



Humberto D. Rosa
Secretário de Estado do Ambiente

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

Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

DECLARAÇÃO DE IMPACTE AMBIENTAL

**Projecto "A1 AUTO-ESTRADA DO NORTE
SUBLANÇOS CONDEIXA / COIMBRA (SUL) / COIMBRA (NORTE) (ATÉ
AO KM 190+100)
ALARGAMENTO E BENEFICIAÇÃO PARA 2X3 VIAS"**

Projecto de Execução

1. Tendo por base o Parecer Final da Comissão de Avaliação (CA), as Conclusões da Consulta Pública e a Proposta da Autoridade de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA) relativo ao Procedimento de AIA do Projecto "A1 Auto-estrada do Norte Sublanços Condeixa / Coimbra (Sul) / Coimbra (Norte) (até ao km 190+100) Alargamento e Beneficiação para 2x3", em fase de Projecto de Execução, emito Declaração de Impacte Ambiental (DIA) favorável condicionada:

- à eliminação da Rotunda Sul, do Nó de Coimbra Sul, dado que a mesma, além de não se enquadrar na justificação apresentada para o Projecto, aumenta a proximidade às habitações;
- à compatibilização com o Regime Jurídico da Reserva Ecológica Nacional (REN), ao abrigo do Decreto-Lei n.º 93/80, de 19 de Março, na redacção dada pelo Decreto-Lei n.º 180/2006, de 6 de Setembro;
- ao parecer prévio favorável da Comissão Regional da Reserva Agrícola, para utilização não agrícola de solos integrados na Reserva Agrícola Nacional (RAN), nos termos do n.º 1 do artigo 9.º do Decreto-Lei n.º 196/89, de 14 de Junho, na sua redacção actual;
- ao cumprimento da informação a apresentar previamente ao início da construção e das medidas de minimização em anexo à presente DIA, e à implementação dos planos de monitorização previstos no Estudo de Impacte Ambiental (EIA) e reformulados conforme as disposições do anexo à presente DIA.

2. Os Relatórios de Monitorização deverão ser apresentados à Autoridade de AIA, respeitando a estrutura prevista no Anexo V da Portaria n.º 330/20001, de 2 de Abril.

3. Nos termos do n.º 1 do artigo 21.º do Decreto Lei n.º 69/2000, na redacção dada pelo Decreto-lei n.º 197/2005, de 8 de Novembro, a presente DIA caduca, se decorridos dois anos a contar



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

Gabinete do Secretário de Estado do Ambiente

da presente data, não tiver sido iniciada a execução do respectivo projecto, exceptuando-se os casos previstos no nº3 do mesmo artigo.

1 de Março de 2007.

O Secretário de Estado do Ambiente

Humberto Delgado Ubach Chaves Rosa

(No uso das delegações de competências, despacho n.º 18162/2005 (2.ª série),
publicado no Diário da República de 25/07/2006)

Anexo: Informação e apresentar e Medidas de Minimização



Humberto D. Rosa
Secretário de Estado do Ambiente

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

**Anexo à DIA relativa ao Projecto de Execução do
"A1 Auto-estrada do Norte Sublanços Condeixa / Coimbra (Sul)/ Coimbra (Norte)
(até ao km 190+100) Alargamento e Beneficiação para 2x3"**

**I. INFORMAÇÃO A APRESENTAR À AUTORIDADE DE AIA, PARA APRECIÇÃO,
PREVIAMENTE AO INÍCIO DA CONSTRUÇÃO**

Antes do início dos trabalhos de construção, deverá proceder-se à apresentação da seguinte informação:

