Estudo de Impacte Ambiental do Estudo Prévio do

IC34 – Vila Nova de Foz Côa (IP2) / Barca d'Alva

RESUMO NÃO TÉCNICO

ÍNDICE Pag.

1. INTRODUÇÃO	**1**
2. DESCRIÇÃO GERAL DO PROJECTO	**1**
3. SITUAÇÃO DE REFERÊNCIA AMBIENTAL	**5**
4. AVALIAÇÃO DE IMPACTES	**10**
5. ANÁLISE COMPARATIVA DE ALTERNATIVAS	**17**
6. MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO	**20**

1. INTRODUÇÃO

Até à recente revisão da lei de impacte ambiental a legislação em vigor, relativamente ao Processo de Avaliação de Impacte Ambiental, era o Decreto-Lei nº 186/90 de 6 de Junho alterado pelo Decreto-Lei nº 278/97 de 8 de Outubro e o Decreto Regulamentar nº 38/90 de 27 de Novembro alterado pelo Decreto Regulamentar nº 42/97 de 10 de Outubro, que obrigava à realização de Estudos de Impacte Ambiental para projectos que "pela sua natureza, dimensão ou localização, se considerem susceptíveis de provocar incidências significativas no ambiente". Particularmente para o caso em estudo e de acordo com o disposto no artigo 2º e Anexo I do referido Decreto-Lei, encontram-se abrangidos pelo disposto, "Construção de auto-estradas, de vias rápidas, de vias para tráfego de longa distância, (…).". A presente via é classificada como via para tráfego de longa distância, estando assim incluída nos empreendimentos alvo de EIA constantes do anexo do referido decreto-lei.

Recentemente, o Decreto-Lei 69/2000 de 3 de Maio, veio rever o regime de avaliação de impacte ambiental, e revogar os decretos acima mencionados, na sequência da Directiva n.º 97/11/CE, do Conselho, de 3 de Março de 1997, que veio alterar a Directiva n.º 85/337/CEE.

As razões e a fundamentação da realização do EIA, são agora acrescidas pela da figura das "áreas sensíveis" definidas como áreas protegidas nos termos do Decreto Lei nº 19/93 e 23 de Janeiro, com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei n.º 227/98, de 17de Julho; Sítios da Rede Natura 2000, zonas especiais de conservação e zonas de protecção especial, classificadas nos termos do Decreto-Lei n.º 140/99, de 24de Abril; e que esta estrada atravessa (ou delimita), nomeadamente a Zona de Protecção Especial do Vale do Côa, Zona de Protecção Especial do Douro Internacional e Vale do Rio Âgueda, sítio "Douro Internacional", Parque Natural do Douro Internacional, bem como as definidas nos termos da Lei n.º 13/85, de 6 de Julho, como o Parque Arqueológico do Vale do Côa.

2. DESCRIÇÃO GERAL DO PROJECTO

Integrado na Rede Rodoviária Complementar, o IC34 – Vila Nova de Foz Côa (IP2) / Barca d'Alva situa-se na região de Trás-os-Montes, distrito da Guarda, e estabelece uma ligação entre Vila Nova de Foz Côa e Barca d'Alva (ver planta de localização e alternativas em Anexo).

Coordenada com o futuro nó de Vila Nova de Foz Côa do IP2, esta via garantirá a interligação com a ponte internacional de Barca d'Alva, construida cerca de 80 m a sul da actual ponte ferroviária. Está igualmente equacionada uma ligação à EN 221 - Figueira de Castelo Rodrigo, bem como uma variante à povoação de Almendra.

O perfil transversal tipo desta via é de 2,25 m + (3,5 m+3,5 m) + 2,25 m [berma + (faixa + faixa) + berma], contando portanto com bermas de 2,25 m e uma faixa de rodagem em cada sentido com 3,5 m. As características geométricas do traçado propostos permitem um velocidade base de 80 Km/h, ainda que com reduções pontuais dadas as condicionantes topográficas.

Na presente fase de Estudo Prévio, foram equacionados três corredores alternativos (Alternativa A, B e C) para além do corredor correspondente à "Solução Base" que se sobrepõem à via existente IC34 (antiga EN222) em grande parte do seu traçado, bem como ao "estradão" existente entre Canada do Armazém até intersectar a EN 221. Na Variante a Almendra e na ligação à EN 221 foi considerado somente um corredor para cada um dos casos.

Dado que se trata de um via integrada na Rede Rodoviária Complementar, será necessário o recurso a uma vedação contínua, ao longo de ambas as bermas da faixa de rodagem, por forma a impedir atravessamentos de peões e animais, aumentando desta forma os níveis de segurança de circulação na via.

Solução Base

A Solução Base têm inicio no futuro Nó de Vila Nova de Foz Côa do IP2 passando por Bringueira, cruzando em seguida a Estrada Municipal que dá acesso às Pedreiras do Poio.

O traçado seguirá para Norte passando em Prado, Fontainhas até ligar ao actual IC 34 em Salgueiro. Este troço inicial irá constituir uma variante a Vila Nova de Foz Côa.

Esta solução intersecta a EN 222 ao Km 4 desenvolve-se em seguida ao longo da mesma até junto da Tapada do Ginja, abandonando a EN 222 ao Km 18.5. Neste troço a plataforma terá que ser alargada e rectificada em planta e perfil longitudinal, recorrendo em algumas zonas a muros de suporte.

O atravessamento do Côa, constitui um ponto crítico, devido ao facto da actual ponte não possuir a largura suficiente (11,25 m) para o perfil transversal tipo pretendido (1,00 m+1,50 m+1,20 m =12,00 m) e os seus acessos serem um pouco restritivos (curvas de entrada e saída apertadas).

Ao km 222+000 da EN 222 irá existir uma intersecção de nível - entroncamento que permitirá a ligação a Almendra e à EN 332. O traçado após este entroncamento passará pela Quinta da Encosta inflectido depois para Norte passando na Tapada da Parreira. O traçado segue depois na Direcção Este passando pelo Vale da Guedalha e Quinta do Caldeira para ligar depois à actual estrada florestal na Canada do Armazém. Este troço é bastante sensível em perfil longitudinal, visto que existe uma diferença de cotas a vencer de 240 m aproximadamente entre o Vale da Guedelha e o IC

34 (≈ 3 000m), existindo nesse troço o atravessamento da Ribeira de Aguiar por intermédio de uma ponte.

O traçado desenvolve-se em seguida pela estrada florestal onde será necessário realizar um alargamento da plataforma e rectificar o traçado em planta e perfil longitudinal, recorrendo a obras de contenção - muros de suporte e a um viaduto. No seguimento da estrada florestal o traçado desenvolve-se junto a um caminho agrícola passando por Pedriça, para depois intersectar a EN 221 por intermédio de um cruzamento, e seguir para Noroeste até ligar a estrada construída pela C.M. Figueira de Castelo Rodrigo que servirá de acesso à futura Ponte Internacional.

Alternativa A

Este corredor, com uma extensão de 9 023 m, preconiza uma alternativa mais a sul ao atravessamento actual do Rio Côa, entre os Km 1+000 e 14+800 da Solução Base, implicando a construção de uma ponte com cerca de 1 125 m de comprimento sobre o Rio Côa.

A orografia neste corredor é bastante variada, apresentando uma zona inicial plana, seguida de declives muito acentuados junto ao Rio Côa. Após a transposição do Rio Côa a topografia apesar de um pouco declivosa, não representa grandes condicionantes para a implantação da via.

Alternativa B

Este corredor desenvolve-se, tal como a Alternativa A, no sentido Oeste-Este, tendo início e fim ao Km 17+000 e Km 24+000 da Solução Base, apresentando uma extensão de 4 230 m.

O corredor encontra-se a Norte do corredor da Solução Base, atravessando uma zona de orografia difícil nomeadamente na descida para a Ribeira de Aguiar e no seu atravessamento, para depois entrar numa zona medianamente plana.

Alternativa C

Esta alternativa preconiza uma variante ao actual "estradão" (onde se desenvolve a Solução Base), desenvolvendo-se ao longo de 3 820 m.

Com início e fim ao Km 22+500 e 26+300 da Solução Base, a Alternativa C desenvolve-se a sul da Solução Base, sendo a orografia muito declivosa dada a transposição da zona da Quinta da Rapada.

Variante a Almendra

A Variante a Almendra corresponde à ligação EN222 à EN 332 que dá acesso a Figueira de Castelo Rodrigo. No estudo desta Variante preconiza-se duas soluções muito semelhantes, isto é, uma solução base e outra para a Alternativa B. Estas soluções são no geral muito semelhantes sendo a diferença relativa ao ponto de arranque na actual EN 222, em que no caso da solução base é ao Km 222+000 e no caso da Alternativa B é ao Km 220+500 da EN 222..

