



MINISTÉRIO DO AMBIENTE E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO
Gabinete do Ministro

I A Instituto do Ambiente		
PRES. ☐	VPFS ☐	VPLG ☐
ASSESSORIA:		
SACI ☒	GDQA ☐	☐
SADF ☐	GERA ☐	☐
SEPA ☐	GJUR ☐	☐
SIPP ☐	GSTI ☐	☐
SLRA ☐		
OUTROS:		

Exmo. Senhor
Presidente do Instituto do Ambiente

Rua da Murgueira – Zambujal
Alfragide
2720m AMADORA

Sua referência

Sua comunicação de

Nossa Referência
MAOT/231/2004
PROCº 29.27

Data
06-08-2004

ASSUNTO: DECLARAÇÃO DE IMPACTE AMBIENTAL (DIA) – IC 25 – NÓ DA EN 106/NÓ DO IP9 - LOUSADA – AIA 1141

Encarrega-me Sua Excelência o Ministro do Ambiente e do Ordenamento do Território, de junto enviar a V. Exa., o/s documento/s em anexo, relativos ao assunto em epígrafe, para:

- Devidos efeitos ☒
- Informar/Parecer ☐
- Publicação em D.R. ☐
- Seu conhecimento ☐
- Cumprimento do despacho de S. Exa. o MAOT.. ☐
- Cumprimento do despacho do Chefe do Gabinete do MAOT... ☐
- Apreciação e posterior comunicação aos interessados
c/conhecimento a Sua Excelência o MAOT ☐

Com os melhores cumprimentos,

Adolfo Mesquita Nunes

O CHEFE DO GABINETE

Adolfo Mesquita Nunes
Adolfo Mesquita Nunes

ANEXO: Original do mencionado
/MT

*Eng. António S. J. para
adaptação do DIA
e infra-estrutura
anterior ao PNP
13864*

Ministério do Ambiente e do Ordenamento do Território
Gabinete do Ministro

DECLARAÇÃO DE IMPACTE AMBIENTAL

do

“IC25 – Nó da EN 106/Nó do IP9 (Lousada)”

(ESTUDO PRÉVIO)

Tendo por base a proposta de Autoridade de AIA relativa ao Procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental do lanço do “IC25 – Nó da EN 106/Nó do IP9 (Lousada)”, em fase de Estudo Prévio, emito parecer **favorável**, à Alternativa 1, **condicionado** ao cumprimento das condições e termos constantes do Anexo à presente Declaração de Impacte Ambiental (DIA).

A apreciação da conformidade do Projecto de Execução com esta DIA deve ser efectuada pela Autoridade de AIA, previamente à emissão pela entidade competente, da autorização do referido projecto de execução.

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.

Lisboa, 3 de Agosto de 2004

O Ministro do Ambiente e do Ordenamento do Território



(Luís Nobre Guedes)

Luís Nobre Guedes
*Ministro do Ambiente e do
Ordenamento do Território*

Ministério do Ambiente e do Ordenamento do Território

Gabinete do Ministro

ANEXO

IC25 – NÓ DA EN106/ NÓ DO IP9 (LOUSADA)

ESTUDOS, CONDICIONANTES, MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO E PLANOS DE MONITORIZAÇÃO

PROJECTO DE EXECUÇÃO - Estudos e Condicionantes

1. O projecto de Execução deverá ser condicionado:

- a) à eliminação ou redução, para níveis aceitáveis, dos impactes identificados no parecer da Comissão de Avaliação e relativos à afectação dos elementos patrimoniais Quinta da Lourosa e Quinta de Ribas e respectivas áreas agrícolas
- b) à demonstração da viabilidade ambiental da solução final de traçado que vier a ser adoptada, devendo a mesma ser suportada na identificação e avaliação dos impactes e respectivas medidas de minimização, face às alterações relativamente ao traçado do Estudo Prévio.
- c) ao estudo de soluções de traçado ao Ramo E do Nó de Lousada mais favoráveis, dados os impactes identificados ao nível do ruído, sócio-economia e uso do solo, devendo as mesmas ser devidamente ponderadas face ao traçado proposto no Estudo Prévio e fundamentadas as opções que venham a ser adoptadas.
- d) à minimização dos impactes decorrentes da localização da rotunda associada aos restabelecimentos 7.2 e 7.3 do Nó de Lousada, dado esta situar-se sobre os actuais reservatórios de água de Alvarenga e habitações;
- e) à ponderação das questões levantadas em sede de Consulta Pública do presente procedimento de AIA, no sentido de minimizar, ao máximo e tanto quanto possível, os impactes aí identificados, devendo ser devidamente justificadas, caso a caso, as soluções adoptadas.

Geologia e Geomorfologia

- 2. avaliar a possibilidade de optimização do traçado por forma a diminuir o volume de materiais excedentários. Contudo, essa optimização não poderá agravar a dimensão dos aterros. Por outro lado, a adaptação de inclinações mais suaves nos taludes de aterro, como forma de encaixar o material em excesso, pode ter impactes negativos significativos na ocupação do solo, RAN e REN, os quais deverão ser acautelados;
- 3. identificar os locais onde se prevejam situações de instabilidade, local ou global, e considerar o recurso a soluções que permitam obviar este problema.

