



MINISTÉRIO DAS CIDADES, ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E AMBIENTE
Instituto do Ambiente

**PARECER DA COMISSÃO DE AVALIAÇÃO SOBRE A
CONFORMIDADE DO PROJECTO DE EXECUÇÃO COM A DIA**

do

IP3- Lanço A (IP5 – Castro Daire Sul)

Comissão de Avaliação:

Instituto do Ambiente

Instituto Português de Arqueologia

Direcção Regional do Ambiente e do Ordenamento do Território do Centro

Instituto da Água

Julho 2003

ÍNDICE

1. Introdução.....	3
2. Antecedentes	3
3. Descrição Sumária do Projecto	4
4. Análise do RECAPE.....	4
4.1 Análise Global.....	5
4.2 Análise Específica por Descritor	6
5. Resultados do Acompanhamento Público.....	17
6. Conclusões.....	17

1. Introdução

O Projecto em análise, integrado no Itinerário Principal n.º3 (IP3), tem como objectivo fundamental a ligação entre o IP5 em Viseu e o Lanço F – Castro Daire Sul/Castro Daire Norte (já construído), dotando-o de perfil de auto estrada (perfil transversal 2x2 vias), com vista à melhoria das condições de circulação e segurança rodoviária.

Em cumprimento da legislação sobre Avaliação de Impacte Ambiental (AIA), designadamente o Decreto-Lei n.º 69/2000, de 3 de Maio e a Portaria n.º 330/2001, de 2 de Abril, o Instituto das Estradas de Portugal (IEP), na qualidade de Entidade Licenciadora, enviou ao Instituto do Ambiente, para procedimento de Pós-Avaliação (Of. IEP DC-2800 de 2003.05.14), o Relatório de Conformidade Ambiental do Projecto de Execução (RECAPE) relativo ao projecto acima referido, cujo proponente é a NORSCUT, Concessionária de Auto - Estradas, S.A.

O objecto do presente parecer é o de verificar a conformidade do Projecto de Execução com o disposto na DIA, emitida em fase de Estudo Prévio.

Para verificação da conformidade do Projecto de Execução (PE) com a DIA o IA, na qualidade de Autoridade de AIA e através de ofício circular n.º 5659 de 03.04.22 nomeou a Comissão de Avaliação, a qual é constituída pelos seguintes representantes:

- Instituto do Ambiente (IA/SAI) – Eng.ª Paula Nunes da Silva
- Instituto do Ambiente (IA/DPP) – Eng.ª Margarida Rosado
- Instituto Português de Arqueologia (IPA) – Dr.ª Catarina Tente
- Direcção Regional do Ambiente e Ordenamento do Território do Território do Centro (DRAOT/C) – Eng.º Cabral Sacadura
- Instituto da Água – Eng.ª Teresa Ferreira

Colaboraram ainda, na análise do RECAPE, e na elaboração de pareceres sectoriais, a Eng.ª Sílvia Doroana, (Ruído) e a Eng.ª Dília Jardim (Qualidade do Ar), técnicas do IA.

2. Antecedentes

O projecto foi sujeito a Procedimento de AIA, em 2002, em fase de Estudo Prévio, estando então em análise os seguintes corredores:

- Solução Base;
- Alternativa de traçado T1, com um desenvolvimento a Oeste do traçado Base;
- Alternativa de traçado T2, com um desenvolvimento a Este do traçado Base;
- Solução Base + Alternativa T2.

Todas as soluções tinham início no Nó de Arcas.

A respectiva Declaração de Impacte Ambiental (DIA) foi proferida, em 28 de Fevereiro de 2002, por Sua Excelência o Senhor Secretário de Estado do Ambiente, que emitiu parecer favorável à Solução Base conjugada com a Alternativa T2 e à Ligação L2, condicionado ao cumprimento das medidas e planos de monitorização apresentadas em anexo à DIA.

3. Descrição Sumária do Projecto

O projecto do Lanço A:IP5/Castro Daire Sul, com uma extensão de cerca de 20 Km e orientação Norte-Sul em todo o seu traçado, está inserido no projecto do IP3 – Chaves (Fronteira) /Viseu (IP5), concessionado à SCUT do Interior Norte, o qual se encontra dividido em vários lanços (A, F, B, G, C D e E).

O lanço A, objecto da presente análise, inicia-se a Sul de Castro Daire, no fim do Lanço F, este já construído, e prolonga-se até ao IP5, onde termina. Desenvolve-se no Distrito de Viseu e intercepta os concelhos de Viseu, Castro Daire e S. Pedro do Sul, nas freguesias de Moledo e Mões (Castro Daire), na freguesia de Pindelo dos Milagres (S. Pedro do Sul) e nas freguesias de Calda, Lordosa, Camp e Vila de Souto (Viseu).

O lanço em questão atravessa em viaduto quatro linhas de água, (Ribeira de Cabrum, Rio Vouga e Rio Troço e Ribeira de Moselos e o vale de Vilar do Monte).

Inclui três Nós de ligação à rede viária existente:

- Nó de Arcas – ligação à EN2
- Nó de ligação à EN 16
- Nó IP3/ IP5

Inclui, também, uma área de serviço e repouso, com acesso para os dois sentidos de circulação, cuja localização foi modificada relativamente ao inicialmente previsto em fase de Estudo Prévio (EP). A deslocação da área de serviço foi efectuada, a solicitação do IEP, no intuito de melhorar as condições de visibilidade sobre o Nó de acesso à referida área e melhorar a segurança dos utentes. Adicionalmente, a deslocação traduz-se numa melhoria em termos ambientais, dado que o referido Nó se localizava em área de REN e interferia com vestígios arqueológicos de relevante interesse. Segundo o RECAPE, as novas localizações, tanto do Nó como da Área de Serviço, foram definidas de acordo com a Câmara Municipal de Viseu.

O perfil transversal tipo comporta 2 vias de 3.75 m, tendo o traçado sido desenvolvido para uma velocidade base de 100 km/h. O projecto prevê vias adicionais de lentos e uma escapatória no fim de descida com declive a 6%.

4. Análise do RECAPE

No âmbito do presente procedimento de pós-avaliação e para o PE em apreço, foram analisadas pela CA as seguintes peças documentais:

- **PE 23 – RECAPE (Abril de 2003)**
 - 23.1 – Sumário Executivo
 - 23.2 – Memória Descritiva
 - 23.3. – 23.3 Peças Desenhadas
 - 23.4 – Anexo 1 – Estudo de Ruído
 - 23.5 – Anexo 2 – Anexos Técnicos
 - 23.6 – Anexo 3 – Cláusulas Ambientais
 - 23.7 – Anexo 4 - Declaração de Impacte Ambiental

Para além do RECAPE foram ainda consultadas, como elementos de apoio à análise, as seguintes peças do Projecto:

- PB – Obras de Arte
- PE 1 – Terraplanagens – 1.1 – Geometria do Traçado
- PB 1 – Terraplanagens – 1.2 Geologia e Geotécnica

4.1 Análise Global

Em termos de apreciação global do RECAPE relativo ao lanço A – Castro Daire Sul /Viseu (IP5) considera-se que este se apresenta, em termos gerais, em concordância com o disposto na Portaria 330/2001 de 2 de Abril, sendo cumpridos os objectivos e as funções inerentes a este tipo de documentos. O RECAPE constitui um instrumento que permite verificar se o PE obedece aos critérios estabelecidos na DIA e se dá cumprimento aos termos e condições aí fixados. Em termos de demonstração da conformidade com a DIA, apresenta-se como documento autónomo o que facilitou a sua apreciação.

O RECAPE apresenta o Projecto de forma detalhada, sendo referidas, nomeadamente a sua localização, a descrição do traçado e respectivas características geométricas e o tráfego. São também identificadas as bacias hidrográficas interceptadas, bem como, as vias restabelecedoras e as terraplanagens a efectuar.

São referidas as alterações efectuadas relativamente ao apresentado em fase de Estudo Prévio. De acordo com o RECAPE as alterações efectuadas constituem optimizações de traçado e foram realizadas no sentido de melhorar o projecto em termos funcionais, ambientais, (nomeadamente em termos de integração paisagística e redução da ocupação dos solos) e económicos, salvaguardando sempre a localização da secção corrente da via, dos seus taludes, dos nós e da área de serviço, dentro do corredor aprovado em EP.

