



MINISTÉRIO DO AMBIENTE, DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E DO
DESENVOLVIMENTO REGIONAL
Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

Declaração de Impacte Ambiental

EN351 – ISNA DE OLEIROS/PONTÃO DO LARANJEIRO (IC8)

PROJECTO DE EXECUÇÃO

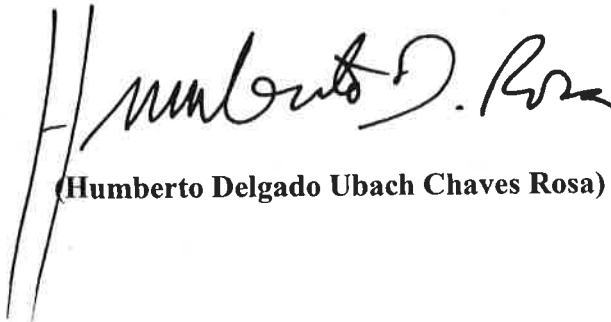
Tendo por base a proposta da Autoridade de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA) relativa ao procedimento de AIA do "EN 351 – Isna de Oleiros/Pontão do Laranjeiro", em Projecto de Execução, emito **Declaração de Impacte Ambiental favorável condicionada**:

- Ao cumprimento das condicionantes ao projecto e das medidas de minimização, discriminadas no anexo à presente Declaração de Impacte Ambiental.

Os Relatórios de Monitorização devem ser apresentados à Autoridade de AIA, respeitando a estrutura prevista no Anexo V da Portaria n.º 330/2001, de 2 de Abril.

22 de Julho de 2005

O Secretário de Estado do Ambiente,



(Humberto Delgado Ubach Chaves Rosa)



MINISTÉRIO DO AMBIENTE, DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E DO
DESENVOLVIMENTO REGIONAL
Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

ANEXO À DECLARAÇÃO DE IMPACTE AMBIENTAL

“ISNA DE OLEIROS/PONTÃO DO LARANJEIRO(IC8)”

PROJECTO DE EXECUÇÃO

CONDICIONANTES E MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO

- C1. Face à proximidade do Viaduto 2 à povoação de Souto, este viaduto deverá contemplar a possibilidade de o mesmo poder vir a integrar medidas de minimização do ruído, eventualmente barreiras acústicas, e que possam no futuro vir a ser definidas como necessárias.
- C2. Face à proximidade do Viaduto 2 à povoação de Souto, o projecto do viaduto deverá garantir uma adequada integração paisagística do mesmo na zona em que este se insere.
- C3. Deverá ser garantida a compatibilização do projecto com a Rede Geodésica Nacional (RGN), da responsabilidade do Instituto Geográfico Português (IGP), sendo que as infra-estruturas a implantar terão de estar a mais de 15 metros dos vértices pertencentes à referida Rede e não poderão obstruir as visibilidades das direcções constantes das respectivas minutas de triangulação. Especial atenção deverá ser dada aos vértices geodésicos de 3º ordem que poderão ser afectados com a execução do projecto (Fornos, Pedras Brancas e Atalaia) conforme parecer do IGP, anexo ao parecer da Comissão de Avaliação.
- C4. As Cláusulas Ambientais do Caderno de Encargos deverão reflectir e explicitar as medidas e condicionantes a implementar em fase de Obra;
- C5. As Cláusulas Ambientais do Caderno de Encargos deverão incluir uma Carta de Condicionantes à instalação de estaleiros e outras infra-estruturas de apoio à Obra que identifique e delimite todas as condicionantes legais, patrimoniais, técnicas e de ocupação territorial (REN, RAN, Domínio Hídrico, Regime Florestal, ou outra condicionante ou restrição de utilidade pública) que condicionem, interfiram ou impeçam o projecto ou os vários elementos de obra, incluindo as acessibilidades, áreas de estaleiro e de apoio de obra, zonas de empréstimo ou depósito de terras.
- C6. Na selecção da localização dos estaleiros e de outras infra-estruturas de apoio à Obra deverão ser tidas em consideração as seguintes condicionantes:

a evitar :

- Solos de melhor potencial produtivo;
- Áreas de Reserva Agrícola Nacional;

H9/mz

Humberto D. Rosa
Secretário de Estado do Ambiente



**MINISTÉRIO DO AMBIENTE, DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E DO
DESENVOLVIMENTO REGIONAL**
Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

- Zonas identificadas com sensíveis do ponto de vista conservacionista.
- Nas zonas de maior sensibilidade paisagística;
- Áreas florestais.

a interditar:

- Proximidade de cursos de água em zonas de baixas aluvionares, em áreas que apresentem condições favoráveis à alimentação de aquíferos, ou apresentem nível freático próximo da superfície, de modo a evitar problemas de contaminação e poluição deste locais.
 - Galerias ripícolas
 - Áreas habitacionais e envolventes próximas;
 - Zonas de elementos patrimoniais e respectiva envolvente próxima (100m);
 - Envolvente próxima (15m) dos vértices pertencentes à Rede Geodésica Nacional;
 - Áreas de REN e de RAN, exceptuando quando imprescindíveis à exequibilidade dos trabalhos de construção dos viadutos.
 - Áreas que exibam alto potencial de erosão, terrenos de elevada compressibilidade e de capacidade de suporte reduzida, áreas que evidenciem fenómenos de movimentação de terras, zonas potencialmente inundáveis, bem como zonas que apresentem falhas ou fracturamento intenso.
- C7.** Na selecção da localização dos estaleiros e de outras infra-estruturas de apoio à Obra deverão ser escolhidas preferencialmente zonas existentes já usadas para esse fim ou outras que tenham sido abandonadas e/ou que já se encontrem impermeabilizadas.
- C8.** Na selecção da localização dos estaleiros e de outras infra-estruturas de apoio à Obra deverão ser tidas em consideração as condições geológico-geotécnicas dos terrenos, evitando, nomeadamente áreas que exibam alto potencial de erosão, terrenos de elevada compressibilidade e de capacidade de suporte reduzida, áreas que evidenciem fenómenos de movimentação de terras, zonas potencialmente inundáveis, bem como zonas que apresentem falhas ou fracturamento intenso.