Recursos Hídricos

- 4. realizar um estudo que sirva de base à proposta de locais para estaleiros e áreas de depósito e empréstimo de materiais. Esses locais não deverão situar-se em zonas próximas de linhas de água, nomeadamente as de pequena dimensão que são intersectadas pelo presente lanço do IC25 e em áreas de recarga de aquíferos;

Ministério do Ambiente e do Ordenamento do Território

Gabinete do Ministro

5. restabelecer todas as linhas de água intersectadas, recorrendo a sistemas de drenagem eficazes, tendo em consideração o aumento de caudais por acréscimo da área impermeável, ou seja, por diminuição da infiltração e aumento do escoamento;
6. levantamento das condições estruturais e das secções de vazão das estruturas situadas a jusante das PH e, se necessário propor as respectivas soluções;
7. levantamento de sistemas de rega e proposta de sistemas de minimização que assegurem a sua continuidade, dada a importância que assumem;
8. as águas de escoamento provenientes do pavimento da estrada, devem ser recolhidas de modo a evitar o despejo ou estagnação junto de zonas agrícolas, devendo sempre separar-se as redes de drenagem da via das de irrigação;
9. o restabelecimento de redes de drenagem, captação de água ou irrigação deverá ser cuidado de modo a evitar PH de secção múltipla;
10. os pilares do viaduto não poderão situar-se quer no leito menor quer nas margens das linhas de água. A drenagem do viaduto e descidas dos encontros devem ser estudados no sentido de se evitar as descargas junto de receptores sensíveis;
11. para além do inventário dos elementos de drenagem existentes na zona de implantação do lanço, que não se pode restringir à faixa de expropriação terá de ser feito um inventário com a caracterização de todos os pontos de água que podem ser afectados quer directa quer indirectamente. Estes estudos servirão de base à proposta de medidas de minimização a apresentar no RECAPE;
12. complementarmente à inventariação das captações existentes, e por forma a garantir a sua adequada exploração será necessário a obtenção de dados como são as características das captações e dos aquíferos explorados, designadamente informações sobre os caudais extraídos e respectivos usos da água, além de incluir a recolha de amostras e a determinação da qualidade dessas águas subterrâneas;
13. após o levantamento das captações identificadas como podendo ser afectadas quer directa quer indirectamente devido às terraplenagens, o RECAPE terá de propor medidas eficazes com o objectivo de evitar essa afectação, ou compensar este tipo de impacte; essas medidas poderão passar pela substituição dessas captações por novas captações que possam ser exploradas para o mesmo fim, ou avaliada a possibilidade de se aumentar a profundidade das eventuais captações afectadas pelos rebaixamentos dos níveis freáticos devido às escavações, com o intuito de alcançar a maior profundidade o aquífero e/ou novos aquíferos.

Qualidade da Água

14. efectuar uma simulação para a qualidade da água nos reais pontos de descarga e, em função desses resultados e dos usos da água aí existentes, analisar quais os melhores locais para se fazer a descarga das águas da plataforma. A proposta de se fazer a descarga de forma dispersa não será suficiente, uma vez que se terá de analisar o meio receptor e respectivos usos.
15. propor um programa de monitorização para as águas superficiais e subterrâneas que deverá atender aos aspectos de quantidade e de qualidade, devendo ter por base os inventários propostos e a nova simulação a apresentar para a Qualidade da Água. Este plano terá de contemplar as fases de construção e exploração; ressalva-se, contudo, que o mesmo deverá ser integrado no âmbito mais abrangente do Plano de Monitorização a implementar para o IC25, entre o IC24 e o IP9, e não deverá restringir-se exclusivamente a este lanço;
16. assegurar a existência de cobertura vegetal nas áreas de lançamento das escorrências, particularmente com espécies de plantas que apresentam sistemas radiculares extensos, visto que este tipo de vegetação favorece a retenção de poluentes e algum tratamento das escorrências;

