90

original

PARECER DA COMISSÃO DE AVALIAÇÃO

RECAPE do

Projecto de Execução do

IP3 – Sublanço E3 – EN 103 – Chaves (Fronteira)

Pós-Avaliação nº 90

Instituto do Ambiente
Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte
Instituto Português de Arqueologia
Instituto Português do Património Arquitectónico
Instituto da Água

Abril 2004

Índice

1. Introdução	**Pág. 1**
2. Antecedentes	**Pág. 1**
3. Verificação da Conformidade do Projecto de execução com a DIA	**Pág.2**
4. Análise das Medidas incluídas na DIA	**Pág. 7**
5. Programas de Monitorização	**Pág.20**
6. Acompanhamento Público	**Pág. 24**
7. Conclusões	**Pág. 25**

1. Introdução

Deu entrada no Instituto do Ambiente (IA), a 20 de Fevereiro de 2004, o "Relatório de Conformidade Ambiental do Projecto de Execução (RECAPE) do IP3 – Sublanço EN 103/Chaves (Fronteira)", enviado pelo Instituto de Estradas de Portugal (IEP), enquanto autoridade competente para a autorização do projecto, para procedimento de Pós-Avaliação, dando cumprimento ao estabelecido na legislação em vigor sobre Avaliação de Impacte Ambiental (AIA), nomeadamente o DL nº 69/2000, de 3 de Maio e a Portaria nº 330/2001, de 2 de Abril.

O proponente do Projecto é a NORSCUT, Concessionária de Auto-Estradas S.A.

O IA instruiu o Processo convocando a Comissão de Avaliação (CA) nomeada para o procedimento de AIA do mesmo projecto em fase de Estudo Prévio (EP). Os técnicos do IA e da CCDR/N, no entanto, foram substituídos. A CA teve a seguinte constituição:

IA - Engª Dora Balixa, que preside, e Engª Rita Candeias.
ICN – não participou.
CCDR/N – Arqª Alexandra Duborjal.
INAG – Engª Ana Telhado.
IPA – Dr. Nuno Vasco Oliveira.
IPPAR – Dr. Orlando Sousa.

O ICN, através de ofício, informou que o sublanço em avaliação não se desenvolvendo em áreas consignadas ao abrigo do disposto da alínea b) do Artº 2º do Decreto-Lei nº 69/2000, de 3 de Maio, não seria necessária a sua participação.

Este RECAPE surge na sequência do processo de Avaliação de Impacte Ambiental nº 831 "IP3 – Lanço Chaves/Vila Real", cuja Declaração de Impacte Ambiental (DIA) foi emitida a 30 de Agosto de 2002, pelo Senhor Secretário de Estado do Ambiente.

Assim, o objectivo do presente parecer consiste na verificação da conformidade do Projecto de Execução (PE) com as medidas que constam da DIA.

Esta fase do processo de AIA tem, igualmente, como objectivo a determinação da eficácia das medidas previstas para evitar, minimizar ou compensar os impactes negativos e potenciar os efeitos positivos, bem como, se necessário, a adopção de novas medidas.

Acresce que a extracção de inertes nas margens do rio Tâmega e na Veiga de Chaves, para além de ter degradado as margens do rio, deu origem à formação de extensas lagoas e à alteração do regime de escoamento do rio. A criação das designadas lagoas torna por vezes difícil definir o leito natural do rio. Deste modo, e embora seja referido que o projecto da ponte não prevê pilares no leito, dado o pilar P5 ser realizado numa ilha, este pressuposto não está correcto, uma vez que as designadas ilhas existentes neste rio resultam da actividade da extracção de inertes. O facto de existir intervenção exógena no rio tem levado a grandes alterações no seu perfil, quer transversal quer longitudinal, tendo levado inclusive à publicação, em Diário da República, de uma área adjacente (Portaria nº 335/89 de 11 de Maio) e de uma zona de defesa e controle urbano da cidade de Chaves (DR 47/86 de 1 de Outubro).

O local previsto para a travessia do rio Tâmega está abrangido pelos diplomas legais acima referidos, estando a área classificada como zona adjacente com ocupação edificada condicionada. Não se enquadrando o projecto em avaliação nas condições expressas no nº 4, do art. 15º, do DL 89/87, de 26 de Fevereiro, não será permitida na zona adjacente a realização de obras susceptíveis de constituir obstrução à livre passagem das águas como ocorre neste caso, pelo que o projecto da ponte não merece parecer favorável do INAG, tendo o projecto da ponte de ser reformulado no sentido de abranger a totalidade da área inundável prevista para um período de retorno de 100 anos.

Apesar de não vir justificado o número de vãos propostos, supõe-se que para a sua definição se entrou em consideração com os custos e o tempo de construção do projecto, daí que sejam apresentados vãos de 25m e apenas um vão de 30m. O estudo hidráulico a realizar terá de avaliar as consequências da introdução de pilares no leito de cheia, quer para montante quer para jusante, na área inundável, nas condições de escoamento e na capacidade de vazão das estruturas existentes, devendo-se estudar uma solução que contemple a transposição da totalidade do leito menor com um só vão, tanto mais que se trata de uma zona instável, dadas as intervenções aí realizadas. Acresce que o projecto da ponte terá igualmente de ter em conta as outras condicionantes, como sejam a direcção do escoamento, o canal de rega e os caminhos existentes.

A travessia do ribeiro de Reboredo deverá manter-se em viaduto, como estava previsto no EP a não ser que o volume de terras excedentes seja muito elevado e não haja outros locais para a deposição de materiais, contudo as soluções a adoptar não poderão promover um aumento da velocidade de escoamento, nem o desvio directriz da linha de água.

Tendo-se analisado o PE - Drenagem considera-se que deve ser revista a drenagem longitudinal no Nó de Vila Verde da Raia, uma vez que se verifica que a mesma, nalguns locais, não está representada nos desenhos apresentados.

No volume dos Anexos, na introdução do Anexo J, estão incorrectas as definições apresentadas para a drenagem longitudinal e transversal e, apesar de ser aí referido que se analisa a drenagem transversal, verifica-se que apenas são listadas as PH.

	estaleiro e proceder-se à respectiva avaliação de impactes, para além de se ter de confirmar se para a ponte e a área de serviço não estão previstos mais estaleiros.
Efectuar prospecções mecânicas, com o objectivo de serem identificados rebaixamentos dos níveis freáticos nos locais de desaterro (numerada como A6).	Na página 58 do PE 23.2 é referido que as sondagens já foram efectuadas e que se pode "prever a possibilidade de ocorrência de um rebaixamento do nível freático que afectaria poços, apenas num local", localizado ao km 4+900.

Tendo o RECAPE por objectivo descrever e demonstrar o cabal cumprimento das condições impostas na DIA, tal como consta na legislação, este documento deveria efectuar uma caracterização mais completa e discriminada dos impactes ambientais, relativos a alguns dos factores em análise, no âmbito do procedimento de AIA de que decorreu a emissão da respectiva DIA, com vista a permitir uma concretização e discriminação das medidas de mitigação que são referidas, genericamente, na DIA e, de outras que se venham a considerar relevantes.

O RECAPE ao seguir as condições da DIA nem sempre detalhou os impactes, para além de ter deixado de fora questões que tinham de ser analisados e avaliadas no PE.

Em relação à ponte sobre o rio Tâmega a sua extensão foi reduzida e, embora se tenha mencionado que a solução agora apresentada minimizou a afectação do canal de rega e de um caminho, estas situações teriam sempre de ser acauteladas em PE, não tendo essa minimização resultado do viaduto ser menos extenso. O EP previa uma ponte com 232m mas, nesta data, é apresentada uma solução com uma extensão de 180m e vãos de 25m (excepto um vão de 30m), tendo apenas por justificação o facto desta solução requerer menor volume de betão.