Dessas optimizações de traçado salientam-se:

- A redução da altura do único muro de suporte na vizinhança da EN 2, entre Arcas e Carbum, melhorando a sua integração paisagística;
- O desvio da directriz da via, na travessia do rio Vouga, por forma a localizar os pilares em locais de maior estabilidade. Para além desta optimização é de salientar a salvaguarda do vale agrícola a Sul;
- O aumento da inclinação dos taludes de 55 para 65, relativamente ao Estudo Prévio, com melhoria em termos da ocupação de solos e da paisagem;
- A rectificação do traçado nas proximidades do rio Troço, evitando uma zona de charnecas;
- A deslocação da área de serviço com reflexos positivos sobre a visibilidade do nó da área de serviço, contribuindo para a melhoria da segurança dos utentes, e menor ocupação de áreas de RAN e REN.
- A transformação da configuração do nó do IP5.

Nomeadamente, no que se refere às três últimas alterações enunciadas, o RECAPE deveria ter apresentado a análise comparativa entre o preconizado no Estudo Prévio e o adoptado em Projecto de Execução, sustentada em figuras representativas das situações em causa em ambas as fases. Salienta-se que a análise comparativa em falta obrigou à consulta do EIA e cartografia/ peças desenhadas correspondentes, aumentando, sem necessidade, o número de documentação que a CA tem de consultar para efeitos de apreciação da conformidade do PE.

Como estudos complementares o RECAPE destaca os seguintes:

- Projecto de Execução de Drenagem (PE2)
- Projecto de Geologia e Geotécnica, (PB1.2)
- Projecto de Expropriação
- Projecto de Integração Paisagística (PE8)
- Estudo do Ruído (PE23.4)

De uma forma geral, para cada descritor, foi efectuada a identificação dos impactes e apresentada a conformidade do Projecto com o estipulado na DIA, tendo sido indicadas as medidas de minimização

previstas, as quais foram justificadas face às recomendações feitas no âmbito do EIA e das condições da DIA. A demonstração do cumprimento da DIA relativamente à integração de medidas no PE foi sustentada pela descrição das soluções adoptadas, sendo apresentado, quando relevante, a transcrição dos excertos das memórias das Peças de Projectos e/ou pormenores das peças desenhadas dos mesmos.

O RECAPE integra também o documento “Cláusulas Ambientais (PE 23.6), o qual inclui as medidas a cumprir pelo Empreiteiro na fase de obra.

As medidas de minimização constantes da DIA e referentes à fase de construção, foram desenvolvidas no RECAPE, sendo apresentados aspectos específicos a concretizar nessa fase. Contudo, o RECAPE é omissivo relativamente à demonstração da integração dessas medidas nas Cláusulas Ambientais, não indicando quais as cláusulas que asseguram a conformidade com a DIA.

Em termos de conteúdo das Cláusulas Ambientais considera-se que este nem sempre traduz a cabal transcrição das medidas da DIA, apresentando-se por vezes mais genérico. Por outro lado, o documento não integra também, de forma cabal e quando relevante, as recomendações, obrigações e /ou especificações, desenvolvidas no âmbito do RECAPE e a ter em atenção na concretização das medidas de minimização relativas à fase de construção. Neste sentido, considera-se que a utilidade e eficácia das Cláusulas Ambientais, enquanto Caderno de Encargos e enquanto documento que assegura a conformidade com a DIA fica bastante reduzida. Verifica-se ainda que nem sempre foram indicadas de forma explícita as referências específicas ao RECAPE, peças de projecto, estudos complementares e anexos onde essas especificações e directrizes se encontram descritas.

No que se refere às medidas relativas à fase de exploração, o RECAPE indica, para os diferentes descritores, as medidas e procedimentos específicos que serão implementadas nessa fase e que asseguram a conformidade com a DIA.

Foi apresentada a Calendarização das Medidas de Minimização considerando-se que foi dado cumprimento ao estipulado na alínea c) do ponto III do n.º 1 do Anexo IV da Portaria n.º 330/2001, de 2 de Abril.

4.2 Análise Específica por Descritor

Em termos de **análise específica** e no que se refere à integração das medidas de minimização da DIA no Projecto de Execução e no Caderno de Encargos salientam-se, por descritor, os seguintes aspectos:

Geologia – Geomorfologia

Face aos impactes identificados no Estudo Prévio, os objectivos de concepção do projecto foram os de limitar os impactes geomorfológicos, assegurar a estabilidade de taludes, prevenir o risco de erosão dos taludes e os riscos de instabilidade.

Foram apresentadas as medidas de mitigação previstas para a prossecução dos objectivos referidos, as quais se encontram contempladas, nomeadamente no Estudo Geológico-Geotécnico, no projecto de Integração Paisagístico e nas Cláusulas Ambientais. Encontram-se também previstas medidas a executar na fase de exploração e a concretizar no âmbito da manutenção rodoviária, pela Concessionária. Considera-se que, na generalidade foi dado cumprimento à DIA.

Recursos Hídricos e Qualidade da Água

Relativamente às medidas de minimização da DIA constata-se que na generalidade se encontram contempladas, no RECAPE: PE 23.2 – Memória Descritiva, PE 23.3- Peças Desenhadas , no PE 23.5- Anexo 2 - Anexos Técnicos, no PE 23.6 - Anexo 3 - Cláusulas Ambientais, no Projecto de Execução de Drenagem, (PE 2), e no Projecto de Integração Paisagística (PE 8).

Da análise efectuada considera-se que alguns aspectos deverão ser objecto de implementação de outras medidas complementares como seja:

- As bacias de dissipação de energia projectadas deverão ser objecto de integração paisagística de molde a não constituírem elementos estruturais desintegrados no meio;
- Os troços de linhas de intervenções e revestidos a enrocamento deverão ainda ser objecto de instalação da vegetação características das linhas de água (Galeria ripícola e vegetação marginal);
- Em relação aos cursos de água atravessados por viadutos no caso de ocorrer qualquer intervenção que afecte a margem deverá proceder-se à sua reabilitação através da utilização de técnicas de Engenharia Biofísica de forma a promover o restabelecimento da galeria ripícola;
- Os locais debaixo dos viadutos deverão ser objecto de modelação do terreno que facilite o aumento de humidade do solo tendo em vista a instalação da vegetação adaptada a estas condições e que promova o restabelecimento dos habitats;

O Plano de Monitorização apresentado no capítulo IV, deve ser completado nos seguintes aspectos:

- Além da monitorização das águas subterrâneas efectuado na fase de construção, também deverá ser efectuado na fase de exploração. Assim deverá ser apresentado o plano de monitorização das águas subterrâneas para a fase de exploração de forma detalhada, referindo os locais de amostragem (podem ser os mesmos da fase construção), parâmetros a monitorizar e frequência das amostragens;
- Em relação aos parâmetros a monitorizar deverá também ser incluído o crómio;
- O plano de monitorização poderá ser revisto quer devido a legislação específica desta área que imponha novas metodologias e critérios (Directiva Quadro da Qualidade da Água) e/ou na sequência dos resultados dos estudos que se encontram em curso relativos à “Avaliação e Gestão Ambiental das Águas de Escorrência de Estradas”, no âmbito do Protocolo celebrado entre o INAG e o LNEC em 2001.

No que se refere às Cláusulas Ambientais (PE23.6- Anexo 3) considera-se que estas deveriam apresentar o mesmo detalhe que com que foram desenvolvidas no PE 23.2 – Memória Descritiva, de modo a permitir de forma mais eficaz a sua aplicabilidade quer na fase de obra quer de exploração. As Cláusulas Ambientais deverão também incluir um cronograma da obra.

Solo e Áreas Regulamentares

Relativamente às medidas de minimização constantes da DIA, e aplicáveis a este lanço no âmbito dos Solos e Áreas Regulamentares, verifica-se que na generalidade se encontram contempladas:

- em peças do Projecto de Execução;
- nas Cláusulas Ambientais.

No que se refere ao projecto de Execução verifica-se que este incluiu optimizações de traçado face ao Estudo Prévio, as quais se traduziram em melhorias relativamente à ocupação do uso do solo:

- O desvio da directriz da via, na travessia do rio Vouga, por forma a localizar os pilares em locais de maior estabilidade. Para além desta optimização é de salientar a salvaguarda do vale agrícola a Sul;
- O aumento da inclinação dos taludes de 5% para 6%, relativamente ao Estudo Prévio, com melhoria em termos da ocupação de solos e da paisagem;

- A rectificação do traçado nas proximidades do rio Troço, evitando uma zona de charnecas;
- A deslocação da área de serviço com reflexos positivos sobre a visibilidade do nó da área de serviço, contribuindo para a melhoria da segurança dos utentes e passando a situar-se numa área de pinhal, em substituição da área agrícola.

No que se refere às medidas a implementar em fase de obra, em termos de demonstração da conformidade com as medidas da DIA, o RECAPE apresenta uma lista de medidas que deverão ser concretizados na fase de construção e que dizem respeito essencialmente à ocupação de áreas para apoio à obra, nomeadamente estaleiros, acessos e locais de depósito de materiais.