Ministério do Ambiente e do Ordenamento do Território

Gabinete do Ministro

Ruído

17. em fase de Projecto de Execução deverão ser equacionadas medidas que garantam o cumprimento dos limites definidos no n.º 3 do Artigo 4º do RLPS, tendo em conta que a exposição máxima se refere a níveis sonoros no exterior.
18. a minimização do Ruído com recurso ao isolamento sonoro de fachada não confere qualquer protecção dos receptores sensíveis ao ruído ambiente exterior. Assim, estando em causa o cumprimento ao nº1 do Artigo 15º do RLPS este tipo de medida que não aplicável.
19. a demonstração do cumprimento do RLPS deverá ser efectuada no RECAPE, devendo para o efeito ser apresentado um Estudo do Ruído detalhado, que apresente:
 - a) uma avaliação rigorosa dos impactes, no período diurno e nocturno, em todas as situações sensíveis existentes e previstas, para o ano início de exploração, um ano intermédio e ano horizonte de projecto, dando especial ênfase aos receptores localizados na envolvente directa da via, devendo ser devidamente especificadas e localizadas todas as situações que se venham a configurar como críticas, quer em termos de cumprimento da legislação, quer em termos de acréscimos excessivos de potência sonora face à situação actual. (Na apresentação dos resultados das simulações deverá ser indicada a distância de cada receptor analisado face à via);
 - b) as soluções técnicas adoptadas no Projecto de Execução para a minimização eficaz dos impactes previstos, dando especial ênfase às situações críticas acima referidas.
 - c) no que diz respeito à definição e dimensionamento de medidas de protecção sonora, as mesmas deverão ser equacionadas face à classificação das zonas em sensíveis e mistas que entretanto tenha sido efectuada pela Câmara Municipais competente, devendo, na ausência dessa classificação e para efeitos práticos da aplicação do Regime Legal sobre a Poluição Sonora, ter-se em consideração os princípios orientadores que o Instituto tem vindo a recomendar nas Notas Técnicas, disponíveis em www.ambiente.pt., designadamente as “Notas para Avaliação de Ruído em AIA e em Licenciamento”, DGA, Setembro de 2001, e as “Directrizes para a Elaboração de Planos de Monitorização de Ruído”, IA, Fevereiro de 2003.
 - d) na ausência de classificação efectiva efectuada pela Câmara competente, a classificação a propor deverá ser devidamente suportada numa adequada caracterização e localização dos receptores sensíveis e usos não sensíveis existentes na envolvente do traçado, de forma a permitir a validação dessa proposta face à legislação e aos critérios definidos pelo IA.

Uso Actual do Solo

20. o Projecto de Execução, deverá ter em atenção a orientação preferencial das parcelas, bem como a área das explorações, a fim de minimizar a quebra da estrutura parcelar;
21. na zona inicial do traçado, entre o km 0+000 e o viaduto, deverá ser dada especial atenção, no Projecto à definição das áreas dos taludes de aterro e escavação, por forma a minimizar afectação das zonas agrícolas intersectadas;
22. A desmatção, a destruição de coberto vegetal e corte de arvoredos deverá ser feito exclusivamente nas áreas relativas à faixa de ocupação da plataforma e taludes;
23. nas zonas em que a estrada passa ao nível do terreno, ou em aterro junto a zonas de cultura susceptíveis à poluição, caso das hortícolas e pastagens, será de prever no Projecto de Integração Paisagística, a plantação de maciços arbóreo/arbustivos;
24. restabelecimento dos acessos ou criação de acessos alternativos que garantam a circulação entre parcelas do mesmo prédio rústico;

Ministério do Ambiente e do Ordenamento do Território

Gabinete do Ministro

25. uma vez interrompidos, dever-se-á sempre restabelecer ou providenciar caminhos nas áreas florestadas, que assegurem não só a sua limpeza e manutenção, como o rápido acesso de bombeiros e demais serviços de emergência, sobretudo tendo em consideração que a zona em estudo apresenta risco de incêndio.

Ordenamento do Território

26. Deverão ser requeridas às entidades competentes, em fase de Projecto de Execução, as necessárias autorizações no que concerne à desafectação e desanexação de solos integrados na RAN e na REN respectivamente, bem como licença de utilização do Domínio Público Hídrico (DPH).

Ecologia

27. recuperação da galeria ripícola do rio Mezio e ribeira do Fontão - as galerias ripícolas no local do atravessamento devem ser recuperadas, de acordo com medida a integrar no Projecto de Integração Paisagística da obra, por forma a reconstituir a continuidade do habitat previamente existente (recobrimento das margens com espécies vegetais, arbustos ou herbáceas, que favorecem o abrigo das espécies, e o ensombramento da linha de água);
28. Passagens para fauna - para a fase de Projecto de Execução deverá ser efectuado um estudo mais detalhado que avalie a necessidade de serem estabelecidos pontos de passagem com distanciamento.
29. Risco de incêndio - Plantação dos taludes com espécies florestais adequadas à região e resistentes ao fogo, devido ao elevado risco de incêndio florestal da região.

