizada através do aproveitamento das águas da aquicultura, entretanto filtradas pela fitolagunagem.
4. Não utilizar adubos nem de fertilizantes no Viveiro Vegetal.
5. Colocar lombas no acesso à área do Projecto, de modo a evitar excesso de velocidade.
6. A saída dos camiões deverá processar-se, tanto quanto possível, fora dos períodos de maior utilização das vias locais.
7. Garantir a adequada manutenção dos espaços verdes de enquadramento.
8. Implementar um sistema de gestão de resíduos, por forma a garantir uma correcta separação de resíduos e posterior reencaminhamento a destino final adequado.

**Fase de Desactivação**

1. Tendo em conta o horizonte de tempo de vida útil (60 anos) e a dificuldade de prever as condições ambientais locais e instrumentos de gestão territorial e legais então em vigor, deverá o promotor, no último ano de exploração do Projecto, apresentar à Autoridade de AIA a solução futura de ocupação da área de implantação do mesmo. Assim, no caso de reformulação ou alteração do Projecto, deverá ser apresentado um estudo das respectivas alterações, referindo especificamente as acções a ter lugar, impactes previsíveis e medidas de minimização, bem como o destino a dar a todos os elementos a retirar do local. Se a alternativa passar pela desactivação, deverá ser apresentado um plano de desactivação pormenorizado contemplando nomeadamente:
  - solução final de requalificação da área de implantação do Projecto, a qual deverá ser compatível com o direito de propriedade, os instrumentos de gestão territorial e com o quadro legal então em vigor;
  - acções de desmantelamento e obra a ter lugar;
  - destino a dar a todos os elementos retirados;
  - definição das soluções de acessos ou outros elementos a permanecer no terreno;
  - plano de recuperação final de todas as áreas afectadas.

De forma geral, todas as acções deverão obedecer às directrizes e condições identificadas no momento da aprovação do Projecto, sendo complementadas com o conhecimento e imperativos legais que forem aplicáveis no momento da sua elaboração.

**Plano de Integração Paisagística**

Deverá ser implementado o plano proposto, tomando em consideração os seguintes aspectos.

1. O elenco vegetal deverá ser definido, de acordo com as características fitogeográficas da região e com a expectativa de um enquadramento paisagístico em consonância com a paisagem envolvente.
2. Efectuar a regeneração da série potencial, privilegiando as espécies de galeria ripícola como a borrazeira preta (*Salix atrocinerea*), o amieiro (*Alnus glutinosa*), o freixo (*Fraxinus angustifolia*), o bordo (*Acer campestre*), o ulmeiro (*Ulmus minor*) e o choupo negro (*Populus nigra*) e, na fase mais seca, o sobreiro (*Quercus suber*).
3. De modo a dotar a Instalação de uma imagem de abertura e integração na mata envolvente, deverão ser implementadas orlas de vegetação arbóreo-arbustivas, de forma a inibir a transposição aleatória dos limites, uma vez que não estão previstas vedações físicas, e para desacelerar qualquer fogo vindo do exterior com folhosas húmidas.
4. Reforçar a cortina arbórea com espécies autóctones em três faixas na zona envolvente, principalmente na zona da lagoa, de forma a que as aves aquáticas e outros animais não se sintam ameaçados.



MINISTÉRIO DO AMBIENTE, DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E DO DESENVOLVIMENTO  
REGIONAL

**Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente**

- Os maciços arbustivos deverão pertencer às séries fitogeográficas locais e acompanhar uma composição naturalizada, com um aspecto silvestre. Utilizar as seguintes espécies: *Arbutus unedo*, *Erica arborea*, *Frangula alnus*, *Juniperus turbinata*, *Myrica faya*, *Myrtus communis*, *Salix arenaria*, *Tamarix africana* e *Viburnum tinus*. Estas plantas deverão ter origem no viveiro vegetal previsto para a área do Projecto.
- O revestimento vegetal do solo destina-se a um pisoteio eventual e deverá ser constituído por um prado com herbáceas vivazes e sub-arbustos, numa mistura seleccionada a partir de espécies autóctones e potenciais, sujeito a cortes mensais.
- Remover e inibir o aparecimento de espécies invasoras (tais como a acácia).
- Instalar um sistema de rega automatizado e enterrado, e que ao mesmo tempo optimiza o ciclo da água, a partir da utilização do tanque de armazenagem da água pluvial e eventualmente com água proveniente das captações subterrâneas para colmatar as falhas de abastecimento.
- A cor das infra-estruturas deverá permitir o enquadramento na paisagem natural.

**Planos de Monitorização**

Deverão ser desenvolvidos os planos propostos, tomando em consideração os aspectos a seguir mencionados.