Porém, verifica-se que as medidas previstas no RECAPE nem sempre foram devidamente revertidas para as Cláusulas Ambientais. Estas apresentam por vezes medidas genéricas e não as medidas que sustentam especificamente os procedimentos referidos no RECAPE.

O RECAPE refere que “será privilegiada a instalação de áreas de depósito de materiais dentro da faixa expropriada, nomeadamente dentro dos ramos do Nó com o IP5 e ao longo da EN2. (...) As três outras zonas de depósitos encontram-se em pedreiras desactivadas, localizadas aos Km 0+200, 0+800 e 0+825 do Lanço A.

Na medida 15 das Cláusulas Ambientais (Recursos Hídricos) vem referido, “aproveitar as pedreiras abandonadas nas proximidades do traçado (km 0+200 e 0+800) para a colocação de parte dos materiais sobrantes”, o que não transcreve na íntegra o referido no RECAPE.

De acordo com o RECAPE “os caminhos de acessos aos pilares das pontes sobre a ribeira de Cabrum e do rio Vouga são os únicos caminhos de acesso localizados fora da área expropriada. É também referido que “todos os caminhos de acessos à obra aproveitarão os caminhos existentes ou serão localizados dentro da área expropriada, devidamente delimitada por estacas azuis implantadas por um geómetro, antes do arranque das obras (...). Verifica-se contudo que as Cláusulas Ambientais não fazem referência explícita a estes caminhos.

No que se refere à medida da DIA (S7) – As zonas identificadas como sensíveis deverão apresentar sinalização vertical de aviso – o RECAPE refere que serão implantados painéis temporários de informação em obra, para informar sobre a existência de zonas sensíveis ao nível das áreas incorporadas na RAN, em Arcas, Adenheiro e ao nível do Viaduto 1, e das áreas incorporadas na REN, ao nível do rio Vouga, rio Troço e Senhora do Castro, de modo a restringir ao máximo as desmatamentos e limitar a dispersão de materiais, equipamentos e veículos. No entanto, as Cláusulas Ambientais são omissas relativamente a este tipo específico de informação.

Nesse sentido, as Cláusulas Ambientais deverão ser completadas, por forma a integrar adequadamente as medidas da DIA, bem como os procedimentos referidos no RECAPE como procedimentos específicos que serão realizados em fase de obra e que dão cumprimento a essas medidas. Deverão ainda ser incluídas as peças desenhadas necessárias à concretização dos procedimentos referidos, nomeadamente as relativas às condicionantes à instalação de estaleiros e áreas de depósito, aos locais previstos para a instalação dos estaleiros e ainda as relativas aos acessos temporários localizados fora da área expropriada.

Sócio economia

No âmbito deste descritor foram desenvolvidas no RECAPE as especificações em termos de demonstração da conformidade com as medidas de minimização constantes da DIA.

No que se refere a medidas a integrar no projecto de execução salienta-se a medida da DIA “Ponderar a necessidade de realização de um nó de trânsito local na zona de Póvoa de Calde, para ligação à EN2” e que resultou do parecer da Junta de Freguesia de Calde, emitido em sede de Consulta Pública.

Em termos de demonstração da conformidade do PE com a medida em causa, o RECAPE refere a existência de constrangimentos topográficos que impossibilitam a realização do referido nó. Refere ainda que esses constrangimentos são os mesmos que levaram à alteração da localização da área de serviço, inicialmente prevista nas proximidades de Póvoa de Calde, por não ser possível efectuar a correcção de traçado solicitada pelo IEP por questões de segurança, (normas de visibilidade).

Face ao referido no RECAPE, considera-se que este é omissivo relativamente à efectiva avaliação da necessidade do nó local em apreço. Por outro lado, a impossibilidade da construção do nó no local assinalado na DIA, não demonstra a impossibilidade de poderem ser adoptadas em PE outras soluções, nomeadamente outras localizações para o nó e que permitam garantir a efectiva melhoria das acessibilidades nesta zona, designadamente a ligação da EN2 ao IP3.

Assim, considera-se que o RECAPE ao não demonstrar cabalmente a impossibilidade da ligação da EN2 ao IP3, nesta zona, não demonstra cabalmente a conformidade do PE com a DIA, neste aspecto específico.

Relativamente à medida da DIA *“Realizar todos os restabelecimentos ao nível do projecto de Execução referente a todas as estradas e caminhos interceptados pela auto-estrada, incluindo o caminho que serve Sumios e o caminho que serve os moradores do Rio – Mel e todos os caminhos agrícolas”*, o RECAPE refere que as estradas e caminhos existentes que serão restabelecidos foram definidos em conjunto com os vários presidentes das Câmaras Municipais e das juntas de freguesia afectadas, nomeadamente a EN2, por baixo da ponte sobre a ribeira de Cabrum, que permitirá manter o acesso a Sumios e Rio Mel. Refere também que foi definido um conjunto de caminhos paralelos ao projecto, de modo a restabelecer os acessos a todas as parcelas agrícolas afectadas.

Da análise das Peças desenhadas do Projecto de Execução *“Geometria do Traçado - Planta e Perfil Longitudinal”* constata-se a existência de caminhos não restabelecidos, nomeadamente os caminhos entre o km 9+000 e o km 9+400 e ainda os existentes entre o km 12+000 e o Nó da EN 16, verificando-se que o RECAPE é omissivo relativamente a estas situações.

Das situações acima referidas como não restabelecidas salientam-se aquelas em que a existência de edificações na proximidade dos mesmos vem agravar o efeito de barreira. O traçado entre o km 9+000 e o km 9+400, sobrepõe-se à rede de caminhos que interligam um conjunto de construções, verificando-se mesmo uma construção que fica totalmente isolada dos restantes. As edificações referidas não são indicadas no RECAPE como sendo a expropriar. Contudo, da análise do Projecto de Expropriações – Plantas de Ordenamento, verifica-se que se encontram contempladas nas expropriações a efectuar.

No que se refere aos restantes caminhos não restabelecidos e considerando que o seu não restabelecimento não foi justificado no RECAPE, não é possível validar o cabal cumprimento da medida da DIA atrás mencionada.

Face ao exposto, deve ser efectuado, previamente à autorização do Projecto, o levantamento de todos os caminhos que não serão restabelecidos e avaliados os impactes decorrentes do efeito de barreira gerado pelo Projecto. Em função dos resultados, deverá verificar-se a necessidade de serem equacionadas medidas de minimização, nomeadamente, através da execução de caminhos paralelos.

Nó que se refere às medidas a implementar em fase de obra, em termos de demonstração da conformidade com as medidas da DIA, o RECAPE apresenta uma lista de procedimentos/medidas que deverão ser concretizados na fase de construção, com o intuito de minimizar os impactes previstos nas populações, infra-estruturas e equipamentos sociais, considerando-se que os mesmos estão em conformidade com a DIA e que foram, na generalidade, adequadamente integrados nas Cláusulas Ambientais.

O RECAPE garante ainda que os acessos a todas as habitações, nas áreas adjacentes ao projecto será mantido durante as obras, tendo-se verificado que foram incluídas nas Cláusulas Ambientais medidas nesse sentido.

Contudo, deverão ser incluídas ou devidamente referenciadas, nas Cláusulas Ambientais, as peças desenhadas necessárias à concretização dos procedimentos referidos, nomeadamente a relativa aos locais de implantação dos painéis de informação relativa à obra.

Qualidade do Ar

De uma forma geral, as medidas da DIA, no âmbito deste descritor, são medidas a concretizar nas fases de construção e exploração.

A demonstração da conformidade com a DIA é efectuada, no RECAPE, através da apresentação e descrição das medidas que serão implantadas durante as fases de construção e exploração e respectiva correspondência com as medidas da DIA. Contudo, o RECAPE não indica quais as Cláusulas Ambientais que garantem a conformidade dessas medidas com a DIA. Verifica-se também que as Cláusulas Ambientais não traduzem na íntegra as condições da DIA, havendo aspectos que não foram contemplados com a especificidade adequada.

Assim, as Cláusulas Ambientais deverão incluir na íntegra as medidas da DIA, designadamente as que foram enumeradas no RECAPE como Q1, Q2, Q3 e Q4.

No que se refere ao Programa de Monitorização, este deverá contemplar os seguintes aspectos:

No respeitante às campanhas referentes ao primeiro ano de exploração, estas deverão utilizar, de acordo com o Anexo X do Dec-Lei nº 111/2002, para os poluentes em análise, os seguintes métodos e técnicas:

- medições horárias de NO₂ - equipamento automático de medição em contínuo com recurso ao método por quimiluminescência.
- medições horárias de CO – equipamento automático com medição em contínuo pelo método de fotometria de infravermelhos
- partículas em suspensão (PM10) - o método de referência é o gravimétrico podendo ser utilizado qualquer outro método equivalente, desde que seja tido em conta o factor de correcção a aplicar nos termos do Decreto-Lei nº111/2002, de 16 de Abril.