FASE PRÉVIA DA CONSTRUÇÃO

1. Deverão ser implementados atempadamente os processos de expropriação do solo, que deverão decorrer de forma célere e conduzir à adequada indemnização, atendendo ao uso do solo e à produtividade do mesmo;

H9/lnc

Humberto D. Rosa
Secretário de Estado do Ambiente



**MINISTÉRIO DO AMBIENTE, DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E DO
DESENVOLVIMENTO REGIONAL**
Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

2. Os habitantes e utilizadores de instalações situadas numa faixa até cerca de 200 m do limite da obra, deverão ser informados sobre a ocorrência das operações de construção. A informação deverá incluir o início das obras, o seu regime de funcionamento e a sua duração. Em particular, deverá especificar as operações mais ruidosas bem como o início e o final previstos. Deverá, ainda, incluir informação sobre o projecto e os seus objectivos. Considera-se de particular relevância a concertação/participação das autarquias nesse processo.
3. Deverá ser implementado um sistema de encaminhamento e resposta de queixas e reclamações e a constante dinâmica a implantar quanto a novas medidas de minimização a levar a cabo.
4. Torna-se imprescindível a publicitação do esquema de acessibilidades a vigorar durante a obra.
5. Deverá ser dado cumprimento ao Plano de Monitorização dos Recursos Hídricos e Qualidade da Água, devendo proceder-se á realização das campanhas de amostragem aí expressas e a efectuar antes do início da construção.

FASE DA CONSTRUÇÃO

OPERAÇÃO DE ESTALEIROS E LOCAIS DE OBRA

6. A localização dos estaleiros, áreas de depósito e outras infra-estruturas de apoio deverá ser compatível com a Carta de Condicionantes referida na cláusula C5 do presente documento.
7. Na abertura de novos acessos, deverão ser tomadas medidas necessárias para que o coberto vegetal arbóreo e arbustivo não seja destruído desnecessariamente.
8. A movimentação de máquinas deve ser limitada às zonas de obras, reduzindo ao indispensável as áreas de circulação.
9. Dever-se-ão definir previamente ao início das obras, os trajectos e acessos preferenciais, evitando zonas de interesse paisagístico, áreas florestais e agrícolas.
10. Só deverão ser desmatadas as áreas estritamente necessárias.
11. Nas principais zonas de obra, quer seja para a implantação de estaleiros, áreas de empréstimo e/ou de depósito de materiais, a terra vegetal e os solos de qualidade deverão ser removidos e adequadamente armazenados, com vista à sua reutilização na recuperação paisagística do empreendimento e-de todas as áreas afectadas;



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

Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

12. No caso da presença de receptores sensíveis nas proximidades, os níveis de poeiras deverão ser os menores possíveis, devendo-se para tal proceder à rega diária da área do estaleiro, incluindo os caminhos, pedreiras, zonas de empréstimo, etc; cobrir as áreas de depósito de terras e de escombros, próximas de zonas habitadas e de locais sensíveis; evitar que dentro dos estaleiros se procedam a trabalhos muito ruidosos ou libertadores de poeiras;
13. Os estaleiros deverão ser sinalizados, prevendo-se medidas de segurança e integração paisagística, bem como, a correcta informação às populações, de modo a sensibilizá-las para os transtornos inevitáveis causados pelos trabalhos em curso;
14. Proceder o mais cedo possível ao restabelecimento de caminhos afectados, através de acessos alternativos por forma a que as populações sejam afectadas o menos possível;
15. Deverão ser restringidos ao máximo o número de vias e de acessos, a serem utilizados pelos veículos e máquinas afectos à obra, para evitar a degradação de terrenos e pavimentos, bem como diminuir os constrangimentos à circulação local;
16. Os caminhos utilizados pelo tráfego pesado devem ser periodicamente arranjados, de modo a garantir as condições de conservação e segurança dos utentes;
17. Se for necessário o corte de vias ao tráfego, as mesmas, bem como os respectivos desvios, deverão ser autorizados pela autarquia competente, recorrendo-se ao uso de sinalização provisória de obra;
18. Nas intervenções a realizar, dever-se-á adoptar o máximo cuidado por forma a evitar a ocorrência de derrames de materiais poluentes, nomeadamente, óleos e outros lubrificantes, ou o aumento de sólidos em suspensão na água. No caso de ocorrência deve ser aplicado o plano de emergência;
19. Durante a construção deverá ser estabelecido um programa de controlo de vazamentos e derramamentos e resíduos, óleos, lubrificantes e solventes, mediante a instalação, nos locais passíveis de ocorrer, de unidades específicas de recolha;
20. Dever-se-á evitar a realização de trabalhos nocturnos, dos quais resultem níveis de ruído que possam incomodar a população local sempre que possível;
21. Os locais em construção e de apoio à obra deverão ficar confinados à área definida em projecto próprio, evitando a destruição das áreas marginais.