- Cartografia com uma proposta de localização das áreas de estaleiro, empréstimo e depósito, integrando as condicionantes RAN, REN, leito de cheia, áreas agrícolas, perímetros de protecção das captações, áreas inundáveis (corrigidas), proximidade a povoações e habitações, zona envolvente das linhas de água, manchas de vegetação ripícola, sendo desejável a utilização de eventuais explorações de inertes já existentes e licenciadas, ou plataformas impermeáveis. Uma vez que para a obra de reabilitação do viaduto, deverá ser necessário um estaleiro de apoio, ter-se-á de estudar um local passível de ser usado para esse fim.
- Caracterização das referidas áreas, apresentando, nomeadamente: área, acessos, coberto vegetal da área e da envolvente, fotografia do local e plano de recuperação previsto.
- Identificação dos caminhos a utilizar em fase de obra, a uma escala adequada que permita a sua utilização pelo empreiteiro. A selecção dos caminhos a utilizar deverá ter em conta a minimização da afectação de zonas sensíveis, nomeadamente povoações, as margens da ribeira de Frades e áreas agrícolas. Dever-se-á considerar o uso preferencial dos caminhos existentes, fora dos espaços urbanos e áreas agrícolas.
- Levantamento e caracterização dos pontos de água situados até 50 m da área a ocupar, para servirem de referencial em caso de afectação/contestação.
- Novas simulações relativas à qualidade da água, considerando os aspectos críticos identificados no parecer da Comissão de Avaliação, relativas ao modelo, às cargas poluentes da A1 e respectivos pontos de descarga, sendo importante que, de imediato, se efectuem campanhas de monitorização neste sublanço, quer na descarga, quer no meio, para servirem de referencial.



Humberto D. Rosa
Secretário de Estado do Ambiente

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

- Simulações para as partículas (PM10), considerando, nomeadamente, os níveis de fundo de partículas associados à estação de fundo mais próxima (estação Instituto Geofísico de Coimbra). Adicionalmente, deverão ser utilizados, para efeitos de caracterização da situação de referência, os valores de concentração mais recentes de qualidade do ar da estação de Coimbra/ Av. Fernão Magalhães (urbana de tráfego), dado que os dados que estiveram na base da análise apresentada se reportam ao ano de 2002.

II. MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO

Medidas Gerais

- Deverão ser adoptadas todas as medidas usuais e necessárias a uma adequada exploração dos estaleiros, nomeadamente:
 - Instalar um sistema adequado de tratamento das águas residuais do estaleiro ou, alternativamente, proceder à drenagem destas águas para o sistema de recolha de esgotos local, caso exista;
 - recolher e depositar, de forma adequada, os resíduos gerados na fase de construção e os óleos provenientes dos equipamentos;
 - assegurar o transporte de todos os entulhos para local de depósito definitivo apropriado, a identificar;
 - a armazenagem temporária dos óleos usados deverá ser efectuada em local impermeabilizado, com bacia de retenção de derrames acidentais e, se possível, coberto. De modo a evitar acidentes, na armazenagem temporária destes resíduos, dever-se-á ter em consideração, para além das consideradas para a selecção de instalação de estaleiros, as seguintes orientações:
 - i) instalação em terrenos estáveis e planos;
 - ii) instalação em local de fácil acesso para trasfega de resíduos.
 - efectuar as operações de manutenção de maquinaria associada à construção da via exclusivamente em local especificamente preparado para o efeito.
 - dotar os estaleiros de dispositivos de limpeza dos rodados dos veículos afectos à obra, de forma a minimizar a degradação da rede viária local.
 - dotar os estaleiros de locais de descarga e tratamento das águas de lavagem das betoneiras, e interditar a descarga das mesmas em outros locais;