Após os resultados desta primeira campanha, a frequência e os métodos de avaliação poderão ser revistos em função dos níveis obtidos.

Quanto às medidas de gestão ambiental estas não estão devidamente equacionadas no programa apresentado e deverão ser reavaliadas nos relatórios de monitorização, tendo em conta a gestão adequada de tráfego rodoviário.

Ruído

Para efeitos de identificação dos receptores susceptíveis de requerer medidas de minimização foi desenvolvido um estudo de ruído, no qual foi efectuada a previsão do ruído do tráfego rodoviário para o ano 2025, no período diurno.

Face a repartição do tráfego previsto nos períodos diurno e nocturno, o período diurno foi considerado como o período determinante, traduzindo-se, segundo o RECAPE, numa diferença de níveis sonoros de 9,5 dB(A).

Uma vez que as simulações se referem ao ano de 2025 e não tendo sido efectuadas previsões dos níveis sonoros para o ano início de exploração e para , pelo menos um ano intermédio, não é possível aferir a partir de que ano se torna necessária a implementação de medidas de minimização que garantam o cumprimento dos limites legais.

Com base na previsão de ruído efectuada para o ano de 2025 o RECAPE salienta as seguintes situações de incumprimento dos limites legais definidos para “zonas sensíveis, para o período diurno:

- 4 habitações, junto à povoação de Adenodeiro, ao km 1+600, ao nível dos pisos superiores; (o desenvolvimento do projecto em escavação (10 m) actua como barreira acústica ao nível do rés-do-chão)
- 1 habitação, junto à povoação de Vilar do Monte, situada ao km 4+600, ao nível do primeiro andar. (O desenvolvimento do projecto em profunda escavação (40 metros) nas imediações das habitações, permite cumprir o limite legal de 55 dB(A) ao nível do rés-do-chão).
- 4 habitações, na proximidade das povoações de Paço e Galifonge, entre o km 8+500 e o km 9+000, ao nível dos pisos superiores; (Ao nível do rés-do-chão, a implementação de uma barreira acústica natural com uma altura de 5 metros, do lado Oeste, complementada por uma barreira acústica absorvente e uma barreira acústica natural com uma altura de 5 metros, do lado Este, substituída por uma barreira acústica absorvente ao nível da PI089, permitirão cumprir o limite de 55 dB(A)).

Para o período nocturno e face às previsões do RECAPE (efectuada em receptores existentes na proximidade das povoações de Paço e Galifonge) poderá concluir-se que existirão também situações de incumprimentos ao nível de alguns pisos superiores.

Para as situações de incumprimento acima descritas (pisos superiores) o RECAPE preconiza o recurso a protecção de fachada.

Porém, o critério de exposição máxima, definido no n.º 3 do Art. 4º do RLPS refere-se ao ruído ambiente exterior, pelo que a protecção de fachada para as situações de pisos superiores não assegura o cumprimento do referido Regulamento, não estando, também em conformidade com a DIA.

O RECAPE justifica a implementação do reforço de fachada, por impossibilidade técnica de aumentar (em altura) as barreiras acústicas previstas, ou no caso das escavações, por a eficácia das barreiras a colocar no sopé dos talude de escavação, ficar reduzida a 2 dB(A).

Contudo, considera-se que o RECAPE não demonstra que foram esgotadas todas as soluções técnicas viáveis para efeitos de minimização do ruído ambiente exterior. Nomeadamente, não demonstra que foram devidamente ponderadas e equacionadas outras medidas de minimização, tais como a aplicação de piso com características de absorção acústica ou a colocação de barreiras acústicas na crista dos taludes.

Nesse sentido, considera-se que o RECAPE não demonstra o cabal cumprimento da DIA, para além de não disponibilizar a informação necessária à clara percepção da evolução dos níveis de ruído desde o início da exploração ao ano horizonte.

Assim, o estudo do ruído deverá ser reformulado, devendo ser apresentadas, para o período diurno e nocturno, as previsões dos níveis sonoros para o ano início de exploração, para um ano intermédio e para o ano horizonte de projecto.

Face a essas previsões, deverão ser equacionadas medidas de protecção sonora, que garantam o cumprimento dos limites definidos (n.º 3 do Art.º 4º do RLPS) para o ruído ambiente exterior, devendo, ainda, ser indicado e justificado o ano de implementação das mesmas.

No que se refere à fase de construção, o RECAPE apresenta as medidas a implementar nessa fase, considerando-se que as mesmas dão cumprimento à DIA. Contudo, verifica-se que as Cláusulas Ambientais não incluem na íntegra as condicionantes da DIA, em particular as medidas referidas no RECAPE como R2 e R3, pelo que estas deverão ser integradas nesse documento.

Relativamente à monitorização, considera-se que o Programa proposto dá cumprimento ao disposto na DIA. Na implementação do referido programa 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”.

Ecologia

No que diz respeito às medidas da Flora, Vegetação e Fauna constantes da DIA e referentes à fase de construção (E1, E2, E3, E4, E8 e E9), o RECAPE lista um conjunto de medidas, referindo que as mesmas serão adoptadas na fase de construção, garantindo, assim, a conformidade com as medidas da DIA acima referidas. Constatou-se que as referidas medidas se encontram, na generalidade, integradas nas Cláusulas Ambientais, embora distribuídas por diferentes descritores, pelo que se considera haver conformidade com a DIA.

Relativamente à conformidade com as medidas E5, E6 e E7 (Flora/Fase de Exploração) o RECAPE refere que serão desenvolvidas as seguintes:

- nas zonas florestais à base de pinheiros, como em todo o traçado, manter-se-á sempre uma faixa de 3 metros de largura nos taludes, adjacentes a via, sem vegetação outra que herbácea, por forma a reduzir o risco de deflagração de possíveis incêndios.(conformidade com a medida E5);
- estas operações de manutenção do revestimento vegetal serão realizadas através de corte manual ou mecânico, sendo proibido o recurso a fogos controlados ou herbicidas .(conformidade com a medida E6);
- por outro lado, uma outra medida de prevenção prende-se com a correcta limpeza dos taludes da via, dos plásticos, papeis e outros resíduos propícios a deflagração de incêndios, principalmente durante o período seco.(conformidade com a medida E7).

Contudo, o RECAPE não indica onde se inscrevem os procedimentos acima referidos nem a quem cabe a responsabilidade pela sua execução. Da análise do projecto de Integração Paisagística verifica-se que a as medidas E5 e E6 constam da manutenção e conservação incluídas no período de 5 anos de garantia da obra de integração paisagística, passando essa responsabilidade para a concessionária no final desse período. São especificadas as operações a contemplar no âmbito da manutenção e conservação referidas, as quais não referem de forma explícita que é proibido o recurso a fogo ou herbicidas, contrariamente ao referido no RECAPE.

No que se refere às medidas E1, E10, E11 e E12 o RECAPE apresenta, para os diferentes troços, o n.º de passagens hidráulicas previstas no PE, as distancias entre as mesmas, as obras de arte previstas, considerando que se encontra assegurada a permeabilidade transversal e a continuidade dos corredores ecológicos em conformidade com o disposto na DIA. Salienta-se que essa permeabilidade resulta do facto dos principais sistemas fluviais serem atravessados por viadutos, permitindo, assim, a preservação dos ecossistemas ribeirinhos, os quais são factores fundamentais para a manutenção do continuum natural e a não fragmentação dos diferentes habitats.

No que se refere ao Programa de Monitorização não são apresentados com a clareza e detalhe adequados os estudos de monitorização específicos referidos na DIA nem os respectivos os parâmetros e locais de amostragem.

O Programa de Monitorização deverá especificar a frequência das vistorias regulares previstas às vedações, a efectuar no âmbito da verificação do estado de conservação da vedação e da sua efectiva eficácia no condicionamento da acessibilidade à via.

Património

No decurso da avaliação, a CA foi informada pelo IPA, conforme fax em anexo, que já tinha sido dado início à empreitada de construção do projecto em análise, o que acordo com o artigo n.º 37 do Decreto-Lei n.º 69/2000, de 3 de Maio constitui contra-ordenação.

Face à situação e em cumprimento do n.º 2 do artigo 36.º do Capítulo V do diploma acima referido, foi dado conhecimento à Autoridade de AIA a fim de ser dada notícia à Inspeção-Geral do Ambiente.

No que se refere à avaliação do RECAPE no âmbito do presente descritor, considera-se que uma forma geral foi dada resposta ao solicitado na DIA.