O traçado tem início ao Km 13+600 da EN 332, passando em seguida pela Quinta da Alagoa e pelo Prado Grande, ligando de novo à EN 332 ao Km 10+800. O traçado desenvolve-se depois na direcção Norte, sobre a plataforma da actual EN 222 até chegar à intersecção com a Solução Base ou a Alternativa B consoante a situação.

Ligação à EN221

Esta ligação tem início ao Km 121+000 da EN 121, onde o traçado segue para norte passando pelo Vale do Gil, Vale do Gamão, Vale da Mó, Vales, Vale Tadão por Olgas indo ligar ao IC 34 ao Km 28+100 da Solução Base.

Esta ligação servirá como alternativa ao actual IC 34 cujo traçado apresenta uma sucessão de curvas muito apertadas com declives acentuados numa extensão aproximada de 8 500 m.

Foram estimados valores de tráfego de 1995 até 2020 (Ano Horizonte do Projecto) a partir das contagens efectuadas pela JAE na região, nomeadamente os Recenseamentos de Tráfego e por contagens realizadas pela própria empresa. O quadro I apresenta os valores de tráfego médio anual estimados para 2000 e 2020.

Quadro I – Valores de Tráfego Médio Diário Anual estimados para 2000 e 2020 – Cenário Base, Cenário Optimista e Cenário Pessimista

	T.M.D.A 2000	Veículos ligeiros	Veículos pesados	T.M.D.A 2020	Veículos ligeiros	Veículos pesados
Cenário Optimista	2 099	1 874	225	17 249	15 401	1 848
Cenário Pessimista	2 022	1 806	216	14 015	12 514	1 501

3. SITUAÇÃO DE REFERÊNCIA AMBIENTAL

O traçado do IC34 – Vila Nova de Foz Côa (IP2) / Barca d'Alva desenvolve-se nos concelhos de Vila Nova de Foz Côa e Figueira de Castelo Rodrigo, sendo que apenas 4 500 m do traçado fazem parte deste último.

Clima

O traçado existente e proposto do IC34 atravessa uma região com temperatura média anual de 15,2ºC e elevadas amplitudes térmicas diárias e mensais. O valor da precipitação média anual é de 504,0 mm, com distribuição sazonal mais marcada no Inverno, ocorrendo em média 2 dias de neve na região e 1 dia com granizo ou saraiva.

Dadas as características climáticas e fisiográficas da região, ocorrem em média 13 dias com nevoeiro e 36 dias com geada.

Geologia

A região onde se encontram os corredores em estudo faz parte da chamada Zona Centro Ibérica, que se distribui por camadas de quatro tipos de rochas, caracterizadas pelas rochas graníticas, filões de quartzo e depósitos de calhaus e blocos de granito e quartzo.

Estruturalmente a região apresenta uma tectónica frágil, associada ao encaixe do Rio Douro e seus afluentes principais, pelo que as alternativas propostas se desenvolvem em terrenos com fortes declives.

Relevo

Apesar dos fortes declives, verifica-se a estabilidade natural das vertentes contíguas à área de implantação da maioria das propostas, com excepção feita para os Km 208+000 e 210+000 do actual IC34 e a subida do Rio Côa para o Orgal, onde ocorrem com alguma frequência situações de queda generalizada de pedras dos taludes da estrada.

Ao nível da fisiografia destacam-se as linhas de água, como seja o rio Douro à escala nacional, o rio Côa à escala regional e as ribeiras do Picão e da Cabreira à escala local.

Todas estas linhas de água são bastante encaixadas, com encostas bastante declivosas e zonas de cabeceira formando por vezes planaltos.

De referir por fim que o traçado se desenvolve predominantemente na direcção Oeste-Este, pelo que poderá haver lugar a alguns problemas em termos de encadeamento pela luz solar de manhã e no acaso.

Uso do Solo

Relativamente ao uso do solo, destaca-se o facto de mais de 50% da área de estudo ser ocupada por mato, associado a zonas de grande declive. A nível de culturas arbóreas e arbustivas há uma predominância do olival, pomares e finalmente vinha. Com menor expressão surgem por fim as áreas de culturas arvenses de sequeiro e regadio, prados e as áreas florestais, praticamente inexistentes na área em estudo.

Qualidade do Ar

Dadas as características rurais da área em estudo, a inexistência de unidades industriais poluidoras e o diminuto volume de tráfego, as concentrações de poluentes atmosféricos são praticamente nulas, pelo que se pode assumir a inexistência de quaisquer problemas ao nível da qualidade do ar.

Ruído

O actual percurso rodoviário entre Vila Nova de Foz Côa e Barca d'Alva, é assegurado pela EN 322. Esta via, em quase toda a sua extensão, apresenta um traçado muito acidentado e sinuoso, não oferecendo um nível de serviço compatível com a importância da região.

Apesar de ser de difícil previsão a evolução do ambiente sonoro existente para a situação sem projecto, considera-se que os níveis sonoros obtidos não sofrerão até ao ano 2020 quaisquer acréscimos. Esta previsão justifica-se pelo facto de se tratar de uma região que tem vindo a diminuir o número de residentes.

Recursos Hídricos

Nesta zona, a água para consumo humano é obtida a partir de captações subterrâneas e das albufeiras da região, compreendendo neste caso também a captação de água para uso agrícola.

Em termos da qualidade dos recursos hídricos qualitativos há a considerar que a reduzida densidade populacional na área em estudo, a inexistência de unidades industriais passíveis de se constituirem como importantes focos de contaminação dos recursos hídricos e o facto de não se verificarem, pelo menos de forma generalizada, práticas agrícolas intensivas contribuem para que não se verifiquem problemas ao nível da qualidade da generalidade dos recursos hídricos (superficiais e subterrâneos)

da região.

Ecologia

Quanto ao coberto vegetal, pode concluir-se que a espécie arbórea de maior evidência é a azinheira (espécie protegida ao abrigo do DL 11/97, de 14 de Janeiro), acompanhada por povoamentos de carácter marcadamente mediterrâneos (oliveira e amendoeira). O estudo revelou ainda um estrato arbustivo de elevada diversidade, apresentando reflexos da vegetação espontânea da região.

Relativamente à avifauna, interessa ressaltar a elevada riqueza de espécies que a região apresenta no contexto nacional, existindo mesmo algumas espécies classificadas como vulneráveis, raras ou em perigo, como sejam:

Espécies vulneráveis:

- cegonha branca
- corvo-comum
- abutre do egipto
- grifo
- rola comum

Espécies raras:

- andorinhão-real
- águia de Bonelli

Em perigo:

- águia real

A riqueza da avifauna na região e a necessidade da sua protecção levou mesmo à criação de duas Zonas de Protecção Especial (ZPE) para o Douro Internacional e Vale do Rio Águeda e Vale do Côa, criadas ao abrigo da "Directiva Aves" e integradas na Rede Natura 2000.

Em relação à fauna mamológica é de destacar a lontra, o lobo a toupeira de água e o morcego-rato-grande, para além de outros elementos de grande importância do ponto de vista da Conservação da Natureza.

Os mamíferos mais importantes do ponto de vista conservacionista, são o lobo, a lontra e a toupeira de água.

Dada a riqueza biológica e paisagística da região foi também criado o Parque Natural do Douro Internacional em 1998 no sentido de valorizar e conservar o património natural e o equilíbrio ecológico, promover a melhoria da qualidade de vida das populações, valorizar e salvaguardar o património arquitectónico, histórico e cultural e, finalmente ordenar e disciplinar as actividades recreativas na região. Presentemente, está em elaboração o Plano de Ordenamento deste Parque.

Aspectos Sócio-Económicos

A região onde o IC34 se desenvolve é caracterizada por povoamentos concentrados, com uma população reduzida, envelhecida e em regressão ligada ao sector primário (agricultura). A fraca acessibilidade contribui para o isolamento da zona, agravando os problemas de interioridade, decorrentes da sua posição periférica no contexto nacional e até mesmo regional. Vila Nova de Foz Côa acaba por ser o aglomerado urbano mais denso, caracterizado por um forte poder de atracção face aos restantes aglomerados urbanos da área em estudo.

Em termos económicos ambos os concelhos de Vila Nova de Foz Côa e Figueira de Castelo Rodrigo assentam numa economia predominantemente rural, com fraco desenvolvimento industrial, embora com um sector terciário em crescimento. O sector secundário, condicionado pela fraca acessibilidade da região, é caracterizado por um pequeno número de empresas agro-alimentares, de pequena dimensão e de carácter familiar.

Património Arqueológico e Histórico-Cultural

Ao nível do Património Arqueológico, esta região é caracterizada por uma diversificada ocupação humana ao longo do tempo, que foi organizando as suas estruturas económicas e sociais num espaço também ele geograficamente diverso.

Para o Paleolítico (35 000 a.c a 10 000 a.c) são importantíssimos os vestígios preconizados pelas gravuras espalhadas pelo vale do Rio Côa. Para este conjunto de arte paleolítica estão relacionados os vários acampamentos do mesmo período que têm sido encontrados.