Analisando-se a solução proposta, verifica-se que a mesma não abrange, pelo menos, o leito de cheias do rio Tâmega, mesmo para um período de retorno de 2 anos, para além de propor pilares nas margens (P4 e P6) e no leito menor (P5), obrigando à artificialização do leito. O estudo hidráulico apresentado não analisou o impacte da construção dos aterros em leito de cheia, quer no que se refere à área inundável para montante, quer nas alterações de escoamento para jusante, com consequências nas estruturas aí situadas e na probabilidade de ocorrência de inundações em Chaves. A ocupação do leito de cheias com aterros irá alterar as cotas de inundação a montante e ao se proporem alterações no leito, uma vez que se prevê, para além da protecção dos pilares, um tapete de enrocamento contínuo no leito (36m de comprimento), haverá alterações na velocidade de escoamento e no caudal sólido.

Recursos Hídricos	Concretização
Na construção dos viadutos deve ser minimizado ao máximo o encaminhamento de material sólido para as linhas de água (numerada como A4).	Condição que consta das obrigações do empreiteiro no nº7 do item 2.3 Recursos Hídricos do volume 23.6. Medida integrada no CE. Esta medida deverá ser relativa a todas as linhas de água atravessadas, com especial relevo para o rio Tâmega e os ribeiros da Torre, de Sanjurge e de Reboredo. Analisando-se o RECAPE verifica-se que, em relação à travessia do ribeiro do Reboredo, cuja justificação para a alteração do que havia sido proposto no EP se encontra na pág. 15, não se concorda com os argumentos apresentados enquanto não forem justificados os volumes das terraplenagens. A preocupação constante na DIA de se evitar a obstrução do escoamento não deveria ser apenas para a fase de obra, mas deveria também ser um conceito a integrar no PE, o que não se verificou quando se pretende ocupar leitos de cheia, inclusive, definidos como áreas adjacentes em DL, com aterros.
Não instalar estaleiros, oficinas, depósitos ou quaisquer outras estruturas de suporte à obra, junto às linhas de água, ou em locais de elevada permeabilidade.... (numerada como A5).	No Anexo G do vol. 23.5, Anexos Técnicos, são propostos 3 locais para a localização dos estaleiros, nas proximidades das pedreiras de Pedras Salgadas, ou seja a mais de 30 km do início deste sublanço. No que se refere aos locais 1 e 3 estes, apesar de se encontrarem afastados da Veiga de Chaves, encontram-se junto ao rio Avelâmes e, no caso do local 3, ainda na área definida como perímetro de protecção alargado ás águas de Pedras Salgadas pelo que não deve ser aceite. O local 2 está um pouco mais afastado deste rio, apesar de junto a um afluente do mesmo. Face ao exposto, será necessário apresentar as condicionantes para as áreas propostas para

Medidas gerais preconizadas no EIA, a estudar de forma especificada e localizada na fase de PE:

Geologia e Geomorfologia	**Concretização**
Proceder ao revestimento precoce dos taludes quando a inclinação e o substracto o permitem, utilizando sempre que possível solos decapados. Assim favorece-se a fixação e o rápido crescimento das plantas e promove-se a consolidação dos taludes (numerada como G3).	Condição que consta das obrigações do empreiteiro no nº3 do item 2.1 Geologia e Geomorfologia do volume 23.6. Medida integrada no CE.
Reutilizar os materiais de escavação que apresentam características adequadas, na edificação dos aterros e nas camadas inferiores do pavimento (numerada como G4)	O PE 23.2 contempla a reutilização dos materiais. Medida integrada no PE. Na Memória Descritiva, PE 23.2, são apontados 231000 m^3 de material excedente, no entanto e tal como atrás mencionado de acordo com o volume PE 1 – Terraplenagens Gerais, há défice de material, pelo que os valores terão de ser confirmados. Se houver défice de terras não se pode justificar a realização de um aterro associado a uma passagem hidráulica na travessia do ribeiro de Reboredo, em substituição do viaduto previsto no EP.
Realizar uma adequada drenagem dos taludes a fim de se evitarem fenómenos de erosão, ravinamentos e deslizamentos nos mesmos (numerada como G5)	O PE 23.2 contempla drenagem dos taludes. Medida integrada no PE.

	poluentes devem ficar condicionadas a um local específico no estaleiro, o qual possuirá uma bacia de retenção com separador de hidrocarbonetos. Sempre que, acidentalmente, ocorra o derramamento de óleos, combustíveis ou outros poluentes, estes devem ser colectados e devidamente acondicionados em recipientes apropriados no estaleiro. Esta medida deverá ser aplicada desde o inicio dos trabalhos e terá de se estender até à desmontagem do estaleiro.
Assegurar que os depósitos de combustível, lubrificantes ou outras substância químicas, assim como todas as áreas onde sejam manipulados, sejam impermeáveis ou disponham de drenagem para tanques de retenção adequadamente dimensionados.... (numerada como A2).	Condição que consta das obrigações do empreiteiro nos nº 13 e nº 14 do item 2.3 Recursos Hídricos do volume 23.6. Medida integrada no CE. Esta medida deverá ser aplicada desde o inicio dos trabalhos e terá de ser prolongada até à desmontagem do estaleiro.
Para esgotos domésticos, associados aos estaleiros, deve ser instalado um sistema de tratamento de efluentes provenientes do estaleiro, ou então a sua ligação às redes de esgotos mais próximas, sempre que os estaleiros se localizarem perto de povoações (numerada como A3).	Nas obrigações do empreiteiro, nos nº 2 e 3 do item 2.3 Recursos Hídricos do volume 23.6, consta que têm de ser implantadas fossas sépticas para o tratamento dos esgotos domésticos, quando não for possível a sua ligação à rede existente, ou então que é necessária autorização para essa ligação. Medida integrada no CE. Esta medida deverá ser aplicada deste o inicio dos trabalhos e terá de se prolongar até à desmontagem do estaleiro.
No caso dos estaleiros se localizarem junto das infra-estruturas de rega devem ser tomadas todas as precauções de modo a que estas não sejam afectadas. (numerada como E2).	Embora venha referido que o estaleiro se irá situar em Pedras Salgadas, verifica-se que a distância do mesmo, por exemplo, à ponte sobre o rio Tâmega, irá, previsivelmente, obrigar à realização de outros estaleiros mais pequenos, junto da obra de arte. Existindo nesta zona, um canal de rega o mesmo terá de ser protegido durante a obra. A mesma precaução deverá ser adoptada para o canal associado à barragem da Curralha, pelo que o Caderno de Encargos terá de contemplar as medidas de protecção destas infra-estruturas.

depositados em áreas integradas na RAN e REN, assim como em locais próximos de povoações e linhas de água (numerada como G1).	dentro dos ramos do Nó com a EN 103 e do Nó de Chaves, como áreas de depósitos definitivos de materiais. Salienta-se que o Nó de Chaves se localiza numa área de RAN, de acordo com a carta de Condicionantes VP004, do volume PE 23. Da análise do RECAPE e do PE restam muitas dívidas quanto à previsão de volumes excedentes e, consequente, necessidade de áreas de depósito. Segundo o RECAPE haverá 2 296 580 m^3 de escavações e 2 527 580 m^3 de aterros, a que se acresce um volume de 92 230m^3 necessário para o leito dos pavimentos. Com estes valores o RECAPE conclui que há um excesso de 231000 m^3. Esta apreciação e valores não são totalmente concordantes quer entre si, quer com o próprio PE. Segundo o PE- Terraplenagens (de 28-1-04) prevê-se um total de extracção 2251890m^3, dos quais 1935290m^3 são reutilizáveis e 316600m^3 serão para levar a depósito. Uma vez que para aterro eram necessários 2393680 m^3 significa que faltam 458390m^3, para além do material requerido para o leito do pavimento. Não estão contabilizados os valores da área de serviço. Verifica-se, assim, uma contradição uma vez que os valores indicam défice de terras quando o RECAPE considera que há excesso, pelo que retirou um viaduto.
O destino final dos materiais excedentes deve privilegiar uma solução da região, já que esta tem várias empresas a trabalhar no ramo de transformação de inertes (numerada como G2).	No volume 23.2 é referido que poderá ser proposta a venda de inertes excedentes a empresas a trabalhar no ramo de transformação de inertes, no entanto, estas localizam-se essencialmente ao longo do lanço 2. Para além de não se entender a referencia à eventual venda do material, deveria ser explicitado neste volume quais as empresas que poderão estar interessadas no mesmo.
Nos trabalhos a efectuar com a maquinaria deve evitar-se derramamentos de óleos, combustíveis ou outros poluentes (numerada como A1).	Condição que consta das obrigações do empreiteiro no nº12 do item 2.3 Recursos Hídricos do volume 23.6. <u>Medida integrada no CE.</u> As acções em que pode ocorrer derramamento de