GEOLOGIA E MORFOLOGIA

22. As correcções a efectuar nos leitos dos cursos de água deverão permitir restabelecer os escoamentos em condições tão próximo quanto possível das naturais. Dever-se-á assegurar a constituição de leitos com margens estabilizadas por vegetação, de modo a garantir um adequado amortecimento e controlo do sistema de drenagem das linhas de água transpostas, assegurando assim uma drenagem eficaz nos aterros e escavações para redução de fenómenos de erosão e consequente melhoria na implantação do

H9/nc

Humberto D. Rosa
Secretário de Estado do Ambiente



**MINISTÉRIO DO AMBIENTE, DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E DO
DESENVOLVIMENTO REGIONAL**
Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

- coberto vegetal.
23. Os taludes envolvendo materiais com comportamento terroso, deverão ser convenientemente revestidos por cobertura vegetal adequada, por forma a evitar previsíveis fenómenos de erosão diferencial. Assim, é recomendável que em fase de obra, o tempo de exposição dos taludes aos agentes meteóricos seja reduzido ao mínimo, pelo que se deverá providenciar o seu revestimento, logo após escavados.
 24. Ter em atenção que o traçado se desenvolve numa região com vastas áreas aridas, devido aos incêndios florestais ocorridos em anos anteriores, e que originaram condições propícias à instabilidade / deslizamento de taludes assim como a perda de consistência dos solos. Deverão, ser implementadas medidas para o suporte, reforço e estabilização dos taludes sempre que se julgar necessário.
 25. Deve ser garantido o armazenamento das terras mobilizadas, tanto quanto possível próximo do seu estado inicial, tendo em vista a posterior reconstituição dos terrenos e da flora, de modo a se proceder à adequada aplicação das técnicas e normas de higiene e segurança, e ao cumprimento das apropriadas medidas de protecção ambiental e recuperação paisagística.
 26. Nas situações mais críticas, em que a alteração geomorfológica é muito significativa, para minimizar os impactes originados pelas alterações à morfologia do terreno, será aconselhável proceder ao recobrimento vegetal dos taludes, bem como estabelecer superfícies de transição e concordância devidamente modeladas entre os taludes e as áreas adjacentes.

RECURSOS HÍDRICOS

27. Deverá ter-se um cuidado especial nos trabalhos em estaleiros e com a maquinaria, de forma a evitar o derramamento de óleos, combustíveis e outros poluentes nas linhas de água.
28. Não deve ser efectuada a manutenção de veículos ou máquinas afectos à obra fora dos locais previstos no estaleiro.
29. A restrição na execução de acções poluentes nos locais dos próprios estaleiros deverá ser tida em consideração. No entanto, determinadas acções como a limpeza das máquinas e o enchimento dos camiões com combustíveis e outros materiais, devem ser realizadas em locais impermeabilizados e onde seja possível fazer a sua recolha e armazenagem. A recolha dos óleos e outros produtos, deve ser realizada de acordo com as normas nacionais.
30. Deve ser executado um sistema de drenagem provisório que conduza as águas residuais provenientes das actividades do estaleiro, para uma fossa séptica estanque ou para um sistema de tratamento de efluentes adequado, ou em alternativa providenciar a condução destas águas para a rede de águas residuais mais próxima,



**MINISTÉRIO DO AMBIENTE, DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E DO
DESENVOLVIMENTO REGIONAL**
Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

- salientando-se que estas águas nunca devem ser descarregadas directamente em linhas de água ou no solo, de modo a não contaminar o sistema hidrogeológico.
31. Proceder à limpeza imediata das linhas de água, caso se tenha verificado a sua obstrução parcial ou total resultante do arraste de terras ou finos.
 32. A abertura de acessos à obra deverá ser feita transversalmente às linhas de água, e não ao longo das suas margens. Sempre que possível, junto das linhas de água deverão ser utilizados os caminhos existentes como acesso à obra.
 33. A dimensão dos acessos deverá ser limitada junto destas áreas e no caso de serem interceptadas linhas de água, estas terão de ser restabelecidas por passagem hidráulica.
 34. A área necessária à movimentação e acesso de maquinaria pesada ao local da obra deverá ser limitada ao máximo, de modo a reduzir, tanto quanto possível, a área de solos exposta aos agentes erosivos.
 35. A circulação de maquinaria deverá ser condicionada nas margens e leitos de cheia, de modo a evitar a compactação dos solos e a afectação da taxa de infiltração e de recarga de aquíferos.
 36. Procurar que os trabalhos nas imediações das linhas de água, e em particular a construção das respectivas passagens hidráulicas e viadutos, se efectuem durante o período seco do ano. Todas as acções com interferência nos leitos devem ter em atenção a protecção dos mesmos, bem como das respectivas margens.
 37. Não efectuar despejos de qualquer natureza, nas zonas adjacentes à via e em particular, para as linhas de água, caso aconteça deve proceder-se à sua limpeza imediata.
 38. Caso seja necessário, dever-se-á proceder à escarificação dos terrenos das áreas mais compactadas, de modo a serem repostas as condições de infiltração e recarga dos aquíferos.
 39. Proceder ao revestimento vegetal de todos os espaços que tenham sido afectados pelos trabalhos de construção e que se encontrem abandonados definitivamente, de modo a reduzir os riscos de erosão e consequentemente o transporte de sólidos em suspensão nas águas de drenagem natural.
 40. Sempre que ocorra a intersecção das linhas de água estas devem ser restabelecidas na totalidade o mais rapidamente possível, com secções adequadas que permitam a drenagem hídrica.
 41. Devem ser adoptadas medidas que evitem a concentração de resíduos sólidos e líquidos sobre a superfície do terreno.
 42. Em caso de acidente, com uma descarga accidental de materiais poluentes para o meio aquático ou para o próprio solo, deverão ser imediatamente avisadas as entidades responsáveis.