Sócio Economia

30. efectuar um estudo que sirva de base à minimização do efeito de partição sócio-territorial (efeito de barreira) e dos impactes na acessibilidade local nas zonas atravessadas pelo empreendimento. Neste estudo deverão ser analisadas e ponderadas as pretensões apresentadas em sede de Consulta Pública, devendo o RECAPE apresentar as soluções e medidas adoptadas para cada caso e ainda mencionar as pretensões que não forem acolhidas, fundamentando as decisões tomadas.
31. à população afectada pelos processos de demolição de habitações, deverão ser concedidas indemnizações adequadas, capazes de permitir o restabelecimento das respectivas condições habitacionais; deverá ser dada preferência ao realojamento na mesma zona onde actualmente residem.
32. os residentes que tiverem de ser realojados devido às demolições, deverão sê-lo na mesma região, contribuindo, assim, para a diminuição da ocorrência de situações de desenraizamento, caso fossem realojados longe dos locais onde anteriormente residiam;
33. deverá ser apresentado, em fase de RECAPE, um programa definindo os percursos a utilizar pelos veículos pesados afectos às obras bem como percursos alternativos, quando for necessário proceder à interrupção da rede viária local, designadamente nas EENN 106, 207 e a rede viária principal, com destaque para os caminhos municipais CM 1147 e 1148;
34. Sempre que possível, nas áreas onde o traçado se desenvolva nas proximidades de estabelecimentos de ensino, igrejas ou outros equipamentos considerados sensíveis, dever-se-á proceder a ligeiras alterações do mesmo, por forma a minimizar/anular o impacte sobre os referidos equipamentos; Estas alterações deverão ser devidamente apresentadas e justificadas no RECAPE
35. junto às Escolas Primárias identificadas deverão, em fase de RECAPE, ser definidas medidas de segurança que minimizem os riscos para os alunos que se deslocam para estes estabelecimentos do ensino primário;

Ministério do Ambiente e do Ordenamento do Território

Gabinete do Ministro

36. por forma a minimizar o impacto sobre os utentes decorrente da afectação directa do equipamento desportivo campo de futebol (km 4+300 da Alternativa 1), sugere-se que, previamente à sua destruição, os mesmos sejam informados, devendo, se possível, desenvolver-se esforços para a construção prévia de novo campo de futebol que o substitua;
37. caso se justifique deverão ser implementadas medidas (barreiras provisórias) que minimizem a afectação do Cemitério de Figueiras;
38. para o caso de parcelas que se tornem demasiado reduzidas ou que deixem de ter viabilidade deverá ser considerada a sua expropriação, criando-se uma área excedente de protecção ao empreendimento, que deverá ser correctamente enquadrada;
39. o RECAPE deverá apontar os trajectos preferenciais para a circulação de máquinas e veículos pesados, evitando o trânsito desordenado, a passagem dentro dos aglomerados, junto a equipamentos e a compactação dos solos de extensas áreas;

Paisagem

40. proceder-se, na medida do possível, em Projecto de Execução, a pequenas correcções do traçado por forma a minimizar a altura das escavações de maior dimensão;
41. desenvolvimento de um Projecto de Integração Paisagística que assegure a minimização de perturbação visual, a par da adopção de soluções propostas no contexto de minimização de outros impactes identificados;
42. assegurar uma célere e eficaz integração paisagística do traçado, de modo a atenuar os impactes visuais e aumentar a capacidade de absorção da zona atravessada, garantindo um revestimento adequado dos taludes, em termos espaciais e temporais, com o recurso a espécies adaptadas às condições edafo-climáticas da região e das características do local atravessado;
43. assegurar a integração paisagística das zonas próximas de aglomerados populacionais, sobretudo no Nó de Lousada, com o recurso a espécies ecologicamente adaptadas à região num desenho capaz de valorizar o espaço de intervenção;
44. promover, sempre que relevante, a integração paisagística das barreiras acústicas propostas, mediante a plantação de trepadeiras ou cortinas arbóreo-arbustivas, ecologicamente adaptadas à região. Complementarmente ou em alternativa, deverá fazer-se um estudo dos materiais de revestimento das barreiras, de modo a reduzir o impacto visual determinado pela presença das mesmas.
45. assegurar a recuperação da galeria ripícola do rio Mezio e ribeira do Fontão , por forma a reconstituir a continuidade do habitat previamente existente (recobrimento das margens com espécies vegetais, arbustos ou herbáceas, que favorecem o abrigo das espécies, e o ensombramento da linha de água);

Património

46. prospecção arqueológica sistemática do corredor seleccionado que deverá ser realizado na fase anterior ao Projecto de Execução para que seja possível adequar o traçado de forma a minimizar efectivamente possíveis afectações no património arqueológico;
47. realização de um ajustamento das diversas infra-estruturas do empreendimento, nomeadamente acessos, estaleiros, áreas de empréstimos e de depósitos, que provoquem qualquer tipo de impacto negativo nas ocorrências patrimoniais identificadas na fase de Projecto de Execução.
48. **EP 3 - Imagem do Sagrado Coração de Maria** - caso venha a ser necessário, deverá ser efectuada a sua remoção para local apropriado e a determinar pelo pároco e pelo grupo mariano responsável pela sua colocação.