as medidas a adoptar para evitar a elevação dos níveis sonoros nos emboquilhamentos do túnel.	
Hidrogeologia Estudar, aprofundar, os impactes hidrogeológicos, com vista a optimizar o próprio traçado e a definir medidas de minimização eficazes.	Para além do RECAPE não listar este estudo como uma medida da DIA, posteriormente, e em relação às questões relativas ao inventário dos pontos de água, o RECAPE remete para estudos que estão a ser efectuados e que seriam entregues em Fevereiro. Não sendo correcto que o RECAPE não contemple todos os estudos necessários, nem refira que a área em estudo se situa junto ao limite do sistema aquífero da Veiga de Chaves, sistema intensamente utilizado para diversos fins, incluindo o abastecimento público a Chaves, ainda mais se estranha que no final de Março ainda não tenham sido apresentados estes elementos, quando esta informação pode condicionar o próprio Projecto de Execução.

4. Análise das Medidas incluídas na DIA

Medidas gerais, preconizadas no EIA, e aprovadas pela DIA:

Medidas do EIA	**Concretização**
Os locais em construção e de apoio à obra devem ficar confinados à área definida em projecto próprio, evitando a destruição das áreas marginais.	Esta medida não se identificou nos descritores analisados neste parecer.
Deve-se procurar restringir ao mínimo, dentro das exigências de funcionalidade da obra, a zona de movimentação de máquinas e operários na construção dos viadutos.	Esta medida não se identificou nos descritores analisados neste parecer, tanto mais que não é feita uma descrição do processo construtivo, a não ser a referência ao uso de vigas pré-esforçadas.
As operações de limpeza, desmatação e decapagem dos terrenos devem obedecer a uma correcta planificação dos trabalhos a efectuar, das terras a movimentar e do destino a dar aos materiais retirados.	Esta medida não se identificou nos descritores analisados neste parecer.
Os materiais excedentes não podem ser	No volume 23.2 destacam-se as áreas localizadas

Analisando-se o PE – Drenagem, verifica-se que é proposto para os ribeiros da Torre e do Reboredo o desvio dos respectivos leitos sem que a devida avaliação, em termos de impactes ambientais, tenha sido apresentada, estudos esses que poderiam servir de base à proposta de medidas de minimização.

Relativamente ao balanço de terras, refere-se no RECAPE, que o traçado é excedentário, no entanto prevê-se um volume de escavações de 2 296 580m^3 e, para aterro. prevê-se que sejam necessários 2 619 810 m^3, sendo que o balanço final será de um déficit de 323 230 m^3, pelo que este aspecto deveria ter sido devidamente fundamentado.

Quanto ao estaleiro, apenas se teve em consideração o Estaleiro Geral da Obra, o qual não se localizará neste sublanço, no entanto, serão necessários outros estaleiros, os quais não são referenciados.

Também não se considera correcto a não inclusão no RECAPE da inventariação dos pontos de água, a qual se refere ainda estar a ser efectuada, uma vez que a mesma tem implicações no Plano de Monitorização proposto.

Tendo em conta as condicionantes ao PE determinadas pela DIA, considera-se que as mesmas foram cumpridas.

Condicionantes ao Projecto de Execução, determinadas pela DIA :

Condicionante da DIA	**Concretização**
Afastar o ramal do Nó de ligação à EN 103-5 das habitações existentes. Esta rectificação deverá, também, minimizar a afectação das parcelas agrícolas associadas e contíguas àquelas.	Foi executado com um desvio para sul.
Assegurar que o recinto associado ao culto religioso, no Lugar de Nossa Senhora Aparecida, não seja directamente afectado.	Foi executado.

Relativamente aos Estudos Complementares determinados pela DIA e de acordo com o Quadro seguinte, considera-se que apenas se deu cumprimento ao referido na DIA para o Ambiente Sonoro apesar da análise específica que será efectuada nesse descritor.

Estudos complementares determinados pela DIA:

Condicionante da DIA	**Concretização**
Ambiente Sonoro Realizar um estudo detalhado de cada zona e/ou local onde existam receptores sensíveis, com o objectivo de propor medidas de minimização eficazes. Este deve contemplar	É apresentado um Anexo 1 intitulado "Estudo de Ruído".

Considerou-se, no RECAPE, que face à reduzida altura deste viaduto e de forma a reduzir o excesso de materiais em 60 000 m^3, se poderia substituir este viaduto por um aterro associado a uma passagem hidráulica. A zona que será ocupada pelo aterro está incluída na RAN e em zona de regadio, embora o traçado tenha sido desviado para Este, de modo a afastá-lo da zona agrícola, sendo agora implantado numa zona florestal, que de acordo com o RECAPE não apresenta valor ecológico relevante, existindo uma deficiente galeria ripícola associada ao ribeiro do Reboredo. De forma a aumentar a permeabilidade transversal do projecto, foi dimensionada uma passagem para a fauna associada à passagem hidráulica (PH158), com 7 m de largura e 5 m de altura, dentro da qual será executada uma plataforma seca que induzirá a sua utilização pela fauna. Foi, também, apresentada a simulação visual do viaduto e do aterro, sendo referido que o observador mais próximo se localiza a cerca de 500m a Sudeste e as aldeias mais próximas a 1,5 km a Noroeste e Sudeste. Relativamente à sócio-economia, o caminho agrícola existente por baixo do viaduto foi substituído por um caminho paralelo (definido de acordo com as solicitações da Câmara Municipal de Chaves e das respectivas Juntas de Freguesia).

- Restabelecimentos – Foram introduzidas algumas alterações aos restabelecimentos previstos em fase de EP, quer resultantes de solicitações do público, quer por solicitação das autarquias. Verificou-se, também, que foram introduzidos alguns caminhos paralelos, de modo a facilitar o acesso às propriedades agrícolas. Dos restabelecimentos e caminhos paralelos previstos, salientam-se os seguintes:
  - CP005 – permite o acesso a um caminho agrícola.
  - PAI014 – permite o restabelecimento de um caminho agrícola.
  - RE032 – restabelecimento de 3 caminhos agrícolas, localizados a Norte do Projecto, com o caminho agrícola localizado a Sul e que se liga ao CM1060.
  - CP045 e CP054 – completam o CP050, já previsto em fase de EP e permitem salvaguardar os acessos ao conjunto de caminhos agrícolas existentes na zona.
  - PI070 – corresponde à deslocação para sul do PI68 previsto na fase de EP, a fim de restabelecer simultaneamente, através dos CP070 e CP071, um caminho agrícola interceptado cerca do km 7+275, cujo restabelecimento não se tinha previsto na fase de EP.
  - CP084 – permite o restabelecimento de um acesso privilegiado à zona industrial de Arrais.
  - PAI098 – restabelecimento do caminho agrícola interceptado ao km 9+875.
  - PAI110 conjugada com os CP109 e CP110 – permite o restabelecimento dos caminhos agrícolas interceptados aos km 10+400 e 10+650 (para os quais estava previsto na fase de EP a PAS105), bem como de um restabelecimento de um caminho agrícola ao km 11+325.
  - CP121 – restabelecimento de um caminho agrícola.
  - PS124 – foi deslocada para Sul, de forma a assegurar um gabarito de 5 m e salvaguardar os acessos a uma fábrica e a um caminho agrícola, através dos CP124A e CP124B.
  - PAI136 e PAS145 – substituem a PAI140, e conjuntamente com os CP136A, CP136B, CP143 e CP146 permitem restabelecer os caminhos agrícolas e florestais interceptados aos km 13+375,
  - CP158 – permite salvaguardar o acesso às parcelas agrícolas localizadas a Este do projecto.
  - PI160 – foi apenas deslocada para Norte.
  - PI171 – foi deslocada para Sul, no âmbito da alteração da configuração do Nó.

uma plataforma, no ramo de saída do IP3 proveniente da fronteira, de forma a permitir as necessárias operações de stop, em caso de se reporem os controles fronteiriços.