Hg/ma

Humberto D. Rosa
Secretário de Estado do Ambiente



**MINISTÉRIO DO AMBIENTE, DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E DO
DESENVOLVIMENTO REGIONAL**
Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

SOLOS

43. Efectuar a desmatção e limpeza apenas do corredor e secção necessários para a implantação da rodovia, evitando a degradação e alteração de solos em áreas desnecessárias, principalmente devido ao incêndio florestal que se fez sentir na área em estudo verifica-se uma maior incapacidade de retenção da precipitação no coberto vegetal, devido a este estar destruído.
44. Definir um corredor de trabalho, o mais estreito possível, a fim de evitar danos nos terrenos circundantes à via.
45. Antes dos trabalhos de movimentação de terras, deverá ser feita a decapagem da terra viva que será armazenada em pargas, de altura não superior a 2 m, para posterior reutilização na cobertura de taludes.
46. Tanto quanto possível as terras sobrantes deverão ser reutilizadas na Fase de Construção, na construção dos aterros e taludes tendo em consideração as características dos materiais provenientes da escavação. Se não for possível, devem as terras serem conduzidas para depósitos e modeladas em consonância com a fiscalização de obra. Evitar o recurso a áreas virgens para obtenção dos materiais a utilizar na constituição dos aterros.
47. Controlo rigoroso na manutenção e/ou reparação de veículos e máquinas de trabalho, de modo a evitar derrames de óleos e combustíveis no solo, devendo assegurar-se que aquelas operações se realizam em locais apropriados para o efeito, devidamente apetrechados e impermeabilizados.
48. Garantir a recolha de substâncias provenientes das operações de manutenção e/ou reparação dos veículos e equipamentos afectos à obra, nomeadamente, dos óleos usados, e o seu transporte para destino final adequado.
49. Deverão ser adoptadas durante a Fase de Construção medidas que permitam o revestimento vegetal dos taludes de aterro e escavação, que deverá ocorrer o mais cedo possível, de forma a evitar fenómenos erosivos. Com o mesmo objectivo, deverão igualmente ser estabelecidas superfícies de transição e concordância devidamente modeladas entre os taludes e as áreas adjacentes.

QUALIDADE DO AR

50. Deverá proceder-se à limpeza de rodados das máquinas/equipamentos antes de entrarem na via pública.
51. Deverá proceder-se à manutenção dos veículos pesados em boas condições, de modo a evitar casos de má carburação e as consequentes emissões de escape excessivas e desnecessárias.



**MINISTÉRIO DO AMBIENTE, DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E DO
DESENVOLVIMENTO REGIONAL**
Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

52. Dada a necessidade de se proceder à movimentação de terras, deverá proceder-se à cobertura dos camiões que transportam essas terras circulando próximo de aglomerados populacionais, minimizando assim a emissão de poeiras por acção do vento.
53. Nos locais de obra e nos acessos de terra batida, deverá proceder-se à aspersão regular de água, em especial durante o período seco do ano em que as emissões de poeiras são mais significativas (Maio a Setembro).
54. Deverá proceder-se à limpeza regular dos acessos e da área afectada à obra, especialmente quando nela forem vertidos materiais de construção ou materiais residuais, no sentido de evitar a acumulação e a ressuspensão de poeiras, quer por acção do vento, quer por acção da circulação de maquinaria e de veículos afectos à obra.
55. Cuidados especiais nas operações de carga, descarga e deposição de materiais de construção e de materiais residuais da obra, especialmente se forem pulverulentos ou do tipo particulado, nomeadamente com o acondicionamento controlado durante a carga, a adopção de menores alturas de queda durante a descarga, a cobertura e a humedificação durante a armazenagem na área afectada à obra.
56. Dada a possibilidade de se instalarem, ainda que temporariamente, centrais de britagem e/ou betuminosas na zona de obras ou nas suas proximidades, deverá ser efectuada a escolha adequada da sua localização, evitando a proximidade de zonas habitadas, assim como o controlo rigoroso das respectivas emissões, através da utilização de sistemas de minimização de emissão de poluentes atmosféricos, que reduzam significativamente as emissões, através da utilização de sistemas de minimização de emissão de poluentes atmosféricos, que reduzam significativamente as emissões de modo a fazer cumprir os valores limite fixados na Portaria n.º 286/93, de 12 de Março.
57. Antes do início da execução dos trabalhos deverá ser feita uma programação cuidada dos trajectos até aos locais das obras. Assim, a escolha dos percursos deverá ter em conta os períodos de maior circulação automóvel na área envolvente, para além de outros aspectos como a escolha de vias asfaltadas em melhor estado de pavimentação, o que permite assegurar uma menor emissão de poeiras e de gases poluentes para a atmosfera, ao mesmo tempo que reduzem o consumo de combustível pelos veículos em virtude das boas condições de circulação.