Depois deste período, verifica-se uma intensa ocupação por comunidades de pastores e agricultores do Neolítico (10 000 a.c a 5 000 a.c) e do Calcolitico (6 000 a.c a 3 000 a.c) que começaram desde logo a construir povoados, alguns deles fortificados.

Já no período romano é de destacar o papel de circulação desta região, bem visível nos vestígios das vias ainda presentes na área de estudo.

Será na Idade Média que se estabelecem os principais povoados localizados nas localidades actuais,

até ao nascer do séc. XIX onde se ergueram fortificações a que hoje correspondem Castelo Melhor, Almendra, Longroiva, Freixo de Numão, Murça e Marialva.

O património arqueológico da região destaca-se deste modo no contexto regional e nacional não só pelas gravuras paleolíticas ao longo do Vale do Rio Côa, mas também pelos inúmeros elementos construídos de outra épocas como sejam os pombais, a via antiga (romana e medieval), o Castelo de Castelo Melhor e outras edificações reflexo da herança cultural da região.

Dada a importância e necessidade de preservar as gravuras paleolíticas, os sítios arqueológicos dispersos por todo o vale do rio Côa foram classificados no seu conjunto como "Sítios Arqueológicos no Vale do Rio Côa", sendo posteriormente classificados pela UNESCO como património mundial.

Paralelamente, e ainda fase de proposta, encontra-se a delimitação e o Plano de Ordenamento do Parque Arqueológico do Côa, com o objectivo de preservar e valorizar o património arqueológico da região bem como de dinamizar e promover estudos continuados.

Paisagem

A paisagem desta região pode ser descrita em sete unidades homogéneas, com diferentes níveis de representatividade, qualidade visual e capacidade de absorção visual.

Deste modo foram identificadas áreas agrícolas extensivas, áreas agrícolas intensivas, os pomares, vinhas e olivais, as áreas florestais e silvopastoris, os matos e terrenos incultos, os cursos de água e finalmente as áreas sociais.

As unidades correspondentes aos olivais e pomares e as correspondentes a zonas de matos e incultos são as mais representativas na área em estudo, enquanto que paralelamente as áreas florestais e silvopastoris, áreas agrícolas intensivas e as áreas sociais tem uma fraca ou quase nula representatividade.

Condicionantes Biofísicas e Patrimoniais

As áreas condicionadas biofisicamente são as decorrentes da aplicação do normativo do PDM (Plano Director Municipal) de Vila Nova de Foz Côa e Figueira de Castelo Rodrigo, de onde constam a REN (Reserva Ecológica Nacional) definida pelo Decreto-lei nº 93/90 de 19 de Março e a RAN (Reserva Agrícola Nacional) definida pelo Decreto-Lei nº 274/92 de 12 de Dezembro.

Para além destas importa ressaltar a figura do Parque Natural do Douro Internacional, aprovado por Decreto Regulamentar nº 8/98 de 11 de Maio e do Domínio Público Hídrico definido pelo Decreto-Lei

nº 468/71 de 5 de Novembro.

De acordo com o Decreto-Lei nº 384-B/99 de 23 de Setembro, existem ainda duas ZPE, (Zonas de Protecção Especial), respectivamente ZPE do Douro Internacional e Vale do Rio Águeda e a ZPE do Vale do Côa, integradas na Rede Natura 2000.

Ao nível das condicionantes patrimoniais destaca-se a classificação dos Sítios Arqueológicos no Vale do Rio Côa, classificados como monumento nacional no seu conjunto, e a proposta de delimitação e ordenamento do Parque Arqueológico do Côa.

4. AVALIAÇÃO DE IMPACTES

O processo de elaboração de um Estudo de Impacte Ambiental (EIA) implica no seu essencial uma previsão e avaliação qualitativa e quantitativa dos impactes esperados pela implementação efectiva do projecto ou acção em causa.

Assim, os impactes serão, sempre que possível, caracterizados considerando-se os seguintes aspectos:

a) fases em que os impactes se produzem (construção ou exploração do empreendimento);
b) referência ao prejuízo/benefício referente ao estado prévio da actuação (impactes positivos, negativos ou neutros);
c) tipo de efeito em relação à causa (impactes directos ou indirectos);
d) duração prevista para os efeitos dos vários impactes (impactes permanentes ou temporários);
e) caracterização espacial dos impactes (localizados ou generalizados);
f) a probabilidade de ocorrência, em função do grau de conhecimento sobre o comportamento previsível dos sistemas envolvidos (impactes certos ou com probabilidade de ocorrência alta, média ou baixa),
g) a magnitude e significância dos impactes (respectivamente, quantificação objectiva e valoração comparativa).

Os principais impactes previsíveis, decorrentes da implantação da via em estudo são então avançados para os seguintes descritores:

Clima

A análise dos impactes sobre o clima e microclima deve ser analisado relativamente às condições específicas em questão, condições essas que derivam fundamentalmente do relevo, coberto vegetal,

solo e existência de massas de água importantes. O aspecto mais importante a considerar nesta análise é o relevo uma vez que a morfologia do terreno será um pouco alterada. No entanto, espera-se que esse factor não provoque alterações significativas no clima e microclima.

Geologia

Uma vez que não existem quaisquer pontos de interesse geológico na zona abrangida pelo traçado, os principais impactos geológicos originados pela implantação da via rodoviária, serão essencialmente os resultantes da execução de escavações ou aterros de grandes dimensões.

O principal impacte causado pela implantação da estrada e pelas obras de arte sobre a geologia é a destruição das diversas formações intersectadas por aquele empreendimento, através da escavação das camadas superficiais. Este facto constitui um impacte negativo embora de reduzida importância, nomeadamente pelo facto de não implicar a destruição de qualquer estrutura de especial interesse nesta vertente.

Na fase de exploração os principais impactes geológicos esperados serão os relacionados com a estabilidade dos taludes de escavação e aterros, os quais com o tempo poderão desenvolver situações de ruptura (queda de pedras, desmoronamentos).

Poderão também ocorrer situações de erosão (ravinamento) nas zonas de aterro, caso estes não tenham sido convenientemente compactados, drenados e revestidos.

Relevo

Dada a morfologia do terreno, os impactes sobre o relevo são significativos, dada a necessidade do recurso a frequentes situações de aterro e escavação consideráveis, principalmente nas Alternativas A, B e C.

Solos

Na fase de construção serão afectados os solos ocupados como zona de empréstimo (pedreiras), de instalação de estaleiros e acessos. O impacte gerado será deste modo pouco significativo, directo e eventualmente irreversível.

Na fase de pleno funcionamento, a estrada terá impactes negativos significativos, directos, localizados e permanentes sobre os solos correspondentes à faixa de implantação da via.

Uso do Solo

Durante a fase de construção, os impactes sobre o uso do solo prender-se-ão com as culturas nas zonas de empréstimo, depósito e estaleiro, com o aumento de poeiras na zona próxima aos locais de trabalho com deposição sobre o coberto vegetal. Estes impactes serão negativos, directos e localizados estando bastante dependentes das condições climatéricas, bem como do cumprimento das medidas mitigadoras avançadas.

Em fase de pleno funcionamento o impacte com maior significado prender-se-á com a inutilização de culturas na faixa de implantação da via (taludes e faixas de rodagem), com as correspondentes diminuições de rendimento e alteração da estrutura e função do espaço agrícola.

Qualidade do Ar

Durante a fase de construção os principais impactes em termos de qualidade do ar corresponderão ao levantamento de poeiras durante os períodos mais secos, em resultado da passagem de viaturas em caminhos de terra batida e da movimentação de terras. Não se prevê que venham a ser afectadas áreas edificadas, mas há que ter em atenção que também as áreas agrícolas podem ser prejudicadas por elevados teores de poeiras. Assim, o significado destes impactes dependerá da eficácia das medidas de minimização a implementar durante a obra, não se esperando, contudo, que venham a ser muito significativos.

Ruído

A fase de construção poderá originar situações de incomodidade, quer pelas operações que a vão acompanhar, quer pelo acréscimo de tráfego de veículos pesados que originará. No entanto, esta fase é caracterizada pela sua delimitação temporal e local. A fase de exploração tem carácter permanente. As áreas envolventes estarão assim, sujeitas ao ruído gerado na variante em estudo, o qual variará essencialmente em função do tipo e volume de tráfego, velocidade média de operação, da inclinação da via e tipo de piso.

As áreas já edificadas situadas numa vizinhança próxima da variante, estarão sujeitas a uma situação mais desfavorável relativamente a incómodos devidos a ruído. No entanto e na medida em que os níveis sonoros previstos são da mesma ordem de grandeza dos verificados na caracterização do ambiente sonoro da situação de referência, é legitimo afirmar que o impacte sonoro deste eixo rodoviário nas zonas já edificadas e que se localizarão junto ao IC 34 não será significativo, podendo mesmo, caso se opte por um tipo de piso com características absorventes, "beneficiar" do projecto em causa.