Os trabalhos arqueológicos efectuados em fase anterior ao RECAPE permitiram o cumprimento da maioria das medidas constantes na DIA para essa fase, nomeadamente as que se referem aos trabalhos de sondagens e escavações, bem como ao desenvolvimento do plano de pormenor do atravessamento da calçada romana do Castro, o qual foi alvo de parecer positivo por parte do IPA e do IPPAR. As medidas complementares, propostas para a fase de obra e relativas à preservação desta calçada, tiveram também a concordância dos referidos institutos.

Analisado o volume correspondente às Cláusulas Ambientais, verifica-se que não foram integradas as seguintes medidas e que constam da memória descritiva do RECAPE:

- Recolocação do monumento 14 (alminha),
- O acompanhamento arqueológico deverá ser extensível às zonas de estaleiros, áreas de empréstimo e depósito de inertes, acessos privilegiados à obra, e outras zonas a afectar indirectamente pelo projecto;
- Acompanhamento arqueológico cuidado das áreas de localização das ocorrências 33, 34 e 35;

A prospecção sistemática do traçado antes do início da obra consta das Cláusulas Ambientais. No entanto, encontrando-se a obra em curso, considera-se que a mesma não tem sido levada a cabo da forma adequada e prevista na DIA, já que decorre em fase de obra.

Paisagem

O RECAPE demonstra de forma adequada o cumprimento das medidas constantes da DIA. O Volume PE.8 do Projecto de Execução constitui o projecto de integração paisagística da via, o qual foi desenvolvido tendo em conta os requisitos e especificações da DIA.

Relativamente à medida PA6 - "Todo o material vegetal, pertencente ao estrato arbustivo deverá ser compostado e utilizado como material fertilizante nos arranjos paisagísticos", o RECAPE refere não ser possível o seu cumprimento por constrangimentos de organização das actividades da obra. Em contrapartida e por forma a eliminar a utilização de produtos químicos, o projecto de integração paisagística privilegia o uso de biofertilizantes em substituição do adubo NPK.

As Cláusulas Ambientais (2.7 – Paisagem) incluem medidas genéricas a adoptar em fase de obra e remetem para o projecto específico a integração e recuperação paisagística da área afectada à obra. No seu conjunto, as Cláusulas Ambientais (2.7), o Projecto de Integração Paisagístico (PE8) e o Caderno de Encargos específico da Integração Paisagística (E8.3) dão cumprimento à DIA.

Gestão de Resíduos

O RECAPE apresenta nos Anexos Técnicos (PE23.5 – Anexo 2) o Plano de Gestão de Resíduos. Da análise do referido Plano verifica-se que o mesmo é omissivo relativamente ao seu enquadramento e objectivos. Por outro lado, verifica-se ainda que não foi desenvolvido com base na completa identificação das acções de construção e de exploração geradoras de resíduos específicas para a empreitada em causa e consequentemente na adequada identificação e classificação de resíduos gerados.

Com efeito, não obstante estarem previstas no projecto acções tais como desmatagem, terraplenagens, demolição de habitações e anexos e o recurso a explosivos no desmonte, verifica-se que não foram identificados nem classificados, entre outros os seguintes resíduos:

- Resíduos gerados na desmatagem;
- Resíduos gerados nas terraplenagens;
- Resíduos de tintas, colas e resinas classificadas como resíduo perigoso;
- Pilhas e acumuladores;
- Madeiras, vidro e plástico;
- Resíduos de explosivos, classificados como resíduo perigoso;
- Embalagens;
- Sucata;
- Resíduos produzidos no estaleiro, equiparáveis a Resíduos Sólidos urbanos.

Assim, o Plano de Gestão de Resíduos deverá ser revisto e completado, devendo ser indicado o destino dos resíduos, após prévia caracterização e classificação dos mesmos de acordo com a Lista de Resíduos (Decisão da Comissão 2000/532/CE, de 3 de Maio, alterada pelas Decisões da Comissão 2001/118/CE, de 16 de Janeiro e 2001/119/CE, de 22 de Janeiro e pela Decisão do Conselho 2001/573/CE, de 23 de Julho). Na indicação do destino final dos resíduos identificados e classificados deverá ter-se em atenção a respectiva legislação específica em vigor.

É afirmado no Plano de Gestão de Resíduos que serão implementados, em fase de obra, procedimentos concretos, nomeadamente:

- Colocação de contentores relativos a todos os tipos de resíduos gerados, no estaleiro central (Área de Serviço);
- Recolha semanal de resíduos colocados nos contentores;
- Definição de áreas próprias de lavagem regrada das autobetoneiras, nas principais frentes de obra, nós, viadutos e pontes;
- Instalação de fossas sépticas (...).

Contudo, verifica-se que os procedimentos referidos, não foram devidamente integrados nas Cláusulas Ambientais, as quais não fazem qualquer referência ao Plano que consta no RECAPE.

Acresce que, sendo remetido para o empreiteiro a responsabilidade pela gestão de resíduos produzidos gerados pela obra e devendo este definir e implementar um Plano Integrado de Gestão de Resíduos, considera-se que o RECAPE, para além da caracterização, e classificação dos resíduos e indicação do respectivo destino final, deveria ter apresentado as linhas directrizes e orientadoras desse Plano Integrado.

Face ao exposto considera-se que o Plano de Gestão de Resíduos e as Cláusulas Ambientais (2.10-Gestão de Resíduos) deverão ser revistos e completados tendo em consideração o presente parecer específico.

Estaleiros e infra-estruturas de apoio à obra

No que se refere aos estaleiros, áreas de depósito e caminhos de acesso temporário o RECAPE apresenta os locais previstos analisando-os face às condicionantes à respectiva localização impostas na DIA

Como localização prevista para o estaleiro principal é apontada a plataforma onde será implantada a área de serviço. Esta encontra-se dentro da área expropriada, a mais de 500 m das primeiras habitações de Moselos e a mais de 700 metros de distância da linha de água mais próxima.

É referido também que os estaleiros serão implantadas prioritariamente em edifícios já existentes ou dentro das zonas a expropriar, nomeadamente o interior dos nós. Estes locais encontram-se representados no esboço corográfico (1:25 000) apresentado nos Anexos Técnicos.

O RECAPE refere que será privilegiada a instalação de áreas de depósito dentro da faixa expropriada (ramos do Nó com o IP5 e ao longo da EN2) e ainda em três pedreiras desactivadas, localizadas aos Km 0+200, 0+800 e 0+825 do Lanço A.

Considera-se que de um modo geral as especificações apresentadas no RECAPE quanto à localização prevista das estruturas acima referidas dão cumprimento às condicionantes da DIA. Porém, da análise das Cláusulas Ambientais verifica-se que as medidas aí inscritas são genéricas e não traduzem as especificações concretas assumidas no RECAPE, neste domínio, nem incluem as peças desenhadas que identifiquem e localizem as áreas em causa.

De acordo com o RECAPE “todos os caminhos de acessos à obra aproveitarão os caminhos existentes ou serão localizados dentro da área expropriada. Refere ainda que os únicos caminhos de acesso à obra fora dessas áreas são os caminhos de acesso aos pilares das pontes sobre a ribeira de Cabrum e sobre o rio Vouga os quais foram representados em cartografia anexa. Verifica-se, contudo, que as Cláusulas Ambientais não fazem referência explícita a estes caminhos, nem os cuidados específicos a ter durante a circulação dos veículos afectos à obra.

O RECAPE refere, ainda, que uma vez que as obras de construção deste lanço do IP3 serão sub-empregadas pela NORINTER, não se pode assegurar que o sub-empregado irá necessitar de se instalar na plataforma destinada à futura área de serviço.

Assim, nas Cláusulas Ambientais foram listadas condicionantes à localização dos estaleiros. Designadamente o ponto 3 das Cláusulas Ambientais sistematiza as condicionantes e medidas relativas aos estaleiros. Quanto à localização destes apenas é referido:

- 1 - Localizar os estaleiros em locais afastadas de zonas de RAN, REN, aglomerados urbanos e equipamentos sociais.
- 2 - Estudar a possibilidade de localizar a zona de estaleiro nos locais propostos no RECAPE, ou seja as zonas expropriada dentro dos nós.

o que não traduz na íntegra as condicionantes da DIA apresentadas nos diferentes descritores, quanto à localização dos estaleiros e outras infra-estruturas de apoio à obra, nem as correspondentes especificações e recomendações do RECAPE neste domínio. Acresce ainda que também não foram incluídas ou explicitamente referidas nas Cláusulas Ambientais as peças desenhadas onde se encontrem cartografadas todas as áreas a não ocupar e a evitar pelos estaleiros e pelas outras infra-estruturas de apoio à obra.

No que se refere à exploração do estaleiro considera-se insuficiente o descrito no ponto 3.3 face às especificações apresentadas no RECAPE, nomeadamente as relativas à conformidade com a medida A10 e referidas no RECAPE na pág. 58.