- Nó de Chaves – Apresenta a mesma configuração que no EP, mas a rotunda Este foi deslocada, cerca de 70 m, de forma a afastar-se do edifício e vestígio arquitectónico representado pela Capela da Senhora da Aparecida, o que foi de encontro ao referido na DIA, de se assegurar que o recinto associado ao culto religioso, no Lugar de Nossa Senhora Aparecida, não fosse directamente afectado.
- Nó da Área de Serviço – A área de serviço não se encontrava prevista no EP, localizando-se entre os Nós de Carrazedo de Bragado e de Pedras Salgadas, no actual sublanço E2. A justificação apresentada refere que na fase de EP a localização desta área de serviço encontrava-se em terrenos agricultados, associados ao vale aluvionar do ribeiro de Alijó, na zona de cabeceira deste ribeiro, interferindo com duas áreas classificadas como RAN e REN e com o perímetro alargado de protecção das captações das águas minerais de Pedras Salgadas. De acordo com o RECAPE, a nova localização da área de serviço e respectivo Nó insere-se em terrenos incultos de matos e floresta. Quanto à nova localização é referido que não foram detectados valores ecológicos relevantes na zona, não sendo afectadas condicionantes legais, nem detectados, na prospecção sistemática efectuada, vestígios patrimoniais.
- Nó com a EN 103 – A configuração foi alterada (as rotundas na EN 103 foram substituídas por intersecções em "T"), por solicitação do IEP, de forma a não introduzir uma descontinuidade no percurso da EN. A EN 103, com a qual o PE se liga, foi deslocada 103 m para Sul, de modo a optimizar as terraplenagens associadas a este Nó.
- Ponte sobre o rio Tâmega – No EP a ponte apresentava 2 pilares no leito menor do rio Tâmega (P4 e P5), 2 pilares nas margens (P6 e P7), 1 pilar no canal de irrigação (P2) e os dois encontros interferiam com os caminhos agrícolas existentes de ambos os lados do rio. De acordo com o RECAPE, a configuração da ponte foi modificada de modo a diminuir a interferência com o rio e infraestruturas presentes. O encontro Este foi desviado 20 m para Este, de modo a não interferir com o caminho agrícola. O pilar P2 foi igualmente desviado passando a não interferir com o canal de irrigação. O vão central que transpõe o leito menor do rio tem um comprimento de 30 m em vez de 25 m, de modo a evitar a implantação de pilares no leito menor do rio. A ponte, que no EP tinha um comprimento de 232 m, tem agora 180 m, uma vez que do lado Oeste se reduziram dois vãos, minimizando-se a quantidade de betão a utilizar. Refere-se no RECAPE que esta alteração não interfere com o regime de cheia do rio Tâmega e que esta margem do rio já se encontra danificada pela presença de uma indústria de extracção de inertes, localizada 50 m a Sul do projecto. O caminho agrícola localizado na margem esquerda do rio Tâmega, com o qual o encontro Oeste da ponte, prevista em fase de EP, interferia, é restabelecido, no PE, por baixo da ponte. De acordo com o RECAPE, este caminho foi definido de forma a dar cumprimento às solicitações da Câmara Municipal de Chaves e da Junta de Freguesia e permite o restabelecimento de 3 caminhos agrícolas, localizados a norte do projecto, com o caminho agrícola localizado a Sul e que se liga ao CM 1060.

- Atravessamento do ribeiro do Reboredo – Na fase de EP estava previsto um viaduto sobre o ribeiro de Reboredo, com um comprimento total de 75 m e uma altura máxima de 10 m.

Embora seja apresentado um quadro com uma listagem, a qual se refere ser "... exaustiva de todas as medidas determinadas pela DIA", constata-se que nem todas as medidas aplicáveis a este lanço se encontram listadas, uma vez que ainda se estão a efectuar estudos sem os quais não será possível validar as soluções de projecto apresentadas, nem o plano de monitorização, como adiante será referido.

Por outro lado, refere-se no RECAPE, que as medidas de minimização constantes na DIA, propostas pela CA, para a fauna e flora, não foram contempladas, uma vez que a área em estudo não foi considerada interessante sob o ponto de vista conservacionista, embora tenham considerado as medidas propostas pelo EIA e incluídas na DIA.

Não se considera, igualmente, correcto este procedimento, uma vez que as medidas da DIA não excluíram este Sublanço. Acresce que nesta data foram identificadas espécies com estatuto de protecção como o lobo e uma espécie rara de mexilhão de água doce, existente no rio Tâmega, sendo que este rio vai ser intervencionado aquando da construção da ponte, prevendo-se alterações do seu leito e, consequentemente, nos habitats existentes.

Refere-se na Memória Descritiva do RECAPE que são apresentados extractos dos Projectos de Execução de Terraplenagem, de Drenagem, de Pavimentação, dos Nós, dos Restabelecimentos, das Obras de Arte Correntes e das Obras de Arte Especiais, o que não se verifica, pois não são apresentadas todas as peças desenhadas necessárias para uma efectiva verificação das medidas de minimização.

Apesar do PE se encontrar dentro do corredor aprovado para este sublanço em EP, foram, no entanto, efectuadas alterações ao traçado, das quais se enumeram:

- Ripagens do traçado - A maior corresponde a um desvio de 50 m, relativamente ao eixo, entre o Nó de Vila Verde da Raia até ao encontro da Ponte sobre o rio Tâmega, de forma a se afastar de um aglomerado localizado a Sul do km 2+300.
- Relativamente ao perfil transversal, no Estudo Prévio este apresentava um separador central com 6 m de largura, compatível com uma velocidade base de 120 km/h. No PE a largura do separador central foi reduzida para 5 m, o que diminuiu a ocupação de solos em cerca de 1,7 ha. A velocidade de projecto foi também reduzida para 100 km/h.
- Relativamente à dimensão dos taludes, em PE a sua extensão foi aumentada, uma vez não foi possível manter taludes verticalizados (1H/3V), tendo estes que ser suavizados para (3H/2V).
- Nó de Vila Verde da Raia – a Ligação do Nó à EN 103-5 foi deslocada para Sul, passando a rotunda, de Ligação do IP3 à EN 103-5, a localizar-se numa área de pinhal salvaguardando as habitações e parcelas agrícolas, de acordo com a solicitação dos moradores de Vila Verde da Raia. Foi, também, tida em consideração a solicitação do IEP, aquando da aprovação do EP, que visava salvaguardar a possibilidade de se realizar uma nova ligação, a partir do Nó de Vila Verde da Raia, para Nascente. Assim, a configuração do Nó em trompete foi substituída por uma em diamante, com uma Rotunda a Este do Nó, salvaguardando-se a execução de uma futura ligação. O Serviço de Estrangeiros e Fronteiras, através do IEP, levaram a que fosse adicionada

2. Antecedentes

Tal como acima referido, o Estudo Prévio do "IP3 Chaves/Vila Real" foi sujeito a Avaliação de Impacte Ambiental (AIA), tendo obtido uma DIA favorável condicionada "...à Solução 1.2 para o Lanço 1, à Solução 4 (2.1P+ 2.2P+2.2T+2.3N) para o Lanço 2 e ao Lanço 3...", correspondendo o PE, agora em avaliação, ao Lanço 1 para o qual foi seleccionada a Solução 1.2..

As condicionantes ao Projecto de Execução determinadas pala DIA, para o Lanço 1, são:
" - Afastar o ramal do Nó de ligação à EN 103-5 das habitações existentes. Esta rectificação deverá, também, minimizar a afectação das parcelas agrícolas associadas e contíguas àquelas.
- Assegurar que o recinto associado ao culto religioso, no lugar de Nossa Senhora Aparecida, não seja directamente afectado."

Relativamente aos Estudos Complementares determinados pela DIA, foram solicitados:
"Hidrogeologia – Estudar, aprofundadamente os impactes hidrogeológicos, com vista a optimizar o próprio traçado e a definir medidas de minimização eficazes.
Ambiente Sonoro – Realizar um estudo detalhado de cada zona e/ou local onde existam receptores sensíveis, com o objectivo de propor medidas de minimização eficazes. Este deve contemplar as medidas a adoptar para evitar a elevação dos níveis sonoros nos emboquilhamentos do túnel."