Luís Nobre Guedes
Ministro do Ambiente e do
Ordenamento do Território

Ministério do Ambiente e do Ordenamento do Território**Gabinete do Ministro**

49. **EP 4 - Cruzeiro de Figueiras** - na fase de Projecto de Execução, deverá ser elaborado um Estudo de Integração Paisagística que permita a integração harmoniosa da via nas suas imediações;
50. **EP 6 - Cemitério de Figueiras** - na fase de Projecto de Execução, deverão ser elaborados Estudos de Integração Paisagística e de Ruído que permitam a integração paisagística da via na sua envolvente e avaliem o aumento do ruído nas imediações do cemitério.
51. **EP 10 - Quinta de Ribas** - na fase de Projecto de Execução, deverão ser elaborados Estudos de Integração Paisagística e de Ruído que permitam a integração paisagística da via na sua envolvente e avaliem o aumento do ruído nas imediações do cemitério.
52. **Quinta da Lourosa** - - na fase de Projecto de Execução, deverão ser elaborados Estudos de Integração Paisagística e de Ruído que permitam a integração paisagística da via na sua envolvente e avaliem o aumento do ruído nas imediações do cemitério.

FASE DE CONSTRUÇÃO

As medidas a seguir discriminadas deverão ser devidamente integradas no Caderno de Encargos da Obra, devendo, quando aplicável, ser adequadamente localizadas e detalhadas.

Geologia e Geomorfologia

1. gestão adequada dos materiais escavados para os fins necessários por forma a evitar o recurso a empréstimos e as movimentações exteriores à obra;
2. aplicação precoce do revestimento vegetal como defesa contra a erosão nos taludes de escavação de maior altura;
3. utilização dos excedentes prioritariamente na modelação de taludes e no interior dos nós;
4. utilização de excedentes em outras obras deficitárias a ocorrer na região tão próximas quanto possível;
5. equacionar a utilização dos excedentes de terra deste lanço, na construção da Variante à EN207 - Lanço Nó do IP9 (Longra) - Felgueiras, já que esse lanço é altamente deficitário, em termos de movimentação de terras e por outro lado, pertence à mesma concessionária; as obras de construção decorrem no mesmo período de tempo.

Solos

6. Remoção controlada e armazenamento da terra vegetal que constitui a camada superficial dos solos, em toda a área a expropriar, bem como nas áreas de depósito de materiais ou de localização de estaleiros, por forma a permitir a sua posterior reutilização no revestimento dos taludes;
7. implementação de projecto adequado de recuperação e enquadramento paisagístico, que contemple as espécies locais e que restabeleça o equilíbrio da área envolvente à estrada, e das áreas de estaleiro e de depósito de materiais, tão cedo quanto possível, contribuindo desta forma para minimizar o potencial de degradação dos solos, por erosão e contaminação, na faixa imediatamente adjacente à via;
8. evitar a circulação de veículos para além das áreas estritamente necessárias;
9. evitar o derramamento de combustíveis e óleos;
10. após a desocupação dos locais de estaleiro, promover a reposição destas áreas em condições equivalentes às iniciais, por meio de medidas de descompactação e arejamento dos solos e/ou cobertura com terra arável;
11. assegurar adequado sistema de drenagem dos taludes, bem como o seu atempado revestimento vegetal por forma a minimizar os processos de erosão;


Luís Nobre Guedes
Ministro do Ambiente e do
Ordenamento do Território

Ministério do Ambiente e do Ordenamento do Território

Gabinete do Ministro

12. proceder à limpeza das linhas de água em caso de obstrução total ou parcial, e implantação de um sistema de drenagem eficaz nos aterros e escavações durante a fase de construção, evitando assim condições de inundação nesse período;

Qualidade da Água

13. deverá prever-se um sistema de tratamento de águas residuais durante a construção, com separação de materiais em suspensão e hidrocarbonetos, bem como um sistema de recolha de óleos usados pela maquinaria, nunca devendo estes ser descarregados directamente em linhas de água ou no solo.
14. implementar um programa de controlo de vazamentos e derramamentos de óleos e outros lubrificantes, durante a fase de construção;
15. recolher os resíduos e óleos provenientes de derramamentos e vazamentos durante a fase de construção e dispô-los adequadamente;
16. utilização de barreiras temporárias para recolha dos sólidos em suspensão durante a fase de construção, por exemplo confeccionadas com tecido ou tela e instaladas ao longo da base de taludes susceptíveis à erosão, ou próximo de cursos de água sujeitos à contaminação.

Qualidade do Ar

17. evitar a instalação de estaleiros de apoio à obra, em zonas com expressiva densidade de ocupação urbana, ou nas proximidades de habitações e de equipamentos como outras utilizações sensíveis (zonas residenciais), recomenda-se, caso viável, o aproveitamento de estaleiros utilizados em outras obras que estão previstas para a zona;
18. humedecer, através de aspersão controlada de água, os locais onde poderão ocorrer, durante a realização dos trabalhos, maiores emissões de poeira;
19. cobrir os montes de detritos e depósitos de terras, com o objectivo de evitar o seu arraste pelo vento, particularmente quando estes se encontrem próximos de locais habitados, assim como assegurar que as normas vigentes estão a ser correctamente executadas quanto ao cobrimento das cargas dos veículos que transportam este tipo de materiais (terras, areias, etc.);
20. manter limpos os acessos às obras e aos estaleiros, através de lavagens regulares dos pneus das máquinas e camiões, afectos às obras;
21. nos locais mais sensíveis, nomeadamente nas proximidades da Escola Primária de Figueiras e do Cemitério de Figueiras, poder-se-á considerar a colocação de barreiras amovíveis, com altura suficiente para minimizar a dispersão de poeiras nessa zona.