**Plano de Monitorização dos Recursos Hídricos Subterrâneos**

- Parâmetros a monitorizar: pH, temperatura, condutividade, cloretos, salinidade, sulfatos, alumínio, sólidos suspensos totais, oxigénio dissolvido, CBO5, compostos fenólicos, hidrocarbonetos, cloro residual, nitratos, nitritos, azoto amoniacal, ferro, boro, manganês, cobre solúvel, zinco total, estanho, lítio, molibdénio, selénio, fósforo total, flúor, cobalto, bário, arsénio, berílio, cádmio, crómio, níquel, chumbo, vanádio, coliformes fecais, ovos de parasitas intestinais e quantidade de água consumida e a piezometria.
- Locais de amostragem: nos dois furos artesianos que abastecem a aquicultura e noutro(s) existente(s), a montante e a jusante do Viveiro, devendo a monitorização ser representativa dos dois sistemas de aquíferos identificados (Quaternário e Viso-Queridas).
- Frequência das amostragens: semestral (épocas de estio e de chuva), devendo realizar-se uma amostragem antes do início da construção.
- Técnicas e métodos de acordo com o Decreto-Lei nº 236/98, 1 de Agosto (Anexo XVII) e com o Decreto-Lei nº 306/2007, de 27 de Agosto, caso os furos envolventes a amostrar sejam utilizados para consumo humano.
- Definição de indicadores ambientais: cumprimento dos limites definidos nos Anexos X do Decreto-Lei nº 236/98, de 1 de Agosto; quantidade de água consumida com origem nas captações ( $m^3/\text{ano}$  e  $m^3/\text{hora}$ ); Índice de consumo = quantidade de enguias produzidas (ton/ano) / quantidade de água consumida ( $m^3/\text{ano}$ ).
- Periodicidade dos relatórios de monitorização: semestral (épocas de estio e de chuva).

**Plano de Monitorização da Qualidade do Efluente da Fitolagunagem**

- Parâmetros a monitorizar: pH, condutividade, cloretos, salinidade, SAR, sulfatos, alumínio, sólidos suspensos totais, CBO5, CQO, nitritos, nitratos, azoto amoniacal, azoto total, ferro, boro, manganês, cobre, zinco total, estanho, lítio, molibdénio, selénio, fósforo total, flúor, cobalto, bário, arsénio, berílio, cádmio, crómio total, níquel, chumbo, vanádio, coliformes fecais, ovos de parasitas intestinais.
- Locais de amostragem: à saída da fitolagunagem, correspondente ao efluente usado na rega do viveiro vegetal.
- Frequência das amostragens: trimestral.
- Técnicas e métodos de acordo com o Decreto-Lei nº 236/98 (Anexo XVII).
- Definição de indicadores ambientais: cumprimento dos valores teóricos de saída da fitolagunagem e Anexo XVII (águas destinadas a rega) do Decreto-Lei nº 236/98, de 1 de Agosto.
- Periodicidade dos relatórios de monitorização: anual.

**Plano de Monitorização de Resíduos**

- Parâmetros a monitorizar: quantidades de resíduos produzidos e respectivos destinos.
- Locais de amostragem: local de armazenamento temporário de resíduos.
- Frequência das amostragens: trimestral.
- Técnicas e métodos: deverá ser efectuado o registo dos quantitativos com a designação do código LER e as



MINISTÉRIO DO AMBIENTE, DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E DO DESENVOLVIMENTO  
REGIONAL

**Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente**

condições de armazenamento.

5. Periodicidade dos relatórios de monitorização: anual.

**Validade da DIA:**

8 de Julho de 2010

**Entidade de verificação da  
DIA:**

Autoridade de AIA

**Assinatura:**

O Secretário de Estado do Ambiente

Humberto Delgado Ubach Chaves Rosa  
(No uso das delegações de competências, despacho n.º 16162/2005 (2.ª série),  
publicado no Diário da República de 25/07/2005)

Anexo: Resumo do conteúdo do procedimento, incluindo dos pareceres apresentados pelas entidades consultadas; Resumo da Consulta Pública; e Razões de facto e de direito que justificam a decisão.