Humberto D. Rosa
Secretário de Estado do Ambiente

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

- colocar barreiras físicas à dispersão de partículas, sempre que se esteja na proximidade de zonas habitacionais ou de interesse ecológico e paisagístico;
 - efectuar a aspersão hídrica periódica, particularmente durante o período estival, em todas as áreas de estaleiro, e nos acessos utilizados, de forma a reduzir a emissão de poeiras;
 - assegurar que o transporte de materiais particulados, ou susceptíveis de serem projectados para as vias de circulação, não seja realizado sem que previamente se proceda à cobertura da carga com lona;
 - assegurar uma adequada manutenção dos veículos e equipamentos utilizados, por forma a reduzir as emissões de poluentes atmosféricos;
 - proibir o lançamento de terras e/ou entulhos nas linhas de água, áreas agrícolas e áreas de vegetação natural.
- Não deverão ser efectuados novos acessos que possam interceptar linhas de água.
 - Ao longo das margens da ribeira de Frades, a faixa de trabalho deve ser limitada, de modo a evitar interferir com a mesma. No caderno de encargos, deverá vir especificado que não se devem abrir novos acessos que interfiram com as margens da ribeira de Frades, e que ao longo desta a faixa de trabalho deverá ser limitada, de modo a evitar interferir com a mesma.
 - Os caminhos já existentes e utilizados durante a construção deverão ser totalmente recuperados no final da obra; deverão ainda ser asseguradas adequadas condições de circulação nos mesmos durante a fase de obra.
 - Inclusão, no Caderno de Encargos da Obra, da medida que determina que se deverá proceder à desmatação apenas nas áreas estritamente necessárias ao alargamento da estrada e durante o menor tempo possível, de acordo com o preconizado no Projecto de Execução (PE 6 — Paisagismo).
 - Todas as unidades de ocupação agrícola e/ou florestal que, com concretização desta obra, fiquem reduzidas a parcelas privadas de acesso ou que não reúnam dimensões que permitam a sua exploração e a sua viabilidade económica, deverão ser alvo de indemnizações.
 - Não deverão ser permitidos trabalhos durante o período nocturno, principalmente nas proximidades das áreas sociais.
 - Nas obras de alargamento da plataforma de circulação, deverão ser garantidas adequadas condições de circulação e de segurança nas faixas a utilizar, nomeadamente quanto à largura das faixas de rodagem, qualidade do pavimento e sinalização das mesmas.



H9
Humberto D. Rosa
Secretaria de Estado do Ambiente

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

- Após a conclusão dos trabalhos, todas as áreas temporariamente utilizadas, deverão ser limpas dos materiais da obra e o respectivo solo mobilizado, de modo a recuperarem o mais rápido possível as suas características naturais.

Ambiente sonoro

Fase de construção

- A população residente dentro de uma faixa de proximidade de cerca de 200 m do limite do traçado da via, deverá ser informada sobre a ocorrência das operações de construção. A informação deverá incluir o início da obra e sua duração.
- Especial cuidado deverá ser conferido a actividades geradoras de estímulos sonoros particularmente intensos (perfuração e cravação de estacas, desmonte a fogo, etc.), pelo que a realização deste tipo de trabalhos deverá ser convenientemente programada e gerida, tendo em conta a proximidade dos locais sensíveis e os horários de ocorrência. No caso de desmonte a fogo toma-se indispensável que, com antecedência, as populações na envolvente sejam informadas da data e local da ocorrência.

Fase de exploração

- Neste contexto, há a salientar que as barreiras acústicas, apresentadas no quadro seguinte, deverão ser instaladas no ano de entrada em exploração da A1, à excepção da B10.

Barreira	Situação	Localização	Altura (m)	Extensão (m)	Tipo
B1(D)	1	181+725-182+000	4	275	Absorvente
		182+000-182+100	3	100	
B2(E)	2	171+750-181+825	2	175	Absorvente
B3(D)	3	185+300-185+800	4	600	Absorvente
B4(D)	4	187+000-187+125	3.5	125	Absorvente
B5(E)	5	187+350-187+475	4	125	Absorvente
B6(E)		187+600-187+750	4	150	Absorvente
B7(D)	6	187+575-187+750	3	175	Absorvente
B8(E)	7	187+825-188+000	4	175	Absorvente
		188+000-188+300	3	300	
B9(D)	8 e 9	187+900-188+175	3	275	Absorvente
		188+175-188+400	4.5	225	
B10(E)	11	188+800-188+800	2.5	200	Absorvente
		188+725-189+050	4	325	
B11(D)	12 e 13	189+050-189+150	4.5	100	Absorvente
		189+150-189+275	4	125	

Humberto D. Rosa
Secretário de Estado do Ambiente



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

Barreira	Situação	Localização	Altura (m)	Extensão (m)	Tipo
B12(D)	13	0+115-0+243 do Ramo B	3	128	Reflector em acrílico transparente
B13(D)	14	189+300-189+635 0+287-0+336 do Ramo E	3	335	
B14(E)	15	189+090-189+265	3	49	
B15(E)	16	0+100-0+000 do Ramo D (AE) 0+000-0+025 do Ramo C+D	2	175	
B16(E)	15, 16 e 17	0+068 do Ramo C (AE) - 190+050	1 a 2	125	
B17(D)	14 e 18	0+287 do Ramo E -190+050	1,5 a 2	756	
				416	