Ruído

22. Para fontes fixas e áreas de estaleiro, normalmente confinadas a um determinado espaço, será de equacionar a colocação de barreiras acústicas, com características de absorção sonora;
23. as fontes fixas, ou pequenas áreas onde decorram actividades ruidosas, poderão ser encapsuladas com a precaução de permitir a ventilação do espaço, ou arrefecimento do motor caso se trate de um equipamento;
24. em termos de fontes móveis necessárias à execução de obra, podem considerar-se de 2 tipos: veículos pesados de transporte de materiais e equipamentos, usando as vias de tráfego existentes, e máquinas que, no espaço da obra, se movimentam inviabilizando o seu encapsulamento. Para estas situações as medidas de minimização mais usuais passam pela distribuição adequada destas actividades ao longo do dia de forma a reduzir possíveis impactes;

Ministério do Ambiente e do Ordenamento do Território**Gabinete do Ministro**

25. situações em que estejam previstos desmontes recorrendo a cargas explosivas, estas actividades deverão ter lugar em horário de menor sensibilidade dos receptores expostos, tornando-se indispensável que, com antecedência, as populações sejam informadas da data e local da ocorrência;

Uso Actual do Solo

26. atribuir indemnizações compensatórias adequadas aos proprietários dos terrenos e habitações afectados;
27. construção atempada de acessos alternativos e restabelecimento oportuno de caminhos interrompidos, de forma a evitar ou minimizar o efeito barreira referido;
28. nas zonas vitícolas, deve limitar-se o desmembramento das culturas somente à área estritamente necessária para a execução dos trabalhos de construção da via;
29. a deposição de poeiras sobre as culturas marginais ao traçado, origina muitas vezes a sua asfixia ou outro tipo de impactes nefastos. Assim, deverão ser evitados trabalhos de nivelamento do traçado durante o período das vindimas e, se for possível, dever-se-á prever uma rega da secção corrente a fim de reduzir os danos causados pelas poeiras;
30. em todos os locais afectados, deverá considerar-se a reutilização da camada arável do solo, antes do início da obra, tendo em atenção a sua espessura variável, podendo ser usada na melhoria de outros solos ou no revestimento dos muitos taludes a tratar;
31. Todas as áreas florestais afectadas pelo projecto deverão ser recuperadas, recorrendo à reflorestação com espécies adequadas à região

Ordenamento do Território

32. Deverá assegurar-se a desactivação total da área afecta à obra com a remoção de instalações, de equipamentos, de maquinaria de apoio à obra e de todo o tipo de materiais residuais da mesma.
33. Durante a fase de construção, e em caso de obstrução, dever-se-á proceder à limpeza das linhas de água e à implantação de um sistema de drenagem eficaz nos aterros e escavações, evitando condições de inundação nesse período.
34. Nas áreas de RAN deverá proceder-se, previamente ao início dos trabalhos de movimentação de terra, à decapagem da terra arável, tendo em conta a sua espessura variável. Considerando a capacidade dos solos em questão recomenda-se o armazenamento da terra vegetal em pargos com altura não superior a 2 metros, devendo reutilizar-se os solos na cobertura dos taludes sujeitos a revestimento vegetal nos separadores centrais, ou, em alternativa, aplicá-los na melhoria de outros solos.
35. As áreas de REN afectadas deverão ser objecto de um correcto revestimento vegetal, recorrendo a espécies adequadas à região.

Ecologia

36. Risco de incêndio - sendo as áreas florestadas, particularmente vulneráveis a incêndios, deverão ser adoptadas medidas de prevenção e protecção contra incêndio, as quais serão reforçadas caso os estaleiros se situem em áreas deste tipo;

Sócio Economia

37. Prever um sistema de encaminhamento e resposta de queixas e reclamações, de modo a permitir aferir o grau de incomodidade percebido pela população residente e equacionar a necessidade de implementação de novas medidas;
38. Repor as infra-estruturas afectadas, em especial as vias existentes que podem não suportar a circulação dos veículos pesados afectos à obra;