Recursos Hídricos

Os poços identificados ao longo do traçado proposto, distam no mínimo, cerca de 40 m da via. As captações licenciadas usadas para abastecimento doméstico, quer para rega distam mais de 1000 m da zona via.

Na fase de exploração, os principiais impactes prendem-se com a concentração de substâncias poluentes acumuladas no pavimento e o seu subsequente arrastamento para as linhas de água e para o solo. No entanto, o reduzido tráfego (quando comparado com outras vias semelhantes) que se espera para esta estrada, leva a concluir que as águas que drenam para o rio Côa e para a Ribeira de Aguiar não apresentaram níveis de poluição acima da normas e legislação aplicáveis, mesmo no caso mais desfavorável.

Durante a fase de construção poder-se-á verificar um acréscimo da erosão hídrica em superfícies de solo mobilizado ou exposto à acção da precipitação.

Flora

Na fase de construção os principais impactes estão associados à implantação directa da via, abertura de acessos para obra, movimentação de maquinaria, deslocação de terras e materiais, terraplanagens e instalação de estaleiros e escombreiras. Estas acções terão, de um modo geral, impactes negativos e significativos sobre a vegetação implicando a destruição de consideráveis extensões de coberto vegetal.

Ainda que sem particular interesse do ponto de vista conservacionista, algumas das formações vegetais afectadas junto a zonas muito escarpadas, encontram-se bem estruturadas em termos fisionómicos e muito diversificadas do ponto de vista florístico, garantindo excelentes locais de nidificação de aves de rapina ameaçadas.

Em fase de exploração a vegetação sofrerá, de um modo geral, um impacte negativo embora pouco significativo.

Fauna

As comunidades faunísticas durante a fase de construção irão ser afectadas pela destruição e perturbação de *habitats*. A destruição do coberto vegetal, o aumento do ruído e circulação de homens e veículos durante a fase de construção irá provocar impactes directos e irreversíveis sobre as comunidades faunísticas.

Já em fase de pleno funcionamento, o IC34 irá criar um impacte negativo significativo nos mamíferos

e répteis da zona, dado que o efeito barreira gerado pela via irá condicionar a normal circulação das espécies.

As comunidades de avifauna afectadas são particularmente importantes dada a sua representatividade ao nível nacional. De facto muitas das espécies presentes na área em estudo apresentam estatuto de vulneráveis, em perigo e raros.

Aspectos Socio-Económicos

O melhoramento do IC34 assume uma importância fundamental na quebra do isolamento desta área, permitindo a ligação dos concelhos de Vila Nova de Foz Côa e de Figueira de Castelo Rodrigo ao IP2 e daí a zonas mais desenvolvidas do país.

Esta ligação assume particular interesse dado que a economia da região assenta basicamente em produções agrícolas e agro-industriais destinadas ao mercado extra-concelhio.

Não se prevêem quaisquer impactes socio-económicos negativos decorrentes da construção e funcionamento do IC34 Vila Nova de Foz Côa (IP2) / Barca d'Alva.

Património Arqueológico e Histórico-Cultural

Os impactes directos esperados para a maioria dos elementos patrimoniais identificados será reduzido, com excepção feita para a Via Antiga (romana ou medieval) entre o Km 2+000 e 0+000 da Variante a Almendra, que será completamente destruída.

No caso da adopção da Alternativa A, dada a construção da nova ponte sobre o Rio Côa e respectivos pilares e acessos durante a fase de construção prevê-se um impacte negativo muito provável para as gravuras rupestres do Sitio de Vale Figueira .

Dada a sua proximidade à via, existem outros sítios com menores riscos de impacte, ao longo da Solução Base e Alternativa A.

Dada a riqueza arqueológica da zona de estudo, interessa desde já reforçar a probabilidade de um património ainda mais vasto por explorar. Deste modo, os impactes negativos previstos poderão não ser suficientemente abrangentes, pelo que interessará proceder a acções de prospecção paralelas ao desenvolvimento da Obra.

Paisagem

Os impactes visuais decorrentes da implantação da via na paisagem serão decorrentes do enquadramento da mesma no relevo do local e da tipologia de unidade de paisagem atravessada pelo IC34.

Deste modo, são susceptíveis de gerar impactes visuais grandes áreas e alturas de taludes em aterro ou escavação. Os traçados que acompanham o relevo, como de resto acontece em grande parte do IC34 já existente, são deste modo preferíveis implicando menores áreas de aterro e escavação.

Relativamente às unidades de paisagem definidas, as áreas Florestais e Silvopastoris, Matos e Incultos e áreas sociais preconizam as situações de melhor integração enquanto que os Pomares e os Cursos de Água traduzem zonas de difícil absorção visual da via, preconizando um impacte negativo e significativo.

De referir que as unidades que apresentam maior capacidade de absorção e maior potencial de integração da via acabam por ser pouco representativas enquanto que a unidade de paisagem mais atravessada – olivais e pomares – é precisamente aquela que apresenta maior qualidade visual e uma baixa capacidade de absorção visual.

Importa ainda referir a caso particular do Vale da Guedelha (Ribeira de Aguiar), onde o património cénico e cultural de elevado valor será impactado negativamente pela Solução Base, de uma forma significativa e directa.

Interessa ainda ressaltar como impacte positivo, o facto da via possibilitar a observação imediata de inúmeros novos espaços, assegurando a quem circula uma visão sequencial do espaço percorrido e uma maior cumplicidade entre o observador e a rica paisagem envolvente.

Condicionantes Biofísicas e Patrimoniais

Os impactes do traçado sobre a REN e RAN, tanto na fase de construção como de exploração, serão provavelmente pouco significativos dada a pequena faixa de implantação da via e o carácter pontual da RAN ao longo dessa mesma faixa.

O Parque Natural do Douro Internacional (PNDI) só se sobrepõe ao traçado do IC 34 no seu final, integrando a Solução Base e a ligação EN 221 numa extensão total de 12 500 m. Os impactes gerados sobre a área do Parque prendem-se essencialmente com a perturbação ou destruição das características especificas da região que levaram à criação do PNDI.

Ao nível das condicionantes impostas pelo PNDI, de acordo com o artº 11 do Decreto Regulamentar

nº 8/98, a "abertura de novas estradas, caminhos ou acessos, bem como o alargamento de vias existentes, quando implique a destruição do coberto vegetal" fica sujeita a autorização prévia por parte do PNDI.

Durante a fase de construção, de acordo com o mesmo artigo ficarão sujeitos a autorização prévia "a alteração do uso actual dos terrenos pelo estabelecimento de novas explorações de extracção de minerais e de inertes (…) como acontece com a criação de saibreiras, pedreiras ou outras. Do mesmo modo, e de acordo com a alínea a), "a realização de obras de construção civil fora dos perímetros urbanos (…) nomeadamente para edificações, (…) estaleiros temporários ou permanentes, (…)" fica sujeita a igual aprovação prévia.

Ainda durante a fase de construção, de acordo com o artº. 10 do mesmo decreto será mesmo interdita " a alteração à morfologia do solo pela instalação de (…) inertes ou outros resíduos sólidos que causem impacte visual negativo, ou poluam o solo, o ar ou a água (…)" . Do mesmo modo, de acordo com a alínea c) do mesmo artigo, " a perturbação ou destruição "dos *habitats* de quaisquer espécies vegetais ou animais sujeitas a protecção, fica de igual modo interdita.

Ao nível do Domínio Público Hídrico, as várias soluções propostas atravessam algumas linhas de água, sem que existam grandes impactes previstos. A Alternativa A preconiza no entanto a criação de uma nova travessia sobre o Rio Côa que durante a fase de construção poderá trazer impactes acrescidos sobre o plano de água e a sua envolvência.

As ZPE existentes na região sofrerão impactes negativos e significativos, ainda que localizados, traduzidos na redução ou anulação das características biofísicas que suportam as comunidades de avifauna.

Os normativos da ZPE condicionam directa e indirectamente as fases de construção e exploração do IC34, sobretudo no que toca à destruição e perturbação de habitats específicos da avifauna.

Relativamente às condicionantes patrimoniais, verifica-se uma grande proximidade ou mesmo sobreposição de algumas áreas de protecção de Sítios Classificados com alguns troços propostos para o IC34 como acontece com os Sítios de Vale de Figueira (Alternativa A) e Vale de Moinhos e Foz Côa (Solução Base).

Se o melhoramento do actual traçado implica alguns impactes negativos, a construção de uma nova ponte para a Alternativa A implica impactes negativos muito significativos sobre as Gravuras de Vale Figueira, sobretudo aquando da fase de construção da ponte.

5. ANÁLISE COMPARATIVA DE ALTERNATIVAS

Considerando os impactes definidos anteriormente é possível estabelecer uma análise comparativa genérica das diversas alternativas, tendo em conta cada um dos descritores estudados.

Geologia

Face às características da área em estudo, não se identificaram vantagens comparativas relevantes para qualquer das alternativas.