FAUNA E FLORA

58. Proceder à identificação, marcação (por meio de estacas e de vedações) e seguimento, das comunidades vegetais sensíveis e das espécies florísticas singulares (como a azinheira e o medronheiro) que se encontram na área de influência da obra e que



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

Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

- devem ser salvaguardadas das manobras da maquinaria.
59. Nas operações de limpeza, de desmatção, de decapagem dos terrenos e em geral de abertura de clareiras, deve existir uma correcta planificação dos trabalhos a efectuar, das terras a movimentar e do destino a dar aos materiais retirados. Esta medida visa reduzir a área de intervenção ao estritamente necessário.
 60. A intervenção em zonas de maior valor ecológico, como sejam o habitat Ripícola que correspondem a biótipos incluídos no Anexo B-I do D.L. 140/99 (Pradarias húmidas mediterrânicas de ervas altas da Molinion-Holoschoenion), deve ser evitada e, no caso de se realizar, as actividades a desenvolver devem visar a conservação dos valores florísticos e da biocenose no seu conjunto reduzindo a intervenção ao mínimo possível.
 61. Os trabalhos de terraplanagem devem obedecer a um plano prévio. A destruição de azinheiras, medronheiros e de espécies endémicas da Península Ibérica ou de Portugal, ainda que de dimensões reduzidas, deverá ser evitada.
 62. Realização de regas nos troços em construção, de forma a reduzir as poeiras e minimizar os efeitos sobre a vegetação.
 63. A movimentação de pessoas e máquinas deve realizar-se em troços previamente definidos devendo ser interdito o recurso a atalhos ou a vias paralelas junto à obra.

USOS DO TERRITÓRIO

64. A posse dos terrenos com uso agrícola para início da obra deverá efectuar-se, tanto quanto possível, após a época das colheitas (a partir de Outubro), evitando-se assim a perda de um ano de produção, com maiores prejuízos para as populações locais, nesta forma de ocupação do solo.
65. Na fase de construção, deve assegurar-se que a circulação de veículos e materiais afectos à obra, não impedirá a circulação e acessos às parcelas, propriedades, habitações e caminhos locais, garantindo-se sempre todas as actuais ligações. A mobilidade e segurança de pessoas e máquinas agrícolas deverá ser assegurada, compartimentando as áreas em que se deslocam máquinas e viaturas, para evitar a intromissão mútua e acidentes involuntários. Nesta fase, será por isso necessário prever as intervenções com alternativas seguras à circulação de pessoas, veículos e animais, estabelecendo as etapas de trabalho que se entenderem suficientes para acautelar sempre a acessibilidade local dos usos do território.
66. Há que tomar medidas para reduzir a formação de poeiras e lamas nos pavimentos e áreas pedonais, na fase de construção, em especial quando existem habitações nas proximidades, pela aspersão regular dos percursos de obra (em especial na época estival) e pela limpeza e lavagem de rodados na transição para áreas pavimentadas.



**MINISTÉRIO DO AMBIENTE, DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E DO
DESENVOLVIMENTO REGIONAL**
Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

67. Junto às linhas de água proceder apenas ao abate das espécies absolutamente necessárias para a construção de viadutos ou passagens hidráulicas, preservando sempre as que não terão a sobreposição do traçado ou estruturas construídas.
68. Assegurar o restabelecimento durante a Fase de Construção de ligações a todos os caminhos interrompidos e às parcelas parcialmente expropriadas e reintegrar na paisagem as zonas afectadas por estaleiros, circulação e depósitos de materiais.
69. Há que tomar medidas para reduzir a formação de poeiras e lamas nos pavimentos e áreas pedonais, na fase de construção, em especial nas zonas em que existem habitações nas proximidades, pela aspersão regular dos percursos de obra (em especial na época estival) e pela limpeza e lavagem de rodados na transição para áreas pavimentadas.
70. Atender à execução da nova localização da "Alminha" existente junto à Ligação 5, em local o mais próximo possível da actual posição.
71. Proceder ao aproveitamento da camada arável dos escassos solos agrícolas para posterior reutilização no revestimento de taludes da estrada ou em outras áreas contíguas, como o caso dos movimentos de terras para construção de viadutos.
72. Definir rigorosamente os percursos para acesso de máquinas, equipamentos e materiais à obra, evitando afectar áreas de uso agrícola. Condicionar da mesma forma a manobra e áreas de ocupação nos vales agrícolas, na fase de construção, no que se refere às operações construtivas dos viadutos.
73. No final da obra, proceder à reconstituição de vedações e compartimentações afectadas durante a construção, assegurar o restabelecimento de ligações a todos os caminhos interrompidos e às parcelas parcialmente expropriadas.

ÁREAS LEGALMENTE CONDICIONADAS

74. Definir um corredor de trabalho, o mais estreito possível a fim de evitar danos nos terrenos circundantes ao traçado.
75. Limitação do tráfego afecto à obra aos acessos existentes.
76. Delimitação, no terreno, das áreas de REN, RAN próximas dos locais a intervir através de marcações com estacas ou fitas sinalizadoras.
77. As áreas onde se vai realizar a desmatção e limpeza devem-se restringir apenas às secções necessárias para a implantação da estrada, evitando a degradação e alteração de solos em áreas desnecessárias.
78. Para a localização do estaleiro de depósito de terras sobrantes, do depósito de materiais escavados a reutilizar na construção de aterros, estes devem ser escolhidos fora dos terrenos pertencentes à REN e à RAN e deverão estar sujeitos à aprovação da Fiscalização, salvaguardando, a não afectação do coberto arbóreo, a interdição à utilização de solos agrícolas protegidos.