Ministério do Ambiente e do Ordenamento do Território

Gabinete do Ministro

Paisagem

39. os locais em construção e de apoio à obra deverão ficar confinados à área definida em projecto próprio, de forma a minimizar-se a destruição do coberto vegetal das áreas adjacentes ao corredor viário;
40. proceder, sempre que seja possível, à protecção e conveniente acondicionamento de exemplares arbóreos com interesse, presentes na faixa expropriada, com particular destaque para as espécies da galeria ripícola;
41. assegurar uma modelação dos taludes de aterro e escavação, de modo a que se estabeleça uma certa continuidade com o terreno natural; proceder ao adocamento da crista superior do talude e à sua conveniente drenagem;
42. proceder à preservação, sempre que seja possível, do carácter visual das áreas afectas à implementação de restabelecimentos e nós, principalmente no caso da ligação do Nó de Lousada a Lousada (Ramo E) devido à sua extensão;
43. definir percursos destinados à circulação da maquinaria de obra, de forma a aproveitar caminhos pré-existent e, em menor número possível, aspecto particularmente importante na zona de maior sensibilidade ecológica, no sentido de evitar o depósito de materiais nestas áreas, o derrame accidental de óleos e outros poluentes associados à maquinaria, a compactação do solo e a deposição de poeiras na vegetação ripícola e outra;
44. adoptar medidas de recuperação paisagística definidas *a priori* e de acordo com o projecto aprovado pelo dono da obra, das zonas de estaleiro, de empréstimo e de depósito de materiais, por forma a estabelecer atempadamente a integração paisagística destes espaços;
45. preservação da galeria ripícola através da colocação de balizamentos e da limitação de circulação de veículos.

Património

46. o acompanhamento arqueológico da obra, de todas as acções que impliquem revolvimentos de terras. Este deverá ser efectuado por um arqueólogo, por frente de trabalho, quando as acções inerentes à implementação do projecto não sejam sequenciais mas sim simultâneas;
47. prospecção arqueológica sistemática das áreas de estaleiros, áreas de empréstimo, áreas de depósito de materiais e outras áreas funcionais da obra que não tenham sido prospectadas nesta fase de avaliação.
48. necessidade de efectuar a vedação física dos imóveis afectados indirectamente pela localização na proximidade dos empreendimentos, incluindo as estruturas conexas como estaleiros, acessos, restabelecimentos, áreas de empréstimos e de depósitos;
49. interdição do trânsito de viaturas pesadas e demais equipamentos necessários à realização dos empreendimentos nas imediações dos imóveis de maior valoração patrimonial

Resíduos

50. O empreiteiro deverá ser responsabilizado pela gestão dos resíduos gerados nos estaleiros e frentes de obra, procedendo à elaboração e implementação de um plano integrado de gestão de resíduos, no qual se proceda à identificação e classificação dos mesmos (em conformidade com o CER), se estabeleçam objectivos e se afectem tarefas e meios, tendo em consideração a calendarização e faseamento da obra.
51. 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.
52. 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.


Luís Nobre Guedes
Ministro do Ambiente e do
Ordenamento do Território

Ministério do Ambiente e do Ordenamento do Território**Gabinete do Ministro****Estaleiro e Outras Unidades de Apoio À Obra**

53. Na selecção da localização de estaleiros e áreas de empréstimo e depósito e outras infra-estruturas de apoio à obra deverá ter-se em consideração que:

- não devem ser instalados perto dos locais onde existam elementos patrimoniais, nem devem aí ser criadas áreas de empréstimo ou depósito de terras;
- deverão localizar-se o mais afastado possível de zonas habitadas e cultivadas;
- deverão ser localizados, preferencialmente, em áreas existentes já usadas para esse fim ou outras que tenham sido abandonadas e/ou que já se encontrem impermeabilizadas;
- deverá ser evitada a ocupação de terrenos agrícolas, em especial na várzea do rio Mezio;
- que estas não se situem em áreas de aptidão agrícola elevada, sobretudo quando classificadas ao abrigo do regime da RAN (áreas de uso condicionado), ou que apresentem elevado valor de uso agrícola;
- se processe fora das zonas de maior sensibilidade para a fauna e flora, evitando-se, em particular, as zonas ribeirinhas;
- os depósitos temporários e as vias de acesso à obra devem localizar-se o mais afastado possível dos aglomerados urbanos e equipamentos colectivos, não devendo coincidir com as áreas de RAN, REN, ou DPH. Deverão igualmente evitar terrenos agricultados, locais de interesse arqueológico e pontos de grande exposição visual;
- a preservação das áreas de ocupação florestal, bem como das galerias ripícolas
- deverá ser evitada a afectação dos espaços de maior sensibilidade paisagística, em particular o Vale do rio Mezio;

54. O Caderno de Encargos deverá explicitar na íntegra, todas as condicionantes à localização dos Estaleiros e infra-estruturas de apoio à obra, constantes da DIA.

55. O caderno de Encargos deverá apresentar a correspondente carta de condicionantes ou apresentar e cartografar os locais onde se prevê instalar estaleiros centrais ou de frente de obra, bem como as restantes áreas necessárias ao desenvolvimento da obra, incluindo nestas, as áreas onde se prevê colocar o volume de terras sobrantes.

56. Deve igualmente ser apresentada a justificação para a selecção desses locais, face ao Uso do Solo e aos instrumentos de Ordenamento do Território em vigor, devendo ter-se também em consideração a salvaguarda das condicionantes acima referidas.