Fisiografia

Dado que a Solução Base apresenta valores de aterro e escavação respectivamente inferiores aos das Alternativas A, B e C é possível deduzir que sob o ponto de vista deste descritor a melhor alternativa seria a Solução Base ao longo de todo o traçado.

Uso do Solo

Os pomares e olivais serão o tipo de uso de solo mais afectado, independentemente da combinação de traçados a optar. A Solução Base apresenta comparativamente com a Alternativa A maiores impactes sobre os pomares e olivais. A Solução Base e combinação das Alternativas B e C não introduzem diferenças significativas nos impactes sobre este tipo de uso.

Os matos são o segundo tipo de uso mais afectado. Comparativamente a Solução Base preconiza um maior impacte sobre estas zonas. Dada a fraca importância económica dos matos, a Solução Base assume uma vantagem comparativa.

Por outro lado, a Solução Base e as Alternativas B e C não introduzem diferenças significativas no impacte sobre este tipo de uso de solo.

Face ao equilíbrio dos restantes tipos de uso de solo afectado, não se identificaram vantagens comparativas relevantes para qualquer uma dessas alternativas.

Qualidade do Ar, Ruído e Recursos Hídricos

A obra não será responsável pela indução de impactes ambientais significativos nestes aspectos. No que se refere às alternativas de traçado consideradas, não se verificaram vantagens comparativas relevantes para qualquer uma delas.

Ecologia

As diversas soluções são muito semelhantes, existindo deste modo uma pequena diferença entre as soluções base e as soluções alternativas.

Ainda assim, a pré-existência da via implica um menor atravessamento de habitats equilibrados sendo o seu impacte indirecto e localizado às zonas contíguas à faixa de melhoramento da via. A criação de um novo corredor, implica por outro lado um atravessamento de habitats em equilíbrio, com limites definidos, gerando assim a ruptura dos mesmos.

Deste modo, e para este descritor, a opção mais recomendável é a utilização da Solução Base com a Alternativa C, dado que se verifica deste modo o aproveitamento da ponte sobre o rio Côa e um afastamento das margens do rio Douro.

Aspectos Socio-Económicos

Quanto às alternativas de traçado consideradas, não se verificaram vantagens comparativas relevantes, no que se refere a este descritor.

Património Arqueológico e Histórico-Cultural

Ao comparar os impactes negativos decorrentes da Solução Base e da Alternativa A verifica-se um menor número de impactes negativos na Solução Base, que aproveita a via existente, para além de permitir o usufruto e acesso facilitado aos valores patrimoniais da área em estudo.

Dada a pré-existência da via, são previstos impactes negativos sobre os Sítios de Foz Côa e Vale de Moinhos, ainda que facilmente mitigados se forem seguidas as respectivas medidas de minimização de impactes enunciadas.

Para a Alternativa A, o impacte esperado para o Sitio de Vale de Figueira será certamente mais significativo e directo dada a proposta de construção de uma ponte sobre o referido Sitio.

Os impactes esperados sobre o Parque Arqueológico propriamente dito, não apresentam diferenças significativas entre os dois traçados, ainda que, mais uma vez, a pré-existência da via na Solução Base implique menos impactes acrescidos - menor movimentação de terras e menores áreas de escavação implicando por conseguinte menores impactes sobre sítios arqueológicos por descobrir.

Mais uma vez importa realçar a importância do acompanhamento geral da Obra paralelamente à prospecção arqueológica prévia por uma equipa de arqueólogos, em especial nas áreas de

escavação, de depósito, aterros, acessos, pedreiras e outros locais de intervenção de obra.

Paisagem

No seguimento da análise fisiográfica comparativa é possível concluir que os menores impactes visuais irão ocorrer na Solução Base, onde se verificam os menores taludes, de menor dimensão e inclinação.

Relativamente às unidades de paisagem atravessadas, a pré-existência da via ao longo de 10 000 m determina menores impactes acrescidos sobre a estrutura e qualidade cénica da paisagem enquanto que a Alternativa A implica a ruptura da actual estrutura, com todos os impactes estéticos e funcionais daí decorrentes.

Comparativamente a Solução Base também apresenta vantagens sobre a Alternativa C, dado que a sua proximidade ao rio Douro gera uma mais valia cénica da via proposta, sem implicar um impacte visual sobre os cursos de água mais próximos.

Importa referir que a Solução Base apresenta alguns impactes paisagísticos relevantes como o abandono de parte do troço da EN 332 e atravessamento do Vale da Guedelha, junto à Igreja da Srª do Campo.

Condicionantes Biofísicas e Patrimoniais

Apesar de atravessar maiores áreas de RAN e REN, o traçado da Solução Base não implica impactes negativos significativos, dada a pré-existência da via em cerca de 10 000 m. Deste modo esta solução afigura-se preferível à Alternativa A.

Dado o carácter pontual da área afectada de ambas as ZPE, não se prevêem impactes negativos significativos para cada uma das propostas em comparação.

No que respeita aos Sítios Classificados o traçado da Solução Base é mais próximo de um maior número de Sítios Classificados. No entanto, a Alternativa A implicaria a construção de uma nova travessia sobre o Rio Côa a coincidir com o Sitio de Vale Figueira, pelo que a sua localização é fortemente desaconselhável e a sua construção fortemente condicionada pelo regulamento das áreas de protecção.

Os impactes decorrentes da Solução Base não serão significativos no sentido em que a faixa de implantação da via já existe, sendo necessário apenas um alargamento e alterações pontuais.

De uma forma sintética, a Carta de Síntese de Impactes em Anexo estabelece as principais vantagens e impactes decorrentes da adopção da Solução Base ou das diferentes Alternativas.

6. MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO

As medidas apresentadas visam estabelecer um conjunto de medidas no sentido de permitir a melhor inserção da via no meio.

Geologia

No sentido de minimizar os possíveis impactes geológicos resultantes da construção e exploração da via dever-se-á reduzir o intervalo de tempo decorrente entre a preparação do terreno e a construção, instalar sistemas de drenagem eficazes, proceder ao armazenamento da terra viva antes dos trabalhos de decapagem, equilibrar os valores de aterro e escavação, proceder ao revestimento vegetal dos taludes criados por forma a diminuir os impactes paisagísticos negativos.

Relevo

Para reduzir o impacte das escavações e aterros é proposta a colocação de taludes à pendente de equilíbrio, proceder ao boleamento da crista dos taludes e revestimento vegetal, com espécies locais, dos taludes.

A recuperação paisagística dos taludes em aterro e escavação será deste modo essencial para a minimização dos impactes decorrentes da implantação da via.

Uso do Solo

Ao nível do uso do solo preconiza-se a correcta escolha das áreas de estaleiro, de empréstimo e de depósito e a criação de medidas compensatórias para agricultores e proprietários afectados.

A recuperação paisagística das áreas de estaleiro, de empréstimo, depósito e acessos será determinante para a recuperação destes locais degradados, por forma a permitir a sua integração paisagem.

Qualidade do Ar

Relativamente à qualidade do ar, durante a fase de construção é aconselhável a cobertura dos veículos de transporte de materiais pulvorentos, a limpeza dos rodados dos veículos à saída de zonas de solo nu mobilizado, a rega das vias de movimentação de máquinas e viaturas e das terras a mobilizar, durante os períodos mais secos e localização das zonas de estaleiros afastadas de zonas habitadas.

Ruído

No sentido de minimizar o ruído decorrente da fase de construção e eventuais situações de incomodidade para a população local, na proximidade das zonas habitadas é aconselhável que não sejam efectuados trabalhos nocturnos. Sempre que possível, os acessos e percursos de maquinaria afecta à obra não devem atravessar povoações.

Apesar de não se considerar, face aos resultados das estimativas de ruído apresentados que seja necessário recorrer a qualquer tipo de medida minimizadora, poder-se-á justificar a adopção de medidas de protecção local nas habitações que se localizam a menos de 40m do bordo do eixo da via.

Recursos Hídricos

Tendo em conta a não degradação da qualidade dos recursos hídricos e dos solos recomenda-se, relativamente à fase de construção, a minimização da área de solo descoberto e exposto à erosão hídrica, o controlo dos materiais potencialmente tóxicos utilizados na obra, a remoção, após o final das obras, de todos os estaleiros e depósitos de materiais e finalmente a modelação e recuperação final das zonas de empréstimo e de estaleiro.

Por forma a não contaminar os recursos hídricos subterrâneos deverão ser tomadas medidas cautelares no manuseamento de óleos e combustíveis e reduzir a possibilidade de ocorrência de derrames acidentais, os resíduos sólidos produzidos nos estaleiros e nos locais das obras deverão ser recolhidos e conduzidos a depósito e os efluentes produzidos nos estaleiros deverão ser conduzidos para fossas sépticas e bacias de decantação, evitando-se assim a contaminação das águas.

Os estaleiros necessários à construção da via não deverão em caso algum ser implantados dentro das "zonas sensíveis" nomeadamente na Zona de Protecção Especial do Vale do Côa, Zona de Protecção Especial do Douro Internacional e Vale do Rio Âgueda, sítio "Douro Internacional", Parque Natural do Douro Internacional ou no Parque Arqueológico do Vale do Côa.