A DIA determinou, também, a necessidade de se implementarem um conjunto de medidas de minimização bem como o estudo de outras medidas especificas e devidamente adaptadas ao traçado do PE, a necessidade de se implementarem Programas de Monitorização, bem como um Programa de Acompanhamento e Gestão Ambiental proposto no EIA.

3. Verificação da conformidade do PE com a DIA

O Relatório apresentado cumpre o estipulado na Portaria em vigor relativamente à sua estrutura.

O Projecto de Execução apresentado encontra-se dentro do corredor aprovado pela DIA em fase de Estudo Prévio.

Refere-se no RECAPE que este tem como objectivo apresentar as medidas assumidas pelo proponente com o objectivo de evitar, minimizar ou compensar os impactes da implementação do PE, de forma a se poder avaliar a conformidade ambiental do PE com a DIA.

Para o efeito, o RECAPE adoptou como metodologia, enumerar as condições que deveriam ser integradas no PE, ou que deveriam ser incluídas no Caderno de Encargos da obra (CE), de modo a assegurar o cumprimento da DIA e, posteriormente, proceder à descrição das principais características do projecto, dando ênfase às condicionantes que foram integradas no PE e à sua justificação.

Analisadas as características das PH apresentadas no vol. 23.2 do PE e analisado o Projecto de Drenagem (PE2), verificam-se as seguintes situações:

- No Quadro na pág. 34, as unidades da "secção de projecto" não deverão ser metros, mas sim milímetros. Neste quadro não se encontram as características das PHR 046c, PHR 072a, PHR 18a e PHR 168.
- Na Memória Descritiva do RECAPE não existe PHR 160c, como na carta de drenagem, mas sim PHR 160a.
- No Quadro da pág. 33, não estão indicadas as características da PH 168.
- Por forma a garantir o correcto escoamento das águas, deve ser repensada a orientação das PH 035 (a sua orientação em planta não condiz com a do perfil), PH 052 e PH 072 e PH072ª em função do sentido do escoamento.
- Por forma a evitar a inundação de edificações deverá prolongar-se a vala de pé de talude do km 8+675 até à drenagem da EM507.
- Os ribeiros da Torre (PH 061), de Sanjurge (PH 098) e do Reboredo não deverão ser desviados.

Medidas gerais determinadas pela DIA, a estudar de forma especificada e localizada na fase de PE

Geologia e Geomorfologia	**Concretização**
Sempre que haja desmonte com recurso a explosivos, nas zonas urbanas ou próximo de habitações, deve ser prevista uma vistoria prévia do estado de conservação das habitações, monitorização de vibrações e propostas medidas especificas... (numerada como GI).	A condição de vistoria consta das obrigações do empreiteiro no nº 6 do item 2.1 Geologia do vol 23.6. As medidas específicas constam nos n.os 1 e 4 do item 6 – Uso de Explosivos do vol 23.6. , Medida integrada no CE.
A verificação do estado de conservação dos edifícios deve ser efectuada com recurso ao preenchimento de uma ficha de inventario devidamente assinada pelos proprietários (numerada como GII)	Condição que consta nas obrigações do empreiteiro no nº 2 do item 6 – Uso de Explosivos do vol 23.6. Medida integrada no CE.

Recursos Hídricos	Concretização
A proposta de se adoptarem sistemas de retenção/tratamento das águas de escorrência onde possa haver.... perigo das captações, tanto públicas como privadas serem contaminadas pela exploração da via (numerada como AI).	O vol. 23.2 do PE refere que se encontra neste momento em fase de elaboração um inventário exaustivo de todos os pontos de água que serão potencialmente afectados, tendo em conta os usos sensíveis. Embora tenham sido apresentados os resultados de uma simulação para a qualidade da água, para a apreciação destes resultados é necessário ter conhecimento quer das características do meio receptor quer dos respectivos usos e utilizadores. Não é correcto remeter-se para outros estudos quando os mesmos são necessários para se validar o PE. Acresce que apenas se refere que sendo a zona pouco sensível em termos de águas superficiais e subterrâneas, as descargas no meio serão difusas no sentido de se dispersar a poluição crónica. Não se concordando com esta apreciação teria sempre de se acautelar, pelo menos, as descargas, por exemplo, nos canais de rega (da Veiga de Chaves sob a ponte e da Barragem da Curralha) e de se analisar a drenagem da área de serviço. É assim necessário garantir que todos os pontos identificados como sensíveis (usados quer para o abastecimento quer para a rega) não vão sofrer descargas de águas de escorrência oriundas da via, o que não se verifica neste projecto, havendo descargas para as linhas de água que drenam para a albufeira da Curralha. Acresce que esta recomendação já constava no parecer da CA aquando da fase de AIA, daí que se tenha de rever a drenagem longitudinal em função do inventário a efectuar e propor as medidas de minimização e/ou de compensação adequadas. A área de serviço terá de ter um sistema de recolha e tratamento das suas escorrências, uma vez que não pode drenar nem para a albufeira nem para o perímetro de rega associado à mesma.
Caso se verifique o rebaixamento dos níveis freáticos que possam afectar poços ou captações devem ser	No vol. 23.2 é referido que no estudo que ainda está a ser elaborado serão propostas medidas de

propostas medidas de minimização ou de compensação (numerada como AII).	minimização ou de compensação nos casos em que se verifique o rebaixamento dos níveis freáticos que possam afectar poços ou captações. O levantamento dos pontos de captação para irrigação e rega bem como dos níveis freáticos dos poços, deve ser exaustivo e já deveria ter sido aqui incluído, caso contrario não será possível validar quer o PE quer o RECAPE. Não se entende a medida de compensação proposta no nº 10 do vol. 23.6 e também abordada no vol 23.2. a qual refere que se deve restituir aos utilizadores as águas subterrâneas interceptadas pelas escavações necessárias à implantação do projecto, no caso onde é reconhecido o aproveitamento destas ressurgências por parte da população. É referido que a água captada pelos drenos dos taludes da estrada será restituída por uma rede de drenagem até uma bacia estanque. Não se concorda com esta proposta, pelo que para cada caso de afectação directa e/ou indirecta resultante do rebaixamento do nível freático nos usos e utilizadores, terá de ser adoptada uma solução de restituição da água, mas não pelo sistema proposto.
As águas de escorrência da estrada não devem ser drenadas para bacias de recarga dos aquíferos.	Não foi analisado este aspecto.

Factores Biológicos e Ecológicos

Em relação às medidas de mitigação previstas para a fauna e mais especificamente para a espécie de mexilhão, é mencionado que é preciso evitar a extracção de inertes no rio Tâmega, construção de açudes e alteração do leito do rio, medida que não é compatível com as características da ponte prevista para o rio Tâmega.

Segundo o estudo apresentado foram identificadas na área de afectação directa do projecto duas espécies com valor conservacionista, incluídas nos anexos da Directiva Habitats, pelo que teria sido importante a participação do ICN na avaliação das medidas e planos de monitorização propostos.

Ruído

Relativamente às medidas incluídas na DIA, e tal como atrás referido, foi solicitada a realização de um estudo detalhado de cada zona e/ou local onde existam receptores sensíveis, com o objectivo de propor medidas de minimização eficazes.

Foi, também, referido na DIA que os locais susceptíveis de implementação de medidas de minimização, para o lanço 1 eram: km 7+975 da Alt. 1.1 (comum à Alt. 1.2) e km 2+325 da Alt. 1.2..

As outras medidas referidas na DIA não se enquadram neste sublanço.

Assim, é apresentado, em Anexo ao RECAPE, o "Estudo de Ruído", de acordo com o requerido na DIA.