MINISTÉRIO DO AMBIENTE, DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E DO DESENVOLVIMENTO  
REGIONAL

**Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente**

**ANEXO**

<p><b>Resumo do conteúdo do procedimento, incluindo dos pareceres apresentados pelas entidades consultadas:</b></p>	<p>O presente procedimento apresentou as seguintes etapas:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Instrução do processo de AIA, em 2007/12/28, e nomeação da Comissão de Avaliação (CA), constituída pelas seguintes entidades: APA; ICNB; IGESPAR; CCDR C</li><li>▪ Declaração da conformidade do EIA e Aditamento em 2008/03/06</li><li>▪ Consulta Pública entre 27 de Março e 2 de Maio de 2008</li><li>▪ Pareceres externos:<ul style="list-style-type: none"><li>– Departamento de Geologia da Faculdade de Ciências e o Instituto Nacional de Engenharia, Tecnologia e Inovação – apresentam algumas críticas ao EIA, realçam os impactes sobre a hidrogeologia e propõem a adaptação dos planos de monitorização da qualidade das águas subterrâneas e do efluente;</li><li>– Direcção-Geral de Pescas e Aquicultura, a Direcção-Geral dos Recursos Florestais e o Instituto Nacional dos Recursos Biológicos – emitam parecer favorável ao Projecto;</li><li>– Direcção Regional de Agricultura e Pescas do Centro – mostra preocupação com a eficácia da fitolagunagem e o efluente produzido e utilizado no viveiro vegetal, propondo medidas de minimização.</li></ul></li><li>▪ Visita ao local realizada pela CA em 2008/04/18</li><li>▪ Elaboração do relatório da Consulta Pública e dos pareceres sectoriais</li><li>▪ Elaboração do parecer final da CA</li><li>▪ Preparação da proposta de DIA e envio para a tutela (registo de entrada n.º 3565 de 20.06.2008)</li></ul>
<p><b>Resumo do resultado da consulta pública:</b></p>	<p>Não houve participação por parte do público.</p>
<p><b>Razões de facto e de direito que justificam a decisão:</b></p>	<p>A emissão da presente DIA é fundamentada no teor do Parecer Final da Comissão de Avaliação (CA) e na respectiva proposta da autoridade de AIA, destacando-se de seguida os principais aspectos.</p> <p>A Aquicultura e o Viveiro Vegetal irão localizar-se no lugar de Serrano, freguesia do Bom Sucesso, concelho da Figueira da Foz, inserindo-se no Sítio de Interesse Comunitário (SIC) PTCON0055 – “Dunas de Mira, Gândara e Gafanhas”.</p> <p>O Projecto irá implantar-se numa propriedade com cerca de 2,85 hectares, sendo a área a impermeabilizar de cerca de 0,67 hectares.</p> <p>Actualmente, o terreno, directamente afectado, encontra-se degradado com início de invasão de acácias (<i>Acacia langifolia</i>), espécie considerada invasora segundo o anexo I do Decreto-Lei nº 565/99, de 21 de Dezembro, sendo que a zona envolvente de influência indirecta é ocupada, predominantemente, por pinhal de dunas de pinheiro bravo (<i>Pinus pinaster</i>).</p> <p>A Aquicultura visa a produção anual de 480 toneladas de enguias, a partir de enguias de vidro que serão adquiridas no mercado europeu. A esta unidade aquícola encontra-se associado o Viveiro Vegetal que terá como objectivo a produção de plantas características das zonas costeiras, utilizando o efluente proveniente da Aquicultura.</p> <p>O presente projecto gera <u>impactes positivos</u> ao nível da sócio-economia e dos valores naturais, através nomeadamente da substituição de um volume elevado de importações pela produção na presente aquicultura e da sua contribuição para o desenvolvimento do sector das pescas e aquicultura, bem como da criação de uma</p>



MINISTÉRIO DO AMBIENTE, DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E DO DESENVOLVIMENTO  
REGIONAL

**Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente**

alternativa à actividade de captura ilegal desta espécie e produção de espécies vegetais, adaptadas à zona costeira, que poderão ser utilizadas na recuperação dos seus habitats.

Relativamente aos impactes negativos, estes decorrem principalmente das acções de construção e funcionamento do Projecto. No entanto, uma gestão correcta do Projecto (Aquicultura e Viveiro Vegetal) e o cumprimento das medidas de minimização constantes da presente DIA, assegurarão a sua minimização.

De referir, designadamente, quanto às preocupações levantadas no âmbito dos pareceres externos relativamente aos efluentes produzidos, que os potenciais impactes encontram-se acautelados através do sistema de tratamento proposto, bem como pelo facto da fitolagoa e dos tanques da aquicultura serem impermeabilizados, para além de que a qualidade do mesmo e eventuais implicações ao nível na qualidade dos recursos hídricos subterrâneos serão controlados através dos planos de monitorização constantes da presente DIA.

Face ao exposto, e ponderados os factores em presença, resulta que o projecto "Aquicultura e Viveiro Vegetal da FindFresh" poderá ser aprovado, desde que cumpridas as condições constantes da presente DIA.