- Dado que, mesmo após a reformulação das medidas de minimização a adoptar, se verifica que ocorrem valores superiores aos limites regulamentados nalguns receptores pontuais (R1, 3º piso, na Situação 9 e R4, 2º e 3º pisos, na Situação 13), deverão ser adoptadas medidas complementares, as quais passarão pela substituição do pavimento drenante por Betume de Borracha Modificado, pelo menos no troço que abrange as situações críticas identificadas, ou por soluções alternativas comprovadamente eficazes.
- O valor médio do coeficiente de absorção sonora, α , no intervalo de frequências entre 125 Hz e 4000 Hz, com largura de banda de oitava, deverá ser igual ou superior a 0,6, quando determinado de acordo com a EN ISO 20354:1993 "Acústica. Medição de absorção sonora em câmara reverberante".
- As barreiras, em termos de índices de isolamento sonoro a sons aéreos - R_w , deverão dar cumprimento ao determinado na NP EN 20140-3: 1998 "Acústica. Medição do isolamento sonoro de edifícios e de elementos de construção. Parte 3: Medição em laboratório do isolamento sonoro a sons aéreos de elementos de construção".
- A selagem entre painéis e entre estes e os vários elementos construtivos deverá ser efectuada de forma a não proporcionarem frinchas ou aberturas.
- No sentido de evitar fenómenos de difracção que possam traduzir-se em incomodidade, as extremidades das barreiras acústicas não devem finalizar de forma abrupta, mas de forma gradual mesmo que numa pequena extensão.
- Face às dimensões das barreiras preconizadas, designadamente à sua elevada extensão, deverão ser adoptadas soluções adequadas em termos de integração paisagística, considerando nomeadamente os receptores a proteger.

Humberto D. Rosa
Secretário de Estado do Ambiente



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

- As barreiras poderão integrar secções transparentes (por exemplo, em painéis de policarbonato), intercaladas, de modo a minimizar a obstrução visual provocada. No entanto, a área total dos elementos transparentes (necessariamente reflectores sonoros) não deverá exceder 20% da área total de cada barreira, por forma a não prejudicar a característica absorvente sonora global destas.
- Implementação do Plano de Monitorização proposto no EIA.

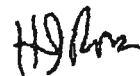
Geologia e Geomorfologia

- Inclusão, no Caderno de Encargos da Obra, da medida que determina que a terra vegetal retirada em resultado da decapagem dos solos deverá ser conduzida a depósito provisório adequado, de modo a permitir a sua reutilização no revestimento dos taludes;
- Inclusão, no Caderno de Encargos da Obra da medida que determina que o revestimento vegetal dos taludes deverá ser efectuado com as espécies preconizadas no PEB (Paisagismo), por forma a permitir uma melhor integração paisagística dos mesmos. Este revestimento deve ser executado atempadamente, ou seja, o mais rapidamente possível após a conclusão dos trabalhos de terraplenagens. As revegetações deverão, preferencialmente, ter por base material vegetal recolhido na envolvente próxima, evitando a introdução de material alóctone ou de misturas comerciais de sementes.

Recursos Hídricos

Fase de construção:

- construção de sistemas apropriados de drenagem, no sentido de evitar o assoreamento das linhas de água (embora o EIA refira que esta medida foi contemplada no âmbito dos Procedimentos Operacionais de Gestão Ambiental, Anexo IX do Volume 3, tal não se verifica);
- verificar o estado do pontão a jusante do caminho de ferro;
- acompanhar a evolução e a acumulação de sedimentos ao longo da ribeira;
- proceder à alteração da drenagem, junto ao muro M1, de modo a que a mesma seja encaminhada até à ribeira, apenas a jusante do referido muro, e de acordo com o sentido de escoamento;
- acompanhar a evolução e estabilidade das margens da ribeira de Frades e, se necessário, propor medidas não estruturais de estabilização das mesmas;



Humberto D. Rosa
Secretário de Estado do Ambiente



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

- evitar a movimentação de máquinas, e a colocação de materiais, nas áreas sensíveis ao longo da ribeira.