Adicionalmente, e tendo em conta a existência destas "áreas sensíveis" recomenda-se a realização de colheitas de água periódicas do rio Côa e da Ribeira de Aguiar para avaliar os eventuais efeitos não previsíveis, resultantes da presença da via e da sua exploração.

Flora

Para mitigar os impactes na flora as operações de limpeza, desmatação e decapagem dos terrenos deverá ser correctamente planificada; a escolha dos depósitos temporários de terras vegetais, saibreiras e escombreiras deverá ser realizada em locais já degradados; os trabalhos de terraplanagem deverão ter em conta espécies de interesse botânico e/ou cénico, recomendando-se levantamentos pontuais mais detalhados sempre que se julgue necessário.

Na fase de exploração os impactes serão muito pouco significativos, relacionando-se apenas com a manutenção das áreas contíguas à via.

Fauna

Relativamente à fauna importa evitar, durante a fase de construção, a construção de vias paralelas à futura via e limitar as acções de terraplanagem a determinados períodos do ano (Verão, Outono e principio de Inverno).

Durante a fase de exploração, no sentido de evitar a colisão e atropelamento, será importante aplicar elementos que evitem o atravessamento da via, criando por outro lado passagens desniveladas para a fauna, que restituam os corredores ecológicos destruídos.

Património Arqueológico

As medidas de minimização propostas para o património arqueológico passam pelo acompanhamento geral da obra por um arqueólogo e uma prospecção arqueológica prévia dos locais destinados a estaleiros, acessos e outros locais de intervenção.

Especificamente em relação às gravuras rupestres, é proposta uma protecção absoluta relativamente ao projecto e uma eventual alteração de traçado no caso da adopção da Alternativa A, dado que de outro modo passaria sobre o Sitio de Vale de Figueira.

Uma alteração de traçado é também proposta para a Variante a Almendra, no sentido de minimizar ou anular os impactes sobre a Via Antiga no Prado Grande.

Para os pombais, não obstante estar em curso um proposta para levantamento e recuperação dos mesmos ao abrigo do programa LIFE, dever-se-á ainda assim proceder à protecção e delimitação de todos os pombais em situação de risco.

Paisagem

No sentido de assegurar uma melhor inserção da via na paisagem será importante ter em conta o adequado revestimento vegetal dos taludes e a inclinação equilibrada dos mesmos.

As áreas de estaleiro, de empréstimo de terras e locais de depósito deverão ser localizadas fora das áreas mais sensíveis e de maior valor ecológico e paisagístico, devendo ser objecto de recuperação paisagística após a conclusão das obras.

Os caminhos rurais obstruídos deverão ser restabelecidos o mais brevemente possível, enquanto que as zonas de circulação de maquinaria deverão ser balizadas de modo a ocupar faixas de menor interesse biofísico e paisagístico.

Por forma a poder usufuir de toda a paisagem sugere-se a criação de miradouros equipados com leitores de paisagem.

Monitorização

Esta prevista a realização da monitorização dos parâmetros ambientais tal como está consignado na nova lei de estudos de impacte ambiental. A monitorização terá especial incidência na qualidade da água e na ecologia.

O programa de monitorização a desenvolver deverá considerar a determinação da qualidade das águas do rio Douro e ribeira de Águeda previamente à fase de construção e a intervalos regulares durante essa fase. Na fase de exploração ou funcionamento da nova estrada, deverá ser feita a recolha e caracterização das águas que escorrem para o rio e ribeira , em especial nas alturas críticas, como nas primeiras chuvadas importantes de cada ano.

No que respeita à ecologia, tanto na fase anterior à construção, como nas fases de construção e funcionamento, monitorização das populações das espécies faunísticas ameaçadas deverá ser realizada. Na fase de funcionamento deverá ser igualmente monitorizada a utilização das passagens para a fauna pelos animais, e contabilizados os animais vítimas de colisão/atropelamento na via.

Sintese

A **Solução Base** apresenta relativamente à **Alternativa A** as seguintes vantagens:

- menor volume de aterro e de escavação,
- os taludes em aterro ou escavação não ultrapassam os 10 m, o que resulta num menor impacte visual,
- o aproveitamento da estrada existente, resulta num menor atravessamento de habitats estabilizados pelo que o seu impacte será menor na vertente ecológica,
- não sendo necessária a criação de um novo corredor, o atravessamento de espaços agrícolas será o que já existe, assegurando-se a continidade da sua funcionalidade nos moldes actuais,
- o aproveitamento da ponte existente sobre o rio Côa contribui para uma redução de impactes sobre as comunidades ribeirinhas e sobre o Domínio Público Hídrico visto que não haverá , na fase de exploração impactes significativos relativamente à situação actual,
- é afectada uma menor área de Zonas de Protecção Especial,
- afastamento do traçado de áreas de protecção de património classificado (sítios arqueológicos) .

A **Alternativa A** apresenta relativamente à **Solução Base** as seguintes vantagens:

- menor atravessamento de zonas de pomares e olivais e matos.
- menor comprimento da via – que não se reflete necessariamente no seu menor custo, visto não aproveitar um traçado já existente.

Em síntese, a Solução Base apresenta vantagens em relação à Alternativa A, nomeadamente quando comparada a Fisiografia, Ecologia, Património Arqueológico e Histórico-Cultural, Paisagem, Zonas de Protecção Especial, Domínio Público Hídrico e os Sítios Arqueológicos Classificados.

Quando se compara os descritores Geologia, Qualidade do Ar, Ruído e Recursos Hídricos, Aspectos Sócio-Económicos, Parque Natural do Douro Internacional pode-se referir que nenhuma das alternativas apresenta vantagens assinaláveis.

A **Alternativa B** apresenta relativamente à **Solução Base** as seguintes vantagens:

- menor volume de aterro
- não é afectada qualquer área de RAN.

- menor comprimento do troço

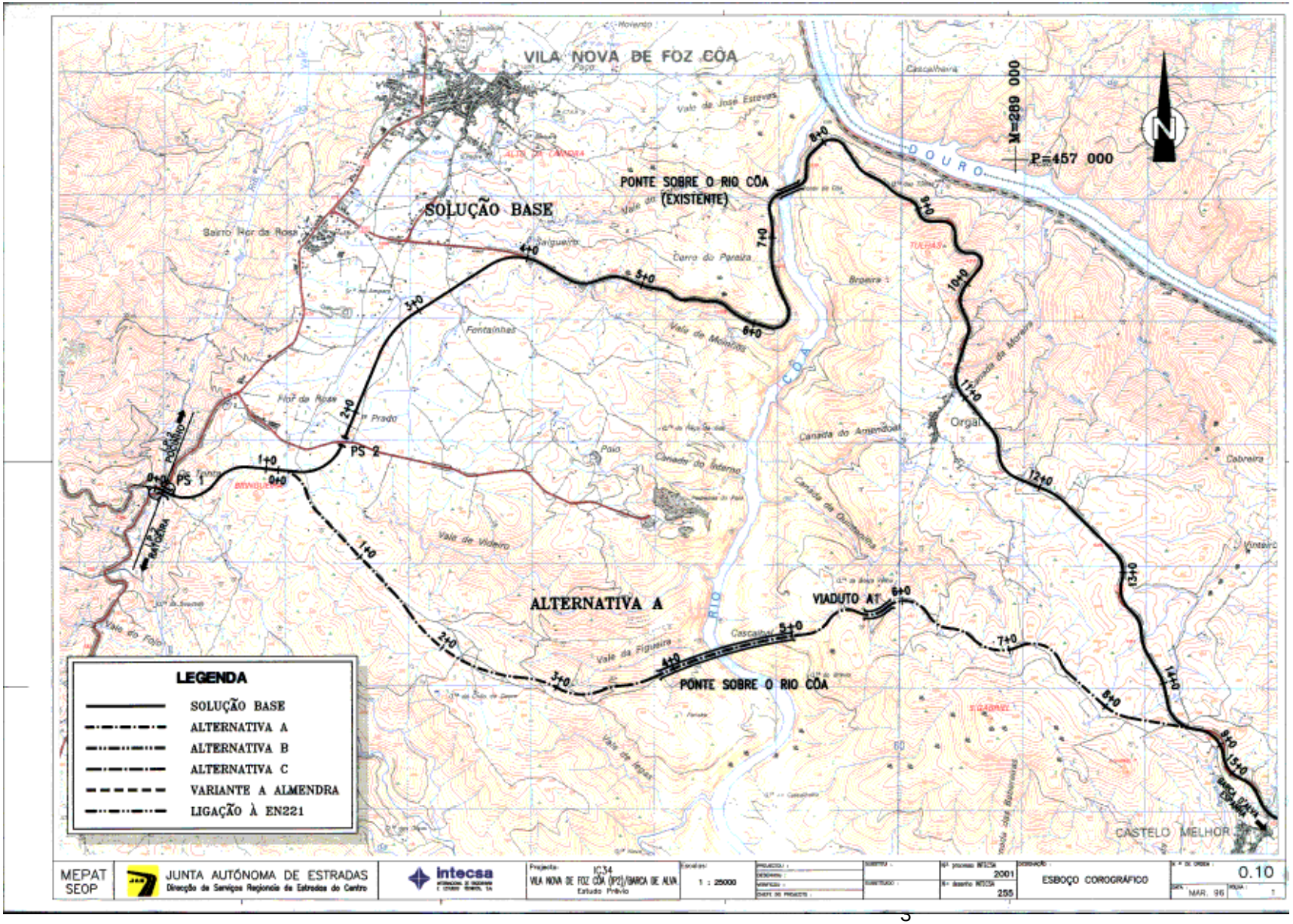
Como desvantagem mais importante da **Alternativa B** relativamente à **Solução Base** temos o a aproveitamento do corredor do traçado existe e a necessidade de construção de um viaduto numa zona de área protegida.