Da análise do Projecto de Integração Paisagística verifica-se que este refere que no caso de Arcas o estaleiro será localizado numa zona muito humanizada e já degradada, onde se encontra inclusivamente uma zona de pedreira. Esta localização não vem referida expressamente no RECAPE como local adequado para a instalação de estaleiro. Por outro lado, dado que se situa numa zona muito humanizada irá colidir com o cumprimento da medida 3 incluída no ponto 2.5 das Cláusulas Ambientais.

Face ao exposto, as Cláusulas Ambientais deverão ser revistas, por forma a incluir na íntegra as condicionantes à localização dos estaleiros e às infra-estruturas de apoio à obra referidas na DIA e no RECAPE, bem como as especificações efectuados no RECAPE no âmbito da demonstração da conformidade com a medida A10. Deverão ainda ser incluídas as peças desenhadas necessárias à concretização dos procedimentos referidos, nomeadamente as relativa às condicionantes à instalação de estaleiros e áreas de depósito, aos locais previstos para a instalação dessas áreas e ainda as relativas aos acessos temporários localizados fora da área expropriada. As Cláusulas Ambientais deverão ainda fazer referência explícita aos cuidados específicos a ter durante a circulação dos veículos afectos à obra nestes acessos.

Salienta-se que na selecção dos locais definitivos de instalação dos estaleiros deverão ser consultadas as entidades responsáveis, nomeadamente a Direcção Regional do Ambiente e do Ordenamento do Território do Centro, devendo esta cláusula ser incluída também nas Cláusulas Ambientais.

Área de Serviço

No Estudo Prévio a área de serviço estava prevista entre as proximidades do Km 7000, tendo sido alterada em Projecto de Execução para cerca do Km 13+100.

É referido no RECAPE que as medidas específicas ligadas à Área de Serviço serão apresentadas num dossier, a promover pela sub-concessionária petrolífera escolhida para se instalar na plataforma.

Nesse sentido, o proponente deverá enviar à Autoridade de AIA (Instituto do Ambiente), a documentação relevante à demonstração da conformidade com as medidas da DIA relativas à Área de Serviço. Da referida documentação deverá, constar a cópia das cláusulas do Caderno de Encargos (concurso para a concessão da Área de Serviço) que integram as medidas referidas e as peças do respectivo projecto de Execução correspondentes.

Gestão Ambiental da Obra

Considera-se que a Gestão Ambiental da Obra, prevista no ponto 7 das Cláusulas Ambientais, não se encontra devidamente enquadrada e especificada. Nomeadamente, o desenvolvimento do ponto 7.1- Plano e Programa de Implementação e Cumprimento das Condicionantes Ambientais não é consistente com o respectivo título, nem explicita o referido no RECAPE em termos do objectivo específico do acompanhamento Ambiental “ verificar a boa implantação de todas as medidas enumeradas no RECAPE, nomeadamente no que concerne a qualidade do ar e das águas, do ruído, da gestão dos resíduos e dos impactes na sócio – economia. Este acompanhamento ambiental basear-se-á nas cláusulas ambientais do caderno de encargos (...)”.

Chama-se a atenção que a aprovação do projecto foi condicionada ao cumprimento das medidas constantes da Declaração de Impacte Ambiental (DIA). Assim, a verificação do cumprimento das condicionantes ambientais constantes das Cláusulas Ambientais, EIA, RECAPE ou Parecer da CA deverá ser efectuada no âmbito da Gestão Ambiental da obra, mas sem prejuízo da verificação do cabal cumprimento da DIA.

O EIA e o Parecer da Comissão de Avaliação deverão ser entendidos como documentos que suportam os pressupostos de base da concessão da DIA. No que se refere às medidas inscritas no Relatório de Conformidade Ambiental do Projecto de Execução, estas deverão ser devidamente integradas nas próprias Cláusulas Ambientais, como resultado da especificação e detalhe das medidas genéricas da DIA (emitida em fase de Estudo Prévio) face ao Projecto de Execução em causa.

Neste contexto, a verificação do cabal cumprimento dos requisitos e condições da DIA deverá constituir um dos objectivos principais do acompanhamento ambiental da obra, devendo esse objectivo vir devidamente explicitado nas Cláusulas Ambientais.

Riscos

o projecto apresenta um elevado risco de incêndio, principalmente nas áreas com pinhal. Na fase de exploração, os cigarros mal apagados e deitados das janelas das viaturas, bem como algum acidente com viaturas de transporte de substâncias inflamáveis são factores a considerar.

Assim, deverá ser elaborado um Plano de Combate a Incêndios onde sejam definidos os meios de detecção e luta contra incêndios. O referido Plano deverá ser apresentado pelo Empreiteiro à Fiscalização, após a adjudicação da obra e antes do início da empreitada.

Considera-se também relevante a elaboração de um Plano de Emergência para a fase de exploração.

5. Resultados do Acompanhamento Público

O período de Acompanhamento Público decorreu durante 12 dias úteis, tendo o seu início no dia 5 de Junho e o seu termo no dia 24 de Junho de 2003. Foram recebidos 3 pareceres provenientes da Direcção Geral das Florestas (DGF), Instituto Português do Património Arquitectónico- IPPAR (Direcção Regional de Coimbra), Instituto de Desenvolvimento Rural e Hidráulica – IDRHa.

Da análise dos pareceres recebidos ressaltam as seguintes posições:

- a DGF nada tem a comentar quanto à execução do projecto em avaliação;
- de acordo com o IDRHa o projecto não interfere com projectos na área da competência daquele Instituto;
- o IPPAR considera que o projecto de execução contempla todas as medidas de minimização propostas pelos arqueólogos para o viaduto sobre a Via Romana de Nossa Senhora do Crasto, (construção e pós -construção). No entanto, chama a atenção para o rigoroso cumprimento das medidas, uma vez que a Via Romana tem uma largura máxima de 3,80 metros, sendo que a largura do vão do viaduto é de 5 metros.

6. Conclusões

No decurso da avaliação a CA tomou conhecimento que foram executados trabalhos de desmatção, decapagem e escavação dos solos em duas frentes (Nó de Arcas e proximidade da EN 2), o que ao abrigo do artigo n.º 37 do Decreto-Lei n.º 69/2000, de 3 de Maio, constitui contra-ordenação. Em cumprimento do n.º 2 do artigo 36.º do Capítulo V do diploma referido, foi dado conhecimento à Autoridade de AIA a fim de ser dada notícia do facto à Inspeção-Geral do Ambiente.

Da análise efectuada ao RECAPE considera-se que não se encontra assegurado, na íntegra, o cabal cumprimento dos pressupostos e requisitos da DIA.

Nomeadamente, em termos de Ruído, o RECAPE não disponibiliza a informação necessária à clara percepção da evolução dos níveis de ruído desde o início da exploração ao ano horizonte. Por outro lado, com base nas previsões efectuadas para o ano de 2025, o RECAPE prevê a ocorrência de situações de incumprimento dos limites legais definidos para “zonas sensíveis (situações de pisos superiores) e preconiza medidas de minimização que não asseguram o cumprimento do Regime Legal sobre Poluição Sonora, nem estão em conformidade com a DIA. Foi também considerado que o RECAPE não demonstra que foram esgotadas todas as soluções técnicas viáveis para efeitos de minimização do ruído ambiente exterior.

Da análise efectuada verificou-se ser também necessário a integração no Projecto de Execução de medidas complementares, bem como a melhoria dos Programas de Monitorização, do Plano de Gestão de Resíduos e das Cláusulas Ambientais.

Assim, o licenciamento da empreitada de construção do Projecto de Execução do lanço A do IP3: IP5/Castro Daire Sul não deverá ser autorizada sem o cumprimento prévio das condições que a seguir se discriminam:

Condições a verificar pela Autoridade de AIA – Instituto do Ambiente (C1,C2,C3 e C4):

C1. Condições relativas ao Ruído

O estudo do ruído deverá ser reformulado, devendo ser apresentadas, para o período diurno e nocturno, as previsões dos níveis sonoros para o ano início de exploração, para um ano intermédio e para o ano horizonte de projecto.

Face a essas previsões, deverão ser equacionadas medidas de protecção sonora, que garantam o cumprimento dos limites definidos (n.º 3 do Art.º 4º do RLPS) para o ruído ambiente exterior, devendo, ainda, ser indicado e justificado o ano de implementação das mesmas.

C2. Condições relativas à Gestão de Resíduos

O Plano de Gestão de Resíduos deverá ser revisto e completado de acordo com o parecer da CA. Deverá ser indicado o destino dos resíduos gerados pelo projecto, após prévia caracterização e classificação dos mesmos de acordo com a Lista de Resíduos (Decisão da Comissão 2000/532/CE, de 3 de Maio, alterada pelas Decisões da Comissão 2001/118/CE, de 16 de Janeiro e 2001/119/CE, de 22 de Janeiro e pela Decisão do Conselho 2001/573/CE, de 23 de Julho).