Da análise desse estudo constata-se que:

- Na fase de EP (o estudo é datado de Nov. de 2001) foram efectuadas medições em vários locais, tendo-se verificado no local 7 um valor de LAeq de 45,1 dB(A). Este local corresponde a um receptor localizado ao km 2+325, a 20m do traçado do lado Este. Neste Estudo foram efectuadas medições (Nov. 2003), a 90 m a Sul do km 2+350, no mesmo receptor, nas quais se verificaram valores de LAeq de 62,2 dB(A), valor este considerado bastante elevado em comparação com o de 2001. Não foi nesta fase efectuado qualquer comentário a este aspecto. Saliente-se que de acordo com o estudo de ruído se refere, nas condições de medição, que as fontes de ruído são naturais, tráfego rodoviário da EN 103-5 e cães a ladrar, pelo que o valor medido deve ter sido bastante influenciado por este último.

- Foi efectuada uma proposta de enquadramento dos receptores identificados em zonas sensíveis e mistas, uma vez que os PDM em vigor não contemplam ainda esta classificação do seu território, a qual no seu geral vai ao encontro do referido no documento do IA intitulado "Directrizes para a elaboração de planos de monitorização de ruído de infra-estruturas rodoviárias e ferroviárias".

- A metodologia aplicada quanto ao dimensionamento das protecções acústicas não é fundamentada, nomeadamente o facto de se considerar o período diurno para as zonas classificadas como mistas e nocturno nas zonas classificadas como sensíveis. Desta forma, não é claro se o dimensionamento efectuado permite cumprir os limites referidos na legislação em vigor para o período nocturno, nas zonas classificadas como mistas e diurno nas classificadas como sensíveis. Deverá demonstrar-se que as barreiras cumprem, também, os limites legais para estes períodos.

- Relativamente ao tipo de protecção proposta, nomeadamente as protecções naturais, não são avaliados os impactes, nomeadamente a nível social, da sua implantação, tendo em conta a dimensão das mesmas.

- Apesar de se referirem as dimensões das Barreiras Acústicas, não são apresentados os respectivos Projectos de Execução, os quais, se refere no RECAPE, logo que estejam completos, serão remetidos à autoridade de AIA para avaliação.

- Tendo em conta a discrepância do valor da medição efectuada no receptor localizado cerca do km 2+325, relativamente ao estudo prévio deverão rever-se as medidas de minimização propostas para este local, uma vez que este valor poderá estar influenciado por outras fontes de ruído, que não as habituais.

Qualidade do Ar

Na DIA foram incluídas as seguintes medidas:

- Na fase de construção e após os processos de movimentação de terras deve proceder-se ao humedecimento do local por aspersão. Os locais da obra em que exista uma maior circulação de veículos devem estar sob constante humedecimento.
- Utilizar sistemas de filtragem eficientes nas centrais de betão, de modo a reduzir significativamente as emissões de partículas.

Analisado o proposto para este descritor considera-se que foram devidamente contempladas estas medidas no caderno de Encargos da Obra.

Ordenamento do Território

Na DIA as medidas de minimização determinadas pela CA são de carácter abrangente e prendem-se maioritariamente com a localização de estaleiros em áreas de condicionantes territoriais e recuperação de áreas afectadas temporariamente em fase de construção, nomeadamente:

- "As áreas de estaleiro não devem situar-se em área classificada como Reserva Ecológica Nacional salvo se as características do local seleccionado se encontrem alteradas, tais como zonas de pedreiras abandonadas. Caso estas áreas estejam classificadas como áreas de cabeceiras de linhas de água ou áreas de máxima infiltração, devem ser tomados todos os cuidados de forma a minimizar a contaminação dos solos e consequentemente das águas subterrâneas. Nesse sentido, em fase de Projecto de Execução devem ser apresentadas as medidas correspondentes à gestão de resíduos a implementar (apresentando uma listagem dos mesmos, a sua classificação face ao Catálogo Europeu de Resíduos e as formas de tratamento e destino final adequado), bem como outras relevantes, tais como a indicação dos cuidados a ter nas operações de manutenção ou os procedimentos a adoptar para o controlo de derrames acidentais."

  Esta medida foi contemplada na Memória Descritiva do RECAPE, com o código PCI, e dada resposta no capítulo III.3, ponto III.3.10.2.a. Em relação ao Plano de Gestão de Resíduos a implementar em plena obra, é apresentado nas Cláusulas Ambientais, em anexo (Anexo II) as "linhas orientadoras para a elaboração de um Plano de Gestão Integrada de Resíduos". No Anexo

G é cartografada a localização provável dos estaleiros, onde é possível confirmar a inserção em zona já alterada da envolvente do traçado, apesar de não se situar no sublanço em avaliação. Pelo que qualquer estaleiro necessário para apoio à construção deste sublanço deverá cumprir estas medidas.

- "Todos os acessos temporários necessários e que se sobreponham a áreas de riscos de erosão (Reserva Ecológica Nacional), devem ser repostos no final, devolvendo-lhes o perfil original do terreno e regeneração do coberto vegetal. Nestas áreas, os pontos de descarga de águas de drenagem devem ser equipados com dissipadores de energia cinética, tendo em vista diminuir o ravinamento."

  Esta medida foi contemplada na Memória Descritiva do RECAPE, com o código PCII, e justificada nos pontos III.3.10.2.a. e III.3.10.2.b..

Na conformidade do exposto, e face ao determinado como recomendações na DIA, considera-se que, do ponto de vista das medidas preconizadas em termos de ordenamento do Território, o Projecto de Execução deu cumprimento ao estabelecido.

Património

Após análise do RECAPE verifica-se que após a realização da prospecção arqueológica sistemática do corredor de 400 metros foi indicado, na avaliação técnica do Relatório desses trabalhos, a necessidade de:

"*1. Relativamente ao sítio nº 9 (mina de água), e por se tratar de uma estrutura com valor patrimonial, deve ser prevista a ripagem do traçado de forma a que a estrutura não seja afectada. Para além disso, e no âmbito do processo de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA), deve ser igualmente contactado o INAC, Instituto que detém a tutela sobre este tipo de infra-estruturas;*"

"*2. Em relação aos sítios nº 10 e nº 11 (moinho; arte rupestre; marco, e arte rupestre - gravuras, respectivamente), deve igualmente ser considerada a ripagem do traçado, procurando que o mesmo não afecte os valores patrimoniais.*"

Efectivamente e no que se refere aos sítios 10 e 11, os Relatórios das respectivas intervenções arqueológicas só recentemente foram entregues ao IPA para avaliação.

Não obstante, os Arqueólogos responsáveis pelas intervenções terem concluído (após a mesma) que não se justificava a alteração do traçado por causa das referidas ocorrências, os trabalhos realizados e as medidas aí propostas partem do princípio que a estrada os irá afectar, não sendo justificado porque razão este é o único traçado possível, nessa zona, e porque não foi equacionada a ripagem do traçado, tal como havia sido proposto. O RECAPE não reflecte essa preocupação nem justifica

efectivamente a razão que levou a que se optasse pela afectação directa dos vestígios patrimoniais em causa.

Quanto ao sítio 9, é apenas previsto o desmantelamento e registo da estrutura, com posterior acompanhamento, não tendo sido, mais uma vez, considerado a possível ripagem do traçado, sugerido pelo IPA, nem sequer qualquer intervenção que permitisse avaliar a importância patrimonial da mesma.

Quanto às restantes medidas de minimização preconizadas, estão de acordo com o que anteriormente havia sido indicado pelo IPA, nomeadamente no que diz respeito ao registo e acompanhamento arqueológico previstos.

Deste modo, e levando em conta que o RECAPE é completamente omisso quanto à justificação das opções de afectação directa dos sítios, considera-se não estar o presente RECAPE em condições de ser dada a conformidade do documento.

No que diz respeito ao IPPAR, considera este entidade que não estão presentes no RECAPE os respectivos Relatórios referentes aos trabalhos realizados que permitam avaliar o PE proposto.

Paisagem

Não foram avaliados os impactes decorrentes da implantação das protecções acústicas propostas.