A **Alternativa C** apresenta relativamente à **Solução Base** as seguintes vantagens:

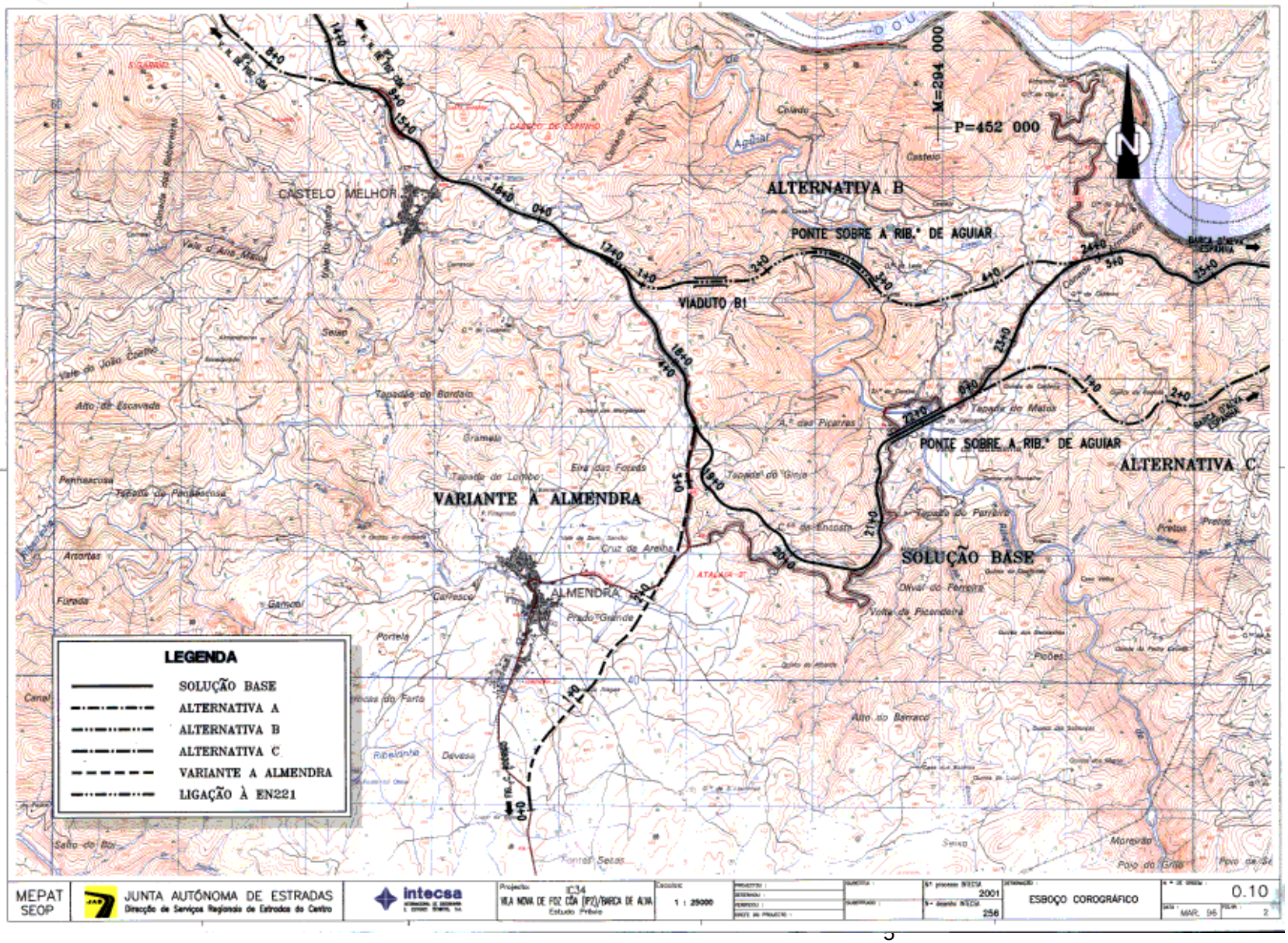
- é afectada uma área mínima de REN (cerca de 1 ha).
- é afectada uma área mínima de RAN (1,25 ha).
- é afectado um menor número de linhas de água (28)

De referir que a adopção da **Alternativa B** impede a adopção da **Alternativa C.**

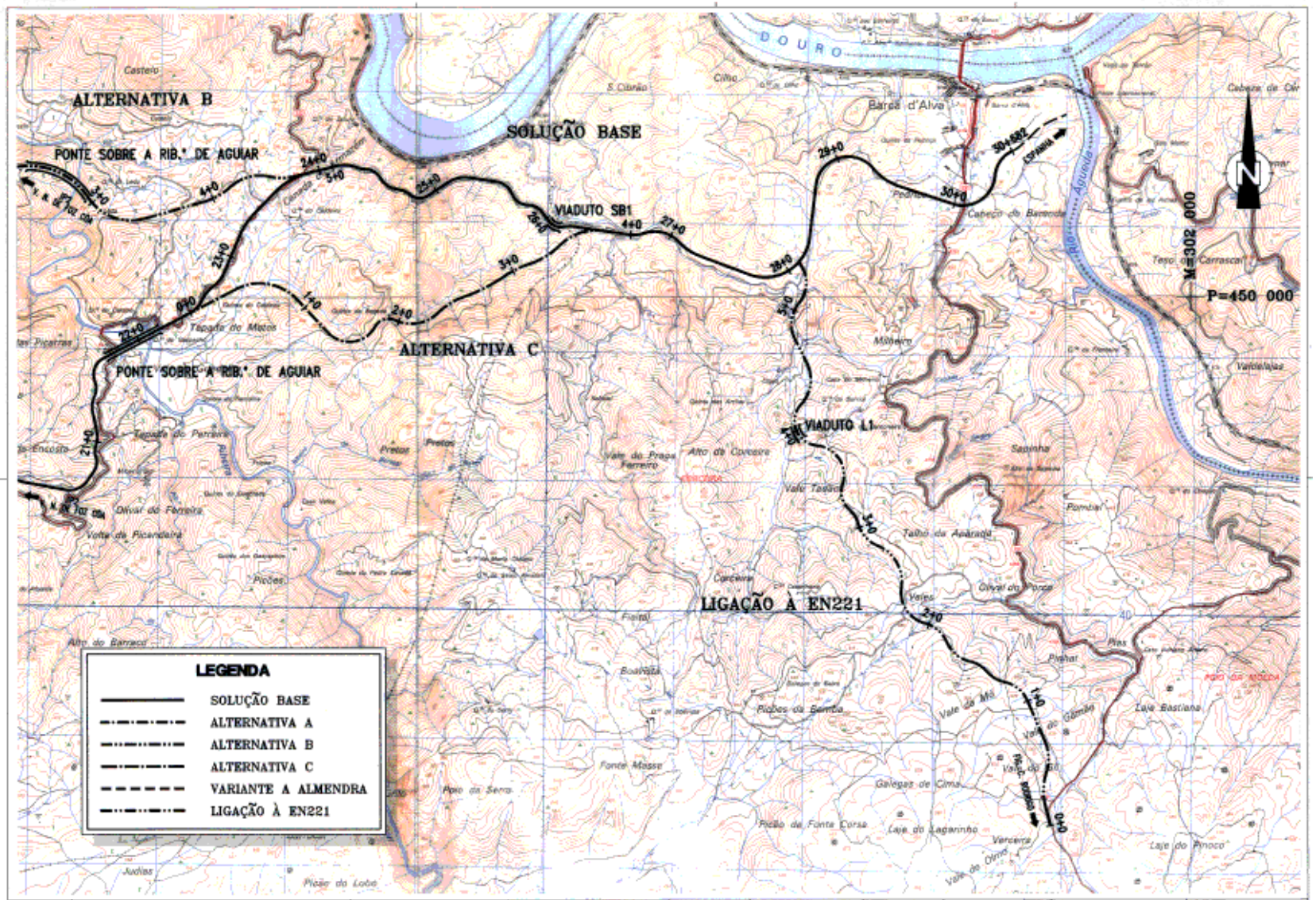
VILA NOVA DE FOZ CÔA
FREIXO DE ESPADA À CINTA
Castelo Melhor
Almendra
Vilar de Amargo
Algodres
Escalhão
Figueira de Castelo Rodrigo
Mata de Lobos
Vale de Afonsinho
Freixeda do Torrão
Quinta de Pero Martins
Penha de Águia
Castelo Rodrigo
Cidadelhe
Barreira
Santa Comba
Coriscada
Almofala
Poiares
Ligares
Rio Douro
Rio Côa
Rio Mondego
Rio Côa
Rio Douro
Rio Côa
Rio Mondego
Rio Côa
Rio Douro
Rio Côa
Rio Douro
Rio Côa
Rio Douro