57. No que se refere às zonas de depósito, e sendo expectável a necessidade de recorrer a áreas nas proximidades do empreendimento, estas deverão passar pelo prévio licenciamento pelas entidades competentes, incluindo um adequado enquadramento paisagístico, processo que deverá ser assegurado antes da fase de construção da estrada. A utilização destas zonas requer ainda a adopção das medidas mitigadoras para a sua desactivação, a especificar em RECAPE e que poderão incluir nomeadamente a modelação topográfica do local e o seu reaproveitamento para reflorestação ou área de lazer.

58. O Caderno de Encargos deverá explicitar que a localização de estaleiros e outras infra-estruturas de apoio deverá restringir-se a áreas licenciadas para o efeito.

FASE DE EXPLORAÇÃO

1. especial cuidado deverá ser dada à manutenção e eventual posterior reforço das estruturas de protecção dos taludes, bem como na limpeza dos sistemas de drenagem.

Ministério do Ambiente e do Ordenamento do Território**Gabinete do Ministro**

2. assegurar a manutenção do revestimento vegetal implementado pelos trabalhos de integração paisagística, de forma a garantir o sucesso do processo de estabilização biofísica, mediante a efectuação de regas periódicas, fertilizações, retanchas, sementeiras nas zonas deficientemente revestidas, cortes de vegetação, substituição de exemplares vegetais que se encontrem em más condições fitossanitárias e recuperação dos taludes que se apresentem erodidos;
3. nas áreas florestais envolventes ao traçado dever-se-á regularmente fazer limpeza da vegetação do sub-coberto, por forma a reduzir o risco de incêndio;
4. as faixas laterais de ocupação da plataforma e as bermas deverão ser periodicamente limpas por forma a minorar o risco de incêndio florestal;
- a) proceder à Monitorização da Qualidade da Água, Ruído e Qualidade do Ar, segundo os respectivos Planos de Monitorização que venham a ser aprovados em sede de pós-avaliação.

PLANOS DE MONITORIZAÇÃO**Recursos Hídricos**

O Plano de monitorização para as águas superficiais e subterrâneas, a apresentar no RECAPE, deverá atender aos aspectos de quantidade e de qualidade, devendo ter por base os inventários propostos no EIA, bem como os resultados das simulações a efectuar.

Qualidade do Ar

O Plano de Monitorização da Qualidade do Ar, a apresentar no RECAPE, deverá dar cumprimento ao definido na Portaria n.º 330/2001 de 12 de Abril e ainda ao seguinte:

- b) no ano de início de exploração deverão ser realizadas medições nos pontos representativos das situações mais críticas para os vários receptores sensíveis. Estas medições deverão respeitar os objectivos de qualidade estipulados no Anexo X do Decreto-Lei n.º 111/2002 e, ter uma duração total (somatório dos períodos de medição de todos os pontos de amostragem) não inferior ao “período mínimo de amostragem” estipulado no anexo acima citado;
- c) dado o tipo de fonte de emissão em análise (tráfego automóvel), deverão ser monitorizados o benzeno, NO₂, partículas e CO);
- d) relativamente às técnicas e métodos de análise deverão ser considerados os referidos no Anexo XI do Decreto-Lei n.º 111/2002;
- e) os resultados destas medições permitirão, por um lado, a sua comparação com os obtidos nas simulações efectuadas no EIA e, por outro, a verificação do cumprimento dos valores estipulados no Decreto-Lei n.º 111/2002, de 16 de Abril (Limiar Inferior de Avaliação; Limiar Superior de Avaliação e Valores-limite);
- f) no que diz respeito à frequência das campanhas de amostragem, esta ficará condicionada aos resultados obtidos na monitorização do primeiro ano de exploração. Assim, se os valores obtidos indicarem a não ultrapassagem do Limiar Superior de Avaliação (LSA), as medições anuais não são obrigatórias e nova avaliação deverá ser realizada pelo menos ao fim de cinco anos. No caso de se verificar a ultrapassagem do LSA a monitorização deverá ser anual;
- g) no caso da situação de ocorrência de violação dos valores limite, o plano deverá apresentar uma lista de potenciais acções que visem a efectiva minimização do impacte, bem como considerar a realização de novas campanhas, após a adopção destas medidas, até que a situação de incumprimento cesse;

Ministério do Ambiente e do Ordenamento do Território**Gabinete do Ministro****Ruído**

O Plano de Monitorização do Ruído, a apresentar em RECAPE, deverá dar cumprimento ao disposto na Portaria n.º 330/2001, de 2 de Abril e deverá ter 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 e ainda o seguinte:

- a) Relativamente aos pontos de amostragem, estes deverão incluir, para além dos receptores identificados como alvo de medidas de minimização, os receptores para os quais foram previstos níveis sonoros próximos dos valores regulamentares.
- b) O Plano de monitorização deverá 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, etc, 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.

Lisboa, 3 de Agosto de 2004

O Ministro do Ambiente e do Ordenamento do Território



(Luís Nobre Guedes)

Luís Nobre Guedes
*Ministro do Ambiente e do
Ordenamento do Território*