5 . Programas de Monitorização

O Programa de monitorização, segundo o nº IV, do Anexo IV, da Portaria nº 330/2001, de 2 de Abril deve incluir:

ii) parâmetros a monitorizar.

iii) locais e frequência das amostragens ou registos, incluindo a analise do seu significado estatístico.

iv) técnicas e métodos de análise ou registo de dados e equipamentos necessários.

v) relação entre factores ambientais a monitorizar e parâmetros caracterizadores da construção, do funcionamento ou da desactivação.

vi) métodos de tratamento dos dados.

vii) critérios de avaliação dos dados.

viii) tipo de medidas de gestão ambiental a adoptar na sequência dos resultados dos programas de monitorização.

ix) periodicidade dos relatórios de monitorização, respectivas datas de entrega e critérios para a decisão sobre a revisão do programa de monitorização.

Segundo a DIA teriam de ser feitos planos de monitorização para:

Descritor	DIA	Proposto no RECAPE
Recursos Hídricos	Determinado pela DIA. Monitorização das águas subterrâneas.	Segundo o RECAPE e, para as águas superficiais, está prevista a verificação semestral das PH (inclui limpeza desobstrução e reparação), contudo considera-se que a mesma, deveria abranger, além das PH, todas as estruturas hidráulicas. A monitorização das águas subterrâneas considerada na DIA embora não fosse especifica para este lanço, dada a existência de um sistema aquífero importante e a ocorrência nas imediações da obra de utilizadores destas águas teria, de ser apresentada, o que não ocorreu. Não é possível aceitar-se que o plano com a inventariação dos pontos de água não seja apresentado, uma vez que o mesmo irá condicionar a informação apresentada no RECAPE, pelo que só após o levantamento e caracterização destas estruturas é que se poderá avaliar o plano de monitorização.
Qualidade da Água	Fase de construção – preconizada no EIA e aprovada na DIA.	Segundo o RECAPE está previsto monitorização de todos os cursos de água atravessados: rio Tâmega, ribeiros da Torre, de Sanjurge e de Reboredo (a montante e jusante das obras). Incluído no CE no nº18 do item 2.3 – Recursos Hídricos, do vol. 23.6 e descriminado no Vol. 23.2 (IV.2.1.1)
	Fase de exploração - preconizada no EIA e aprovada na DIA	Incluído no CE no nº18 do item 2.3 – Recursos Hídricos, do vol. 23.6 e descriminado no vol. 23.2 (IV.2.1.2)
Ambiente Sonoro	Fase de construção e exploração.	Incluído no CE no nº 8 do item 2.5 – Ambiente Sonoro, do Vol. 23.6 e descriminado no Vol. 23.2 (IV.2.2)
Qualidade do Ar	Fase de exploração – com uma campanha antes do início das obras.	Incluído no CE no nº 4 do item 2.4 - Qualidade do Ar, do Vol. 23.6 e descriminado no Vol. 23.2 (IV.2.4)
Sistemas Ecológicos	Fase prévia de construção, construção e fase de exploração	Incluído no Vol. 23.2 - Memória Descritiva.

Programa de Monitorização dos Recursos Hídricos e Qualidade da Água:

Analisando-se o plano apresentado, para a fase de construção:

1. Parâmetros propostos monitorizar:
   - Águas Subterrâneas:

   No ponto i) do IV.2.1.1, do RECAPE, não foi referido o caudal, mas é necessário que este parâmetro também seja monitorizado.

2. Locais e frequência das amostragens ou registos, incluindo a análise do seu significado estatístico.
   - Para as águas superficiais foi proposta a monitorização a montante e a jusante da obra nos rio Tâmega, ribeiros da Torre, de Sanjurge e de Reboredo, na albufeira da barragem da Curralha e no canal de rega localizado a Este do rio Tâmega.
   - Considera-se, de um modo geral, que os locais escolhidos são muito afastados da via, podendo assim, estar sujeitos a muitas outras origens de poluição que podem mascarar a monitorização que se pretende realizar, daí que haja a necessidade de se rever estas localizações. Em relação ao canal de rega que se propõe monitorizar, as recolhas devem também ser feitas a montante e jusante da via. Uma vez que o canal associado à barragem da Curralha está a jusante das obras, deverá igualmente ser monitorizado.

   - Para as águas subterrâneas é proposta a monitorização em dois poços, no vale do rio Tâmega (Sul do km 2+450) e na vertente do ribeiro da Torre (Norte do km 4+925), contudo, e na ausência dos resultados da inventariação dos pontos de água potencialmente afectados, não é possível fazer-se uma correcta avaliação da monitorização proposta.

3. Técnicas e métodos de análise ou registo de dados e equipamentos necessários:
   - Não são indicadas nem as técnicas, nem os equipamentos a usar, sendo apenas indicado que o método analítico usado será o definido no Anexo II, do DL 236/98, de 1 de Agosto, contudo neste anexo não constam quaisquer métodos, uma vez que este anexo é relativo aos Esquemas Tipo de Tratamento Referentes às Classes A1, A2 e A3 das águas superficiais.
   - Mais uma vez se remete para o relatório que ainda não foi apresentado;
   - Neste item deve-se ter em atenção se se trata de águas superficiais ou subterrâneas e o uso dessas águas.

4. Métodos de tratamento dos dados:
   - Não é possível avaliar, pois este item só será desenvolvido no relatório de monitorização.

5. Tipo de medidas de gestão ambiental a adoptar na sequência dos resultados dos programas de monitorização:
   - A referência de que, caso se verifique um aumento significativo da concentração dos parâmetros monitorizados, devem-se conduzir as águas para bacias de dissipação previstas, assim que estiverem construídas, não é correcta, assim, as fossas sépticas e as estruturas de

armazenagem de poluentes propostas, terão de estar construídas no início da construção, aquando da instalação do estaleiro.

6. Periodicidade dos relatórios de monitorização, respectivas datas de entrega e critérios para a decisão sobre a revisão do programa de monitorização:
   - Mais uma vez é referido que será remetido à Autoridade de AIA um primeiro relatório, em Fevereiro de 2004, o qual se desconhece.
   - O relatório de monitorização, que terá de cumprir o Anexo V da Portaria nº 330/2001, de 2 de Abril, deverá conter, entre outras questões, uma análise de todos resultados obtidos, indicar eventuais actuações ocorridas e propor a revisão do plano, caso necessário.

Analisando-se o plano apresentado, para a fase de exploração:

1. Locais e frequência das amostragens ou registos, incluindo a análise do seu significado estatístico:
   - Os locais propostos para a recolha das águas no meio receptor são os mesmos da fase de construção, pelo que a apreciação aí efectuado se mantém.
   - Para a monitorização das águas subterrâneas, mais uma vez os resultados poderão ser alterados mediante os resultados do Relatório de Monitorização, pelo que se torna impossível a sua correcta avaliação.
   - Relativamente aos locais propostos para a monitorização das águas de escorrência da plataforma, não foi apresentada uma justificação para a escolha dos locais. Considera-se o número propostos excessivo, pelo que deve ser revisto em função dos usos e utilizadores aí localizados.
   - A frequência de amostragem será de forma a que ocorra uma em cada período, nos dois primeiros anos, findo os quais terá de ser revisto em função dos resultados obtidos.

2. Técnicas e métodos de análise ou registo de dados e equipamentos necessários:
   - Não são indicadas nem as técnicas nem os equipamentos.

3. Relação entre factores ambientais a monitorizar e parâmetros caracterizadores do funcionamento ou da desactivação:
   - Na análise dos resultados ter-se-á de comparar com os resultados das simulações efectuadas.

4. Métodos de tratamento dos dados:
   - Não é possível avaliar, pois este item só será desenvolvido no relatório de monitorização.

5. Critérios de avaliação dos dados:
   - Consoante forem os resultados podem-se inclusivamente propor alterações de frequência e de locais de amostragem, ou então justificar-se que, não sendo os impactes significativos, a monitorização poderá terminar.

6. Tipo de medidas de gestão ambiental a adoptar na sequência dos resultados dos programas de

monitorização:

- As medidas a adoptar dependem dos critérios considerados e dos usos, podendo no caso de haver violação de padrões para a rega, constar no desvio das escorrências para fora destas zonas.

Programa de Monitorização da Qualidade do Ar

Relativamente aos parâmetros a monitorizar deverá incluir-se o benzeno.

Programa de Monitorização do Ambiente Sonoro

Fase de Construção – deverá considerar-se no ponto vii) a possibilidade de se implantarem paineis acústicos, no caso de se verificarem valores que excedem os valores legislados.