Fase de exploração:

- remoção periódica dos resíduos depositados nas bermas e valas de crista ou pé do talude;
- limpeza e manutenção periódica das passagens hidráulicas e dos órgãos de drenagem ligados à plataforma da via;
- apresentação do procedimento a adoptar em caso de ocorrência de um derrame, para contenção do mesmo.

Em relação ao Plano de Monitorização das águas superficiais proposto no EIA, a implementar, é necessário que, antes do início da obra, se efectuem novas campanhas, em pelo menos dois períodos (incluindo pontos na descarga e no melo), e não uma única vez. No tratamento dos dados, será necessário comparar com as campanhas anteriores, e com os resultados das simulações.

A entrega dos relatórios de monitorização relativos à fase de obra deverá ser efectuada semestralmente. Contudo, caso ocorram situações de violação de padrões de qualidade, tal facto deverá ser de imediato comunicado, e no prazo máximo de um mês, deve ser apresentada uma proposta de actuação

Face ao inventário e caracterização dos pontos de água a apresentar, será re-avaliada a necessidade de efectuar, durante a fase de construção, a monitorização das águas subterrâneas.

Paisagem

- Além da implementação do Plano de Integração Paisagística proposto, e uma vez que o mesmo não contempla a zona sob o viaduto, deverá proceder-se à elaboração de um plano de recuperação específico para a área a afectar, sob o viaduto, incluindo a recuperação do corredor ripícola da ribeira de Frades, mediante a plantação de salgueiros, amieiros e freixos.
- As áreas de trabalho deverão ser vedadas de modo a evitar qualquer afectação de vegetação nas áreas marginais, além da área inerente ao alargamento.
- Deverão ser desenvolvidas soluções específicas de integração paisagística das barreiras sonoras a implantar, de modo a minimizar a afectação, em termos visuais, das habitações.

Humberto D. Rosa
Secretário de Estado do Ambiente



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

- Deverão ser desenvolvidas soluções específicas de integração paisagística dos muros de suporte, incluindo a revisão das soluções apresentadas, sempre que tal seja necessário à minimização dos impactos sobre as habitações. Dada a sua proximidade à habitação, deverá ser especificado qual a solução a adoptar para o muro N2-M1.
- Deverão ser desenvolvidos projectos específicos de recuperação paisagística relativos às áreas de estaleiro.

Qualidade do Ar

- Implementação do Plano de Monitorização proposto no EIA.

Sócio economia

- Deverão ser desencadeados, com suficiente antecedência, os necessários processos de expropriação do solo, que deverão ser céleres e conduzir a um justo e atempado pagamento das indemnizações, bem como atender ao uso do solo e à produtividade do mesmo.

Planeamento e Gestão do Território e Áreas de Uso Condicionado

- Salienta-se, pela sua importância ao nível do ordenamento do território, que as autarquias envolvidas (Condeixa-a-Nova e Coimbra) deverão promover o ordenamento da área envolvente da via, em termos de controlo dos usos do solo, evitando a instalação de urbanizações e outros espaços que provoquem conflitos de uso e origem redução da qualidade de vida das populações.

Património Cultural

- Acompanhamento arqueológico de todas as acções que impliquem a mobilização do solo, incluindo desmatações e decapagens superficiais em acções de preparação ou de regularização do terreno, escavações, terraplenagens, instalação de estaleiros, abertura de caminhos de acesso ou outras infra-estruturas. As áreas de empréstimo e depósito, ou outras áreas funcionais da obra cuja localização se desconhece deverão ser alvo de prospecção arqueológica prévia. Os resultados destes trabalhos poderão determinar a adopção de medidas de minimização específicas.

Humberto D. Rosa
Secretário de Estado do Ambiente



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

- **Salienta-se que a detecção de vestígios arqueológicos no decurso da obra deverá ser, de imediato, comunicada ao IPA e acordados os procedimentos de minimização a implementar, devendo a área, onde os mesmos se encontrem, ser interdita a quaisquer trabalhos até à conclusão dos estudos arqueológicos que venham a ser tidos por necessários.**