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

Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

79. A terra arável dos solos será, sempre que possível, ou seja, sempre que as suas características o permitam, reutilizada para o revestimento dos taludes, de acordo com o preconizado no PIP.
80. Assegurar a remoção dos resíduos resultantes da obra, por parte do empreiteiro, e assegurar que esta medida é efectivamente cumprida, de acordo com o procedimento habitual nestes casos. Estes materiais deverão ser colocados em vazadouros autorizados pelas entidades oficiais.
81. Deve proceder-se à reposição da vegetação típica da região nos taludes e todas as áreas da obra, segundo as medidas preconizadas no PIP.
82. Não obstante a adopção de medidas de minimização em todas as áreas de RAN e REN afectadas, dever-se-á ter particular atenção ao pk 13+300, Viaduto 7 - Ribeira da Sarzedinha e ao pk 5+900, Viaduto 1 e pk 6+700, Viaduto 2, da Ribeira Fróia, pelo facto de se tratarem de zonas potencialmente sensíveis.
83. Uma vez que o traçado se desenvolve numa região devastada pelos incêndios florestais, os problemas secundários graves que se propagam no tempo estão relacionados com a erosão dos solos durante a época das chuvas. No sentido de não ampliar o problema da erosão dos solos pela implantação do traçado, há necessidade de implementar medidas rigorosas de protecção nas áreas atingidas, nomeadamente com a movimentação de terras em período de Estio e a efectividade das medidas preconizadas no PIP.
84. Durante as obras de execução do projecto terá de ser garantido o resguardo de toda a monumentação existente (vértices geodésicos e marcas de nivelamento, se existirem) assim como o seu acesso.

PATRIMÓNIO

85. Alminha (1) – situada ao pk 1+450 a 2 m do eixo da via - acautelar através da vedação em fase de obra e da monitorização de fendas, antes e durante os trabalhos de construção. Contudo, permitir em condições de segurança, durante a execução da obra, a acessibilidade a este elemento de carácter religioso a quem assim o desejar.
86. Alminha (2) – situada ao pk 4+090 a 50 m do eixo da via - acautelar através da vedação em fase de obra e da monitorização de fendas, antes e durante os trabalhos de construção. Contudo, devem permitir em condições de segurança, durante a execução da obra, acessibilidade a este elemento de carácter religioso a quem assim o desejar.
87. Aglomerado Habitacional (3) – situado ao PK 6+700 a 60 m do eixo da via. - Pelo facto de algumas casas se encontrarem próximas do traçado poderão ser afectada de forma indirecta na envolvente devido a eventuais trepidações e vibrações causadas pelas escavações e pelo trânsito de maquinaria pesada afectos à obra nas suas imediações que poderão causar danos na estrutura do imóvel, que convém acautelar



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

Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

- através da vedação em fase de obra e da monitorização de fendas, antes e durante os trabalhos de construção.
88. Prospecção sistemática após desmatção, afim de preencher lacunas de conhecimento, orientada por uma equipa de arqueólogos com reconhecida experiência em megalitismo e arte rupestre;
 89. Prospecção arqueológica sistemática das áreas correspondentes à construção e/ou melhoria de acessos à obra e aos estaleiros e as áreas de empréstimo/depósito de inertes;
 90. Realizar o levantamento pormenorizado das ocorrências patrimoniais a serem directamente afectadas pelo projecto, através de registo gráfico, fotográfico e memória descritiva;
 91. Caso seja utilizada a EN 1322 no acesso à construção do Viaduto 2, deverá ser equacionado outro acesso, na área da aldeia do Souto, de forma a evitar o seu atravessamento por veículos de grande tonelagem;
 92. Todas as operações que impliquem movimentações de terras (desmatções, escavações, terraplenagens, depósitos e empréstimos de inertes) deverão ter acompanhamento arqueológico integral, não apenas na fase de construção, mas desde as suas fases preparatórias, como a instalação de estaleiros, abertura de caminhos e desmatção. O acompanhamento deverá ser continuado e efectivo pelo que se houver mais que uma frente de obra a decorrer em simultâneo terá de se garantir o acompanhamento de todas as frentes.

COMPONENTE SOCIAL

93. Proceder à correcta sinalização dos locais afectados pela obra, para evitar dificuldades de circulação e minimização de riscos inerentes ao trânsito de viaturas da obra no meio social. Se possível deverão ser criados percursos alternativos com características semelhantes dos que serão interrompidos, de forma a minorar as interferências com o dia-a-dia das populações.
94. Restringir os trajectos dos veículos de serviço à obra, reduzindo os eixos de interferência do tráfego da empreitada com o ambiente social estabelecido.
95. A calendarização da obra deve contemplar uma coordenação com os operadores de transportes públicos actantes na região, pois algumas das vias restabelecidas são utilizadas por autocarros, procurando-se, assim, assegurar uma continuidade minimamente onerosa para os moradores, na prestação deste serviço, devendo igualmente prever-se a continuidade dos serviços com ligações ainda que provisórias.
96. Alertar o comércio e serviços locais para o aumento de actividade resultante da presença do pessoal ligado à obra, com o objectivo de melhorar a oferta, sem afectar a população local.

H9/102

Humberto D. Rosa
Secretário de Estado do Ambiente



**MINISTÉRIO DO AMBIENTE, DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E DO
DESENVOLVIMENTO REGIONAL**
Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

97. Demarcação clara das áreas de estaleiro e depósito com tapumes de materiais, cores e formas harmoniosas, evitando sempre a dispersão de materiais, equipamentos e viaturas fora do corredor de trabalho e daquelas zonas.
98. Evitar as actividades mais ruidosas no período nocturno. Programação dos trabalhos para evitar estas situações, sempre que possível.
99. Deve ser tomado em consideração o incómodo causado junto da população mais próxima, durante o período de construção da via. Assim, de modo a facilitar a sua compreensão, devem ser efectuados os devidos esclarecimentos, mediante uma campanha de sensibilização, junto dos principais prejudicados.
100. Assegurar que a circulação de veículos e materiais afectos à obra, não impedirá a circulação e acessos aos caminhos locais, garantindo sempre todas as actuais ligações aos terrenos agrícolas, florestais e habitações.