Programa de Monitorização dos Factores Biológicos e Ecológicos

O Programa de Monitorização apresentado não está de acordo com o requerido na DIA, nomeadamente quanto à monitorização específica do Lobo, espécie que foi identificada para a área de intervenção e que tinha sido considerado como tema/acção prioritária nesse documento.

Acresce que, tendo sido identificada outra espécie com estatuto de protecção, foi para a mesma apresentado um plano de monitorização especifico, no entanto, e de acordo com a informação prestada no RECAPE, para a manutenção da espécie de mexilhão de água doce identificada não se poderia intervir e artificiliazar o rio Tâmega, o que não acontece com o Projecto da Ponte.

Assim sendo não será suficiente proceder-se à monitorização desta espécie se o projecto da ponte não for alterado e se não forem adoptadas medidas de minimizarão especificas durante a fase de construção.

6. Acompanhamento Público

O período de Acompanhamento Público decorreu durante 15 dias, tendo o seu início no dia 15 de Março e o seu termo no dia 2 de Abril de 2004.

No âmbito desse acompanhamento, foram recebidos cinco pareceres, com a seguinte proveniência:

- Administração Central: Direcção Geral das Florestas (DGF), Instituto de Desenvolvimento Rural e Hidráulica (IDRHa) e Direcção Geral dos Edifícios e Monumentos Nacionais (DGEMN).
- Autarquias: Junta de Freguesia de Vila Verde da Raia.
- Empresas: Rede Eléctrica Nacional (REN).

Os pareceres remetidos no âmbito do Acompanhamento Público encontram-se no Anexo ao Relatório do Acompanhamento Público.

O IDRHa considera que deveria constar no RECAPE a análise das interferências com o Aproveitamento Hidroagrícola de Chaves e as medidas de minimização para os impactes resultantes do atravessamento do regadio a Norte. Estas medidas deveriam ser decididas conjuntamente com o IDRHa/Associação de Regantes e Beneficiários da Veiga de Chaves. Este Parecer alerta, também, para a necessidade de ser minimizada a afectação de solos da RAN.

A Junta de Freguesia de Vila Verde da Raia refere que a alteração do Caminho que liga a estrada Camarária de Outeiro Seco a Vila Meã da Raia irá torná-lo intransitável em situações de cheias do rio Tâmega, pelo que considera que a Ponte sobre o rio Tâmega em vez de 180 m deve ser prolongada para 232 m, tal como previsto no Estudo Prévio.

A DGF informa que nada tem a comentar quanto ao Sublanço em causa e a REN que não ocorrerão interferências com infra-estruturas da Rede de Transporte Nacional.

A DGEMN considera que as medidas de minimização previstas no Estudo Prévio para o património construído, monumentos aí numerados com os nº 8 – capela e cruzeiro da Senhora Aparecida nº 10 – capela de Santa Marta e nº 11 – cruzeiro de Santa Marta, são contempladas no RECAPE.

7. Conclusões

A DIA emitida sobre o Estudo Prévio onde se inclui este sublanço encontra-se dividida em:

- Condicionantes ao Projecto de Execução determinadas pela DIA.
- Estudos Complementares determinados pela DIA.
- Medidas gerais Preconizadas no EIA e aprovadas pela DIA.
- Medidas a estudar, de forma especificada e localizada na fase de Projecto de Execução.
- Programas de Monitorização.
- Programa de Acompanhamento e Gestão Ambiental preconizados no EIA e aprovados pela DIA.

De acordo com a apreciação efectuada ao longo deste Parecer, constata-se que foram cumpridas as condicionantes ao Projecto de Execução incluídas na DIA. Contudo, o projecto agora apresentado alterou a concepção das obras de arte especiais que tinham sido apresentadas, quando da fase de Estudo Prévio, sem que as mesmas tivessem minimizado os impactes ao nível dos Recursos Hídricos, conforme adiante será explicitado, pelo que este projecto de Execução não poderá ser aprovado tal como foi proposto.

Relativamente aos Estudos Complementares, foi apresentado um Estudo de Ruído, ao qual foram efectuadas as críticas referidas no capítulo 4. deste Parecer. Relativamente ao Estudo da Hidrogeologia, não foi o mesmo referido como uma medida da DIA, remetendo o RECAPE para estudos em curso, nomeadamente o inventário dos pontos de água, elementos essenciais que deveriam estar incluídos no RECAPE, de forma a serem disponibilizados no âmbito do acompanhamento

público. Este facto condiciona, também, a apreciação dos impactes na qualidade da água e o respectivo plano de monitorização, pelo que não existem todos os elementos para a verificação do cumprimento das condições da DIA no PE.

Relativamente à análise das Medidas gerais preconizadas no EIA e, aprovadas pela DIA, verifica-se que, de acordo com o capítulo 4. deste Parecer, apesar de algumas das Medidas estarem incluídas no Caderno de Encargos da Obra (Anexo 3 do RECAPE), persistem dúvidas, quanto ao balanço final de terras, aspecto bastante relevante uma vez que dele está dependente a fundamentação de se ter eliminado um viaduto no Projecto de Execução, o qual tinha sido apresentado na fase de Estudo Prévio.

Relativamente à localização dos estaleiros apenas foi indicada a localização do Estaleiro Geral da obra, que nem sequer se situa neste sublanço, sem que fosse referida a necessidade de outros estaleiros para apoio de obra, nomeadamente no viaduto, numa área onde existem diversas condicionantes ambientais.

Relativamente às Medidas Gerais Preconizadas no EIA como a estudar, de forma especificada e localizada na fase de Projecto de Execução, considera-se que parte das Medidas se encontram integradas no Caderno de Encargos da Obra, enquanto que outras ao nível do projecto necessitam de ser reformuladas, nomeadamente a ponte sobre o rio Tâmega e respectivo sistema de drenagem.

A ponte proposta para o rio Tâmega não abrange a totalidade da área inundável. O facto de existir intervenção exógena no rio tem levado a grandes alterações no seu perfil quer transversal quer longitudinal, tendo levado, inclusive, à publicação, em Diário da República, de uma área adjacente (Portaria nº 335/89 de 11 de Maio) e de uma zona de defesa e controle urbano da cidade de Chaves (DR 47/86 de 1 de Outubro).

O local previsto para a travessia do rio Tâmega está abrangido pelos diplomas legais acima referidos, estando a área classificada como zona adjacente com ocupação edificada condicionada. Não se enquadrando o projecto em avaliação nas condições expressas no nº 4, do art. 15º, do DL 89/87, de 26 de Fevereiro, não será permitida na zona adjacente a realização de obras susceptíveis de constituir obstrução à livre passagem das águas, como ocorre neste caso, pelo que o projecto da ponte não merece parecer favorável do INAG, tendo o projecto da ponte de ser reformulado no sentido de abranger a totalidade da área inundável prevista para um período de retorno de 100 anos.

Relativamente aos Programas de Monitorização, estes deverão incorporar a análise efectuada no capítulo 5. deste parecer. Acresce que no RECAPE faltou informação relativa à hidrogeologia que pode alterar e/ou condicionar o plano de monitorização para a qualidade da água. O Programa de Acompanhamento e Gestão Ambiental preconizado no EIA e aprovado pela DIA considera-se correcto.

Assim, e face ao exposto considera-se que o Projecto de Execução apresentado não está em conformidade com a DIA, pelo que terá de ser reformulado com vista ao cumprimento dos aspectos referidos ao longo deste Parecer, incluindo os resultantes do acompanhamento público efectuado, tal como previsto no nº 5, do Artigo 28º, do DL 69/2000, de 3 de Maio.

A Comissão de Avaliação,

Engª Dora Balixa	IA/SACI	Dora Balixa
Engª Rita Candeias	IA/SACI	
Engª Ana Telhado	INAC	
Dr. Nuno Vasco Oliveira	IPA	
Dr. Orlando Sousa	IPPAR	Pelo Dr. Orlando Sousa, Dora B.
Arqª Alexandra Cabral	CCDR/N	Pela Arqª Alexandra Cabral, Dora B.