O ponto 2.10- Gestão de Resíduos do Caderno de Encargos deverá ser revisto e completado tendo em consideração o parecer emitido pela CA, no âmbito da avaliação do RECAPE.

C3. Condições relativas à Gestão Ambiental da Obra

O ponto 7 - Gestão Ambiental da Obra, do Caderno de Encargos, deverá ser revisto e completado de acordo com o parecer emitido pela CA, no âmbito da avaliação do RECAPE.

C4. Condições para os Programas de Monitorização

C4.1 O Plano de Monitorização dos **Recursos Hídricos e Qualidade da Água**, deve ser completado nos seguintes aspectos:

- i) Apresentação do plano de monitorização das águas subterrâneas para a fase de exploração de forma detalhada, referindo os locais de amostragem (podem ser os mesmos da fase construção), os parâmetros a monitorizar e a frequência das amostragens;
- ii) Os plano de monitorização das águas subterrâneas e das águas de superfície deverão incluir a monitorização do crómio;
- iii) Os planos de monitorização poderão ser revistos na sequência de legislação específica desta área que imponha novas metodologias e critérios (Directiva Quadro da Qualidade

da Água) e/ou na sequência dos resultados e ainda dos estudos que se encontram em curso relativos à “Avaliação e Gestão Ambiental das Águas de Escorrência de Estradas”, no âmbito do Protocolo celebrado entre o INAG e o LNEC em 2001.

C4.2 O Programa de Monitorização da Qualidade do Ar deverá ser completado de forma a contemplar os seguintes aspectos:

No respeitante às campanhas referentes ao primeiro ano de exploração, estas deverão utilizar, de acordo com o Anexo X do Decreto-Lei n.º 111/2002, para os poluentes em análise, os seguintes métodos e técnicas:

- medições horárias de NO₂ - equipamento automático de medição em contínuo com recurso ao método por quimiluminescência.
- medições horárias de CO – equipamento automático com medição em contínuo pelo método de fotometria de infravermelhos
- partículas em suspensão (PM10) - o método de referência é o gravimétrico podendo ser utilizado qualquer outro método equivalente, desde que seja tido em conta o factor de correcção a aplicar nos termos do Decreto-Lei n.º 111/2002, de 16 de Abril.

Após os resultados desta primeira campanha, a frequência e os métodos de avaliação poderão ser revistos em função dos níveis obtidos.

Quanto às medidas de gestão ambiental estas não estão devidamente equacionadas no programa apresentado e deverão ser reavaliadas nos relatórios de monitorização, tendo em conta a gestão adequada de tráfego rodoviário.

C4.3 O Programa de Monitorização dos Factores Biológicos e Ecológicos deverá ser completado por forma a contemplar adequadamente os seguintes aspectos:

- i) especificar os objectivos da monitorização a efectuar sobre a fauna, flora e vegetação;
- ii) explicitar os inventários e estudos específicos de monitorização previstos no Estudo Prévio;
- iii) para cada estudo previsto especificar os respectivos:
 - parâmetros a monitorizar;
 - períodos de amostragem;
 - localização das amostragens, à qual deve corresponder às zonas inventariadas no Estudo Prévio;
 - técnicas e métodos de análise.
- iv) No que se refere à verificação do estado de conservação da vedação e da sua efectiva eficácia no condicionamento da acessibilidade à via, o Programa de Monitorização deverá especificar a frequência das vistorias regulares previstas às vedações.

Condições a verificar em sede de licenciamento, pela entidade competente para a autorização – Instituto das Estradas de Portugal, (C1 e C2):

C5. Condições para o Projecto de Execução

C5.1 Deverá ser efectuado o levantamento de todos os caminhos que não serão restabelecidos e avaliados os respectivos impactes em termos do efeito de barreira gerado pelo Projecto. Em função dos resultados, deverá verificar-se a necessidade de serem equacionadas medidas de

minimização, nomeadamente, através da execução de caminhos paralelos. O não restabelecimento de caminhos deverá ser devidamente justificado.

- C5.2** Deverá ser avaliada a necessidade do nó local de ligação da EN2 ao IP3, solicitado pela Junta de Freguesia de Calde em sede de AIA. Caso se venha a confirmar essa necessidade, deverão ser estudadas soluções que possam garantir localmente a referida ligação. A solução que venha a ser escolhida deverá ter em atenção os impactes residuais nos diferentes descritores, como seja a ocupação do solo. A impossibilidade da ligação em apreço deverá ser devidamente justificada;
- C5.3** As bacias de dissipação de energia projectadas deverão ser objecto de integração paisagística;
- C5.4** Os troços de linhas de intermencionados e revestidos a enrocamento deverão ser objecto de instalação da vegetação características das linhas de água (galeria ripícola e vegetação marginal);
- C5.5** Os cursos de água atravessados por viadutos, no caso de ocorrer qualquer intervenção que afecte a margem, deverão ser objecto de reabilitação, através da utilização de técnicas de Engenharia Biofísica ou técnicas combinadas, de forma a promover o restabelecimento da galeria ripícola;
- C5.6** Os locais debaixo dos viadutos deverão ser objecto de modelação do terreno que facilite o aumento de humidade do solo, tendo em vista a instalação da vegetação adaptada a estas condições e que promova o restabelecimento dos habitats;

C6. Condições para o Caderno de Encargos (Cláusulas Ambientais PE23.6 – Anexo 3)

O Caderno de Encargos deverá ser completado nos seguintes aspectos:

- C6.1** 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;
- C6.2** O Caderno de Encargos deverá explicitar que na selecção dos locais definitivos de instalação dos estaleiros e outras infra-estruturas de apoio à obra (ex. área de depósito) deverão ser consultadas as entidades responsáveis, nomeadamente a Direcção Regional do Ambiente e do Ordenamento do Território do Centro;
- C6.3** 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.
- C6.4** O Caderno de Encargos deverá fazer referência explícita ou incluir as peças desenhadas relativas às condicionantes à instalação de estaleiros e áreas de depósito, aos locais propostos no RECAPE para a instalação dos estaleiros e ainda as relativas aos acessos temporários localizados fora da área expropriada;
- C6.5** O Caderno de Encargos deverá fazer referência explícita a todos os locais propostos no RECAPE como preferenciais para a localização de estaleiros, os quais não se limitam às zonas expropriadas dentro dos nós.
- C6.6** O Caderno de Encargos deverá explicitar que todos os caminhos de acessos à obra aproveitarão os caminhos existentes ou serão localizados dentro da área expropriada, devidamente delimitada e sinalizada, antes do arranque das obras;
- C6.7** O Caderno de Encargos deverá explicitar que os caminhos de acessos aos pilares das pontes sobre a ribeira de Cabrum e do rio Vouga são os únicos caminhos de acesso, localizados fora da área expropriada, autorizados para circulação de veículos afectos à obra;
- C6.8** O Caderno de Encargos deverá explicitar os cuidados específicos a ter durante a circulação dos veículos afectos à obra nos acessos referidos na C2.4;

- C6. 9** O Caderno de Encargos deverá explicitar que para a colocação de parte dos materiais sobrantes se deverá aproveitar as pedreiras abandonadas nas proximidades do traçado (km 0+200, 0+800 e 0+825);
- C6. 10** O Caderno de Encargos deverá explicitar a obrigatoriedade da implantação de painéis temporários de informação em obra, para informar sobre a existência de zonas sensíveis ao nível das áreas incorporadas na RAN, em Arcas, Adenoeiro e ao nível do Viaduto I, e das áreas incorporadas na REN, ao nível do rio Vouga, rio Troço e Senhora do Castro, de modo a restringir ao máximo as desmatações e limitar a dispersão de materiais, equipamentos e veículos.
- C6. 11** O Caderno de Encargos deverá incluir ou fazer referência explícita às peças desenhadas relativas aos locais de implantação dos painéis de informação relativa à obra.
- C6. 12** O Caderno de Encargos, no que se refere às medidas dos recursos hídricos e qualidade da água, deverá explicitar as medidas desenvolvidas no PE 23.2 – Memória Descritiva neste domínio, de modo a permitir de forma mais eficaz a sua aplicabilidade na fase de obra.
- C6. 13** O Caderno de Encargos deverá explicitar, na íntegra, as medidas da DIA relativas à qualidade do ar, designadamente as que foram enumeradas no RECAPE como Q1, Q2, Q3 e Q4.
- C6. 14** O Caderno de Encargos deverá explicitar, na íntegra, as medidas da DIA relativas ao ruído, designadamente as que foram enumeradas no RECAPE como R2 e R3;
- C6. 15** O Caderno de Encargos deverá explicitar que a alminha tombada e fracturada (monumento 14) deverá ser recolocada;
- C6. 16** O Caderno de Encargos deverá explicitar que o acompanhamento arqueológico deverá ser extensível às zonas de estaleiros, áreas de empréstimo e depósito de inertes, acessos privilegiados à obra, e outras zonas a afectar indirectamente pelo projecto;
- C6. 17** O Caderno de Encargos deverá explicitar que as áreas de localização das ocorrências patrimoniais n.º 33, 34 e 35 deverão ser sujeitas a acompanhamento arqueológico cuidado;
- C6. 18** O Caderno de Encargos deverá explicitar que no âmbito da integração e recuperação paisagística é proibido o recurso a fogo ou herbicidas;
- C6. 19** O Caderno de Encargos deverá explicitar que deverá ser elaborado um Plano de Combate a Incêndios onde sejam definidos os meios de detecção e luta contra incêndios. O referido Plano deverá ser apresentado pelo Empreiteiro à Fiscalização, após a adjudicação da obra e antes do início da empreitada.
- C6. 20** O Caderno de Encargos deverá incluir um cronograma da obra.