RESÍDUOS

101. Deverá ser evitada, tanto quanto possível a deposição temporária de resíduos produzidos na obra, assegurando, desde o início da mesma, as metodologias mais indicadas à sua gestão (ex. triagem e separação), ou seja, as condições e equipamentos de recolha selectiva, armazenamento, transporte e destino final mais adequado aos diferentes tipos de resíduos;
102. O empreiteiro deverá ser responsabilizado pela gestão dos resíduos gerados nos estaleiros e frentes de obra, procedendo à elaboração e implementação de um programa de gestão de resíduos, no qual se proceda à identificação e classificação dos mesmos (em conformidade com o LER), e que tenha como objectivo controlar e melhorar a sua produção, armazenamento e dar o devido encaminhamento, mas mais importante diminuir os impactes ambientais associados ao tratamento ou deposição de alguns tipos de resíduo;
103. No âmbito da gestão de resíduos acima referida deverão ser tidas em consideração as recomendações efectuadas pela Associação de Municípios da Raia-Pinhal, constantes no parecer desta Associação anexo ao parecer da Comissão de Avaliação;
104. Em relação aos resíduos provenientes da desmatção e limpeza das áreas de construção, estes deverão ser transportados para as áreas de vazadouro e convenientemente depositados. Deverá ser também promovido o aproveitamento do material lenhoso, toros e lenhas;
105. Deverão ser definidas operações de transporte de todo o tipo de resíduos produzidos na área afecta à obra para os destinos finais adequados de reciclagem, valorização, tratamento ou eliminação, tendo em conta a Portaria n.º 335/97, de 16 de Maio, que fixa as regras a que fica sujeito o transporte de resíduos dentro do território nacional;



**MINISTÉRIO DO AMBIENTE, DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E DO
DESENVOLVIMENTO REGIONAL**
Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

106. Deverão ser definidas as operações de armazenagem em locais apropriados e específicos para todos os tipos de resíduos produzidos na área afectada à obra, bem como implementado um parque de armazenagem de resíduos, impermeabilizado e com sistema e drenagem independente em locais específicos para a armazenagem de óleos, lubrificantes, solventes, combustíveis, produtos químicos e outros materiais residuais, susceptíveis de serem acidentalmente derramados;
107. Os óleos usados provenientes de veículos, maquinaria e equipamento necessário à construção da infra-estrutura, deverão ser armazenados em condições apropriadas e recolhidos por empresas licenciadas para o efeito.
108. O transporte e destino final de todos os resíduos deverá ser o adequado consoante a sua natureza e realizado por empresas licenciadas para o efeito.
109. Deverá proceder-se atempadamente à limpeza da via pública sempre que nela sejam acidentalmente depositados materiais de construção ou elementos residuais da obra;
110. Caso acidentalmente, ocorra algum derrame de produtos susceptíveis de serem agressivos ou perigosos para o local do projecto e sua envolvente, tais como tintas, óleos, combustíveis, entre outros, dever-se-á proceder à remoção do solo afectado e encaminhá-lo para destino adequado, procurando não causar danos adicionais;
111. As águas residuais domésticas deverão ser encaminhadas para o Sistema Municipal de Águas Residuais, ou na sua ausência, para depósito estanque e posteriormente encaminhado para empresa gestora de resíduos licenciada, devendo ser emitida declaração comprovativa da sua recolha/recepção;
112. As zonas onde serão efectuadas as lavagens de equipamento, de veículos e de autobetoneiras deverão ser impermeabilizadas e possuir sistema de recolha das águas geradas e encaminhamento para tratamento em ETAR;
113. Os locais onde esteja previsto efectuar operações de manutenção de equipamento, trasfega de combustíveis, ou outras operações que envolvam produtos susceptíveis de contaminar o solo ou água, devem ser impermeabilizados e possuírem sistema de retenção de escorrências;
114. Os locais de armazenagem de combustíveis, lubrificantes, óleos usados, etc., devem possuir bacia de retenção de modo a evitar a contaminação do solo ou água;
115. Os resíduos produzidos (sucata, baterias, cabos, pneus e outros) devem ser armazenados enquanto aguardam transporte para destino final, em local devidamente impermeabilizado e possuir sistema de retenção de escorrências de modo a impedir a contaminação do solo ou água;
116. Tendo em consideração a elevada extensão da obra e o seu carácter temporário, deverá ser equacionada a existência de uma ou mais áreas de manutenção de equipamento e armazenagem de resíduos;
117. Deverá ser efectuada uma correcta deposição final dos resíduos sólidos urbanos produzidos na área social do estaleiro, devendo os mesmos ser entregues à Câmara Municipal respectiva ou combinada a sua recolha.