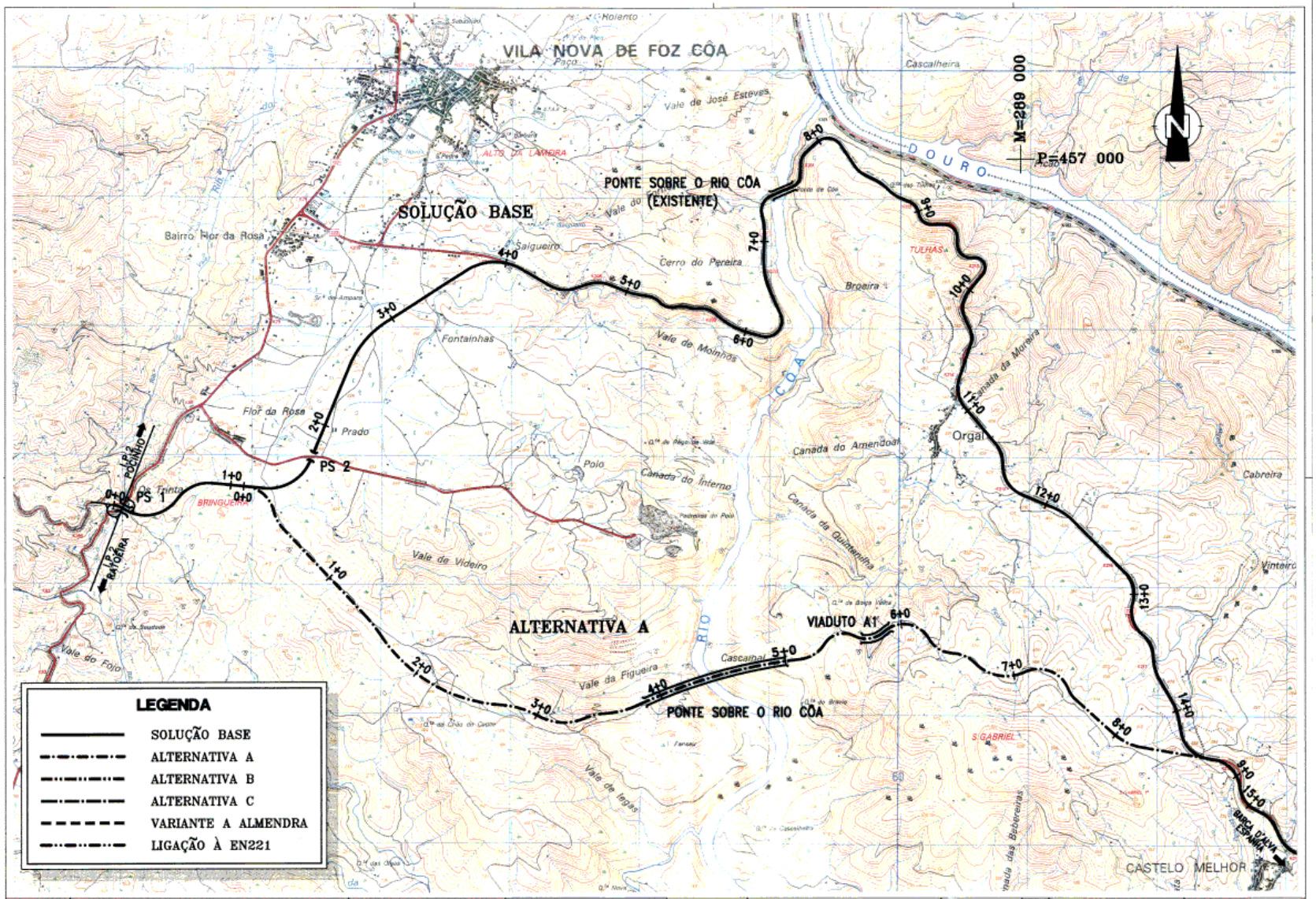


MEPAT SEOP	JUNTA AUTÓNOMA DE ESTRADAS Direcção de Serviços Regionais das Estradas do Centro	intecsa	Projecto: IC34 VILA NOVA DE FOZ CÔA (IP2)/BARCA DE ALVA Estudo Prévio	1 : 25000			2001 / 255	ESBOÇO COROGRÁFICO	0.10 MAR. 96

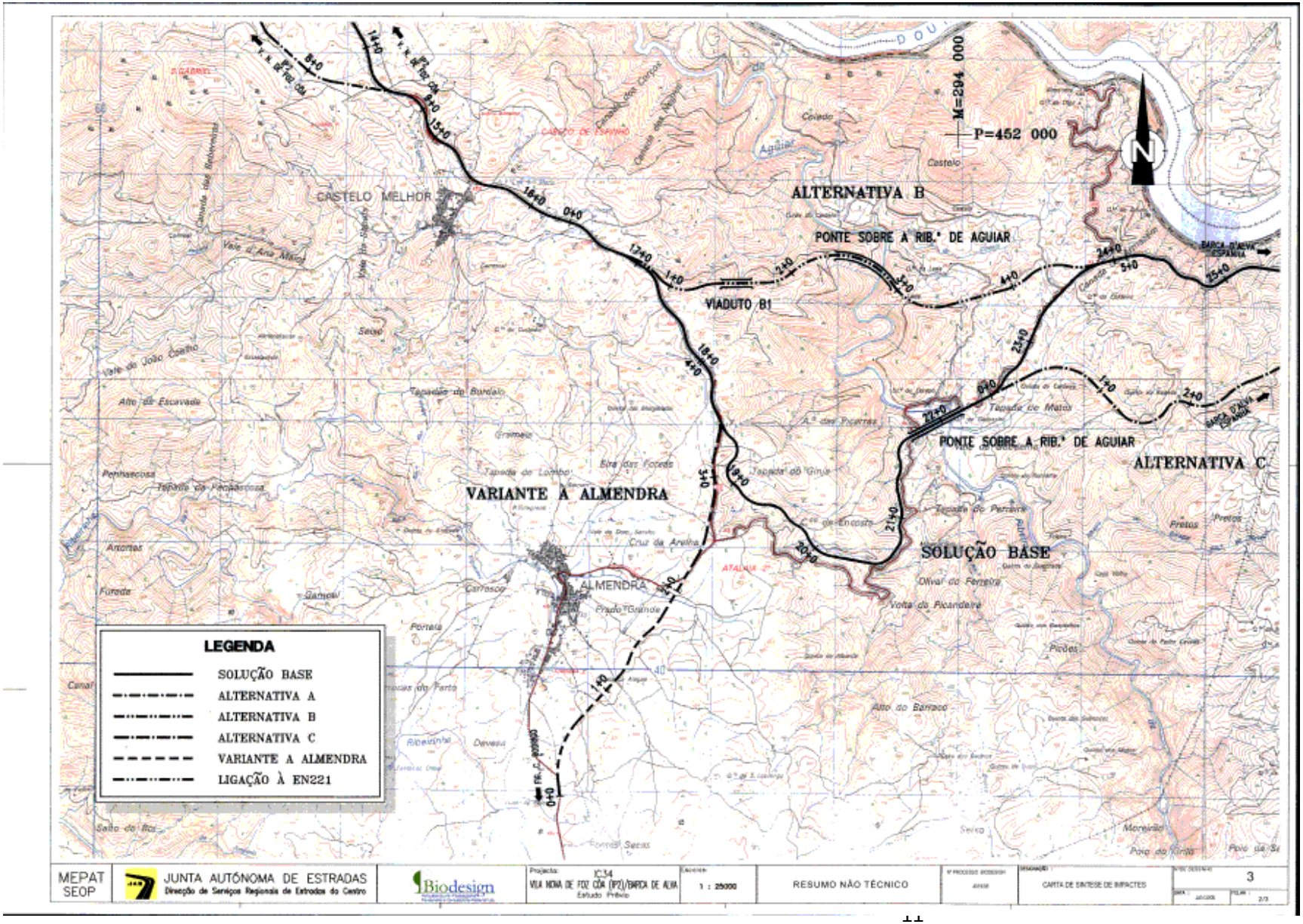