O proponente (NORSCUT, Concessionária de Auto-estradas, S.A.) deverá, ainda, dar cumprimento às seguintes condições:

C7. Concessão da Área de Serviço

O proponente deverá enviar, antes da sua implementação, à Autoridade de AIA (Instituto do Ambiente), a documentação relevante à demonstração da conformidade com as medidas da DIA relativas à Área de Serviço. Dessa documentação deverá constar, nomeadamente a cópia das Cláusulas do Caderno de Encargos (concurso para a concessão da Área de Serviço) e as necessárias peças de projecto para o efeito.

C8. Plano de Emergência

O proponente deverá apresentar à Autoridade de AIA, antes do início da exploração, um Plano de Emergência que contemple os seguintes aspectos:

- i) possíveis cenários de acidentes postulados, condições em que eles possam ocorrer, extensão e severidade das suas consequências, e impactes potenciais.
- ii) processos de controlo de incidentes ou acidentes com medidas de:
 - minimização de efeitos;
 - comunicação da informação necessária ao público e aos serviços ou autoridades locais; e,
- iii) garantia de que os planos de emergência são activados sem demora pelo operador em caso de potencial acidente ou ocorrência de incidente.
- iv) definição de responsabilidades e competências, bem como as acções e os meios a afectar para a prossecução do plano em causa.

Instituto do Ambiente, 11 de Junho de 2003

A Comissão de Avaliação

Instituto do Ambiente

Raquel Nunes da Silva

Margarida Brandão

Instituto do Português de Arqueologia

pela representante

Felic Alexandra Estunka

Direcção Regional do Ambiente e do Ordenamento do Território do Centro

Margarida Brandão

Instituto da Água

Teófilo

ANEXOS

03003654
03-07-2003



INSTITUTO PORTUGUES
DE ARQUEOLOGIA

Para: Eng. Paula Nunes da Silva
(To):

Fax: 21 471 90 74

Tel:

CC:

De: Catarina Tente
(From):

Nº de páginas (incluindo capa): 5
(Number of pages including cover):

Data:

Ref: IP5- Viseu Castro D'Aire

Cara Paula

Assim segue cópia do relatório mensal de acompanhamento arqueológico das obras do IP5 Viseu Castro D'Aire, demonstrando o início das obras, em data anterior a 18 de Fevereiro do corrente.

Com os melhores cumprimentos,

(Catarina Tente)

A DAIA

PN
03-07-03

Eng. Paula Nunes da Silva
NUNES
7-1-2003

Relatório mensal
Acompanhamento arqueológico:
IP3 - SCUT INTERIOR NORTE -
LANÇO A: IP5 - CASTRO DAIRE SUL


palimpsesto

Estudo e Preservação do
Património Cultural, Lda

(Março 2003)

Relatório mensal de acompanhamento arqueológico: IP3 - SCUT INTERIOR NORTE - LANÇO A: IP5 - CASTRO DAIRE SUL

1 - Introdução

Os trabalhos de acompanhamento arqueológico da construção do LANÇO A: IP5 CASTRO DAIRE SUL do IP3 - SCUT INTERIOR NORTE foram adjudicados à empresa PALIMPSESTO - Estudo e Preservação do Património Cultural pelo dono de obra: NORINTER - Construtora de Auto Estradas, ACE.

O presente relatório reporta-se aos trabalhos decorridos entre 18 de Fevereiro e 31 de Março, tendo sido acompanhados pelo arqueólogo de campo (Dr. Hélio Reis), com a coordenação científica do arqueólogo Dr. Eduardo Porfírio.

2 - Metodologia

O acompanhamento arqueológico processou-se através da presença em obra de um arqueólogo, que acompanhou em permanência os trabalhos de desmatagem, decapagem, escavação dos solos e movimentação de terras. Efectuou-se registo fotográfico (película cor) sempre que foi considerado oportuno e documentando devidamente o progresso dos trabalhos.

Beneficiando das normais pausas dos trabalhos por razões técnicas e/ou climatéricas, a equipa de campo efectuou diversas actividades de prospecção em zonas entretanto desmatadas de modo a localizar as ocorrências patrimoniais referenciadas no Estudo de Impacto Ambiental (EIA) ou outras que tivessem passado despercebidas aquando da realização desse trabalho.

3 - Descrição dos trabalhos

Os trabalhos de acompanhamento iniciaram-se no dia 18 de Fevereiro. De início existia uma única frente de trabalhos, referente à construção do nó de Arcas (Frente 1). A partir de 17 de Março principiou uma segunda frente de obra (Frente 2), localizada entre o PK 3+500 e PK 4+500 do Lanço A.

3.1 - Frente 1

Quando principiou o acompanhamento arqueológico da obra em epígrafe, os trabalhos na Frente 1 já se haviam iniciado há vários dias (foto 1), assim, os primeiros trabalhos de desmatagem, decapagem, e escavações dos solos não foram acompanhados. Procedeu-se de imediato a uma rigorosa batida de campo

Relatório mensal - acompanhamento arqueológico: IP3 - SCUT INTERIOR NORTE - LANÇO A: IP5 - CASTRO DAIRE SUL

nas áreas acima referidas não se detectando a existência de qualquer ocorrência de cariz patrimonial.

Os solos desta zona são caracterizados por lameiros nos vales e pinhal, com erupções extremamente rochosas (granito) nas encostas e pontos mais elevados.

Procedeu-se nesta frente ao acompanhamento arqueológico dos trabalhos de desmatagem, decapagem, escavação dos solos, perfuração e rebentamento de rocha de origem granítica e movimentação de terras. Não se identificaram sítios ou vestígios de valor arqueológico ou patrimonial durante o acompanhamento arqueológico das actividades acima referidas.

No dia 31 de Março estavam concluídos os trabalhos de desmatagem e decapagem dos solos.

3.2 - Frente 2

O relevo nesta área é bastante acidentado e os solos são extremamente rochosos (granito) nos pontos mais elevados e encostas, no fundo dos vales predominam os lameiros.

Nesta frente procedeu-se ao acompanhamento dos trabalhos de desmatagem (por meios manuais e mecânicos), de decapagem e de escavação de alguns taludes próximos à Estrada Nacional 2, de modo a proceder-se ao desvio de tráfico necessário para a movimentação de veículos afectos à obra. Estas actividades terminaram no dia 26 de Março.

Nesta frente não foram até ao momento identificados sítios ou vestígios de valor arqueológico ou patrimonial.

3.3 - Identificação de sítios referidos no EIA

Até ao dia 31 de Março procedeu-se à re-localização e identificação de todos os locais referenciados no EIA até ao PK 5+000 do Lanço A, na medida em que é a zona onde os trabalhos actualmente decorrem ou onde estão prestes a iniciar-se.

Das ocorrências referidas no EIA e que se situam na área acima descrita, re-localizou-se uma alminha (incluída no EIA como referência 7). Esta alminha situada junto à berma da Estrada Nacional 2 ao Km 155, foi devidamente sinalizada e será transferida alguns metros para Sul em altura mais apropriada.

No decorrer destes trabalhos verificou-se que muitos dos sítios referidos no EIA estão localizados em zonas que não irão ser directamente afectadas pelos trabalhos decorrentes da empreitada em questão.

Relatório mensal - acompanhamento arqueológico: IP3 - SCUT INTERIOR NORTE - LANÇO
A: IPS - CASTRO DAIRE SUL

4 - Anexos



Foto 1 - Estado dos trabalhos aquando do início do acompanhamento arqueológico no dia 18 de Fevereiro.

Viseu, 31 de Março de 2003

Eduardo Porfiro

(Coordenador científico)

Hélio Reis

(Arqueólogo de campo)