HRM

Humberto D. Rosa
Secretário de Estado do Ambiente



**MINISTÉRIO DO AMBIENTE, DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E DO
DESENVOLVIMENTO REGIONAL**
Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

118. É expressamente proibida a queima ou enterramento de resíduos;
119. Deverá ser colocada sinalética de proibição de queima de resíduos em toda a obra e efectuada a respectiva sensibilização dos trabalhadores afectos à obra;
120. Caso existam estaleiros de apoio à construção de obras de arte, deverão ser disponibilizados recipientes que permitam a recolha dos resíduos produzidos nestas áreas, devendo ser efectuada a recolha desses resíduos e respectivo transporte para o estaleiro principal;
121. O material proveniente das escavações deverá ser utilizado, sempre que possível, no prolongamento dos aterros e na integração paisagística da via, revestindo as áreas a semear e a plantar, devendo as terras vegetais de boa qualidade serem separadas das restantes, tendo em vista a sua posterior utilização;
122. A escolha dos locais para deposição de materiais resultantes das escavações, depósitos de terra e/ou detritos, deverão ser feitas por forma a preservar integralmente as áreas com ocupação florestal;
123. Após o término da fase de construção, deverá ser assegurada a remoção de todo o tipo de materiais residuais produzidos na área afectada à obra, evitando que esta seja utilizada por terceiros para a deposição inadequada de resíduos.

RECUPERAÇÃO DE ESTALEIROS E DE ÁREAS DE APOIO À OBRA

124. Para minimizar os efeitos negativos devidos à compactação de áreas de solos, sempre que necessário e após a conclusão dos trabalhos, deverá proceder-se à escarificação dos terrenos nas áreas mais compactadas;
125. As áreas de estaleiro, bem como as provisoriamente afectadas durante as obras de construção, deverão ser recuperadas, através de descompactação das terras e plantação de espécies vegetais autóctones;
126. As medidas de recuperação paisagística, das zonas de estaleiro, empréstimo e depósito, deverão ser definidas, à partida, em projecto específico a apresentar pelo empreiteiro e a aprovar pelo Dono da Obra, por forma a estabelecer, desde o início, a futura ocupação e integração destes espaços;
127. Após a conclusão da obra, deverão ser reparados os danos efectuados nas vias rodoviárias, locais ou regionais, interferidas pelas obras ou pela circulação de maquinaria, de forma a não prejudicar a circulação local.



**MINISTÉRIO DO AMBIENTE, DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E DO
DESENVOLVIMENTO REGIONAL**
Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

FASE DE EXPLORAÇÃO

128. Cuidar e observar as estruturas de controlo da erosão e de correcção torrencial que vierem a ser construídas, por forma a garantir as suas boas condições de funcionalidade.
129. Manter em boas condições todos os revestimentos vegetais que vierem a ser executados como forma de protecção contra a erosão, como por exemplo, nas espaldas dos taludes de escavação ou de aterro.
130. Manutenção do revestimento vegetal, de forma a minimizar os impactes visuais quer das habitações próximas do traçado, quer dos utilizadores.
131. Monitorizar a qualidade das águas superficiais e subterrâneas segundo o Plano de Monitorização proposto no EIA
132. Monitorizar o Ruído segundo o Plano de Monitorização proposto no EIA.
133. Deverá ser dado conhecimento ao Instituto do Ambiente, no prazo de um mês a contar da data da sua ocorrência, de qualquer reclamação, nomeadamente no âmbito do ruído, bem como das acções desencadeadas para efeito do respectivo tratamento e resolução

PLANO DE MONITORIZAÇÃO

RECURSOS HÍDRICOS E QUALIDADE DA ÁGUA

1. A monitorização do ruído deverá ser efectuada segundo o Plano de Monitorização apresentado no EIA, devendo o Plano incluir, para além dos definidos, os seguintes parâmetros:
 - Temperatura,
 - Óleos e gorduras,
 - Níquel,
 - Ferro,
 - Crómio.



**MINISTÉRIO DO AMBIENTE, DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E DO
DESENVOLVIMENTO REGIONAL**
Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

Ruído

2. A monitorização do ruído deverá ser efectuada segundo o Plano de Monitorização apresentado no EIA.
3. Este plano, deve dar cumprimento ao disposto na Portaria n.º 330/2001, de 2 de Abril, e ainda:
 - Prever a realização de campanhas sempre que se verifiquem alterações significativas dos factores que determinam a emissão e propagação de ruído, nomeadamente, aumentos do volume de tráfego, ou de percentagem de veículos pesados, de velocidade, alteração do tipo de pavimento ou reclamações;
 - Na sequência dos resultados do plano de monitorização, caso se verifique o incumprimento dos limites regulamentados, as medidas previstas deverão ser revistas, podendo haver lugar à adopção de outras medidas complementares que garantam o seu cumprimento, tendo em conta que os limites referidos se reportam ao ruído ambiente exterior;
 - Após classificação acústica a efectuar pela autarquia, deverá ser aferida a adequabilidade das medidas de minimização acústica adoptadas.
 - Apresentar uma calendarização para a realização das campanhas de monitorização, a efectuar no 1º ano de exploração, tendo como referência o início da mesma.
 - Na implementação do referido Plano deverá ter-se em conta as recomendações do Instituto do Ambiente, em documento datado de Fevereiro de 2003, sob o título “Directrizes para a Elaboração de Planos de Monitorização de Ruído de Infra-Estruturas Rodoviárias e Ferroviárias”, disponível em www.iambiente.pt.
 - Os relatórios de monitorização deverão ser enviados ao Instituto do Ambiente.
 - Deverá ser dado conhecimento ao Instituto do Ambiente, no prazo de um mês a contar da data da sua ocorrência, de qualquer reclamação no âmbito do ruído, bem como das acções desencadeadas para efeito do respectivo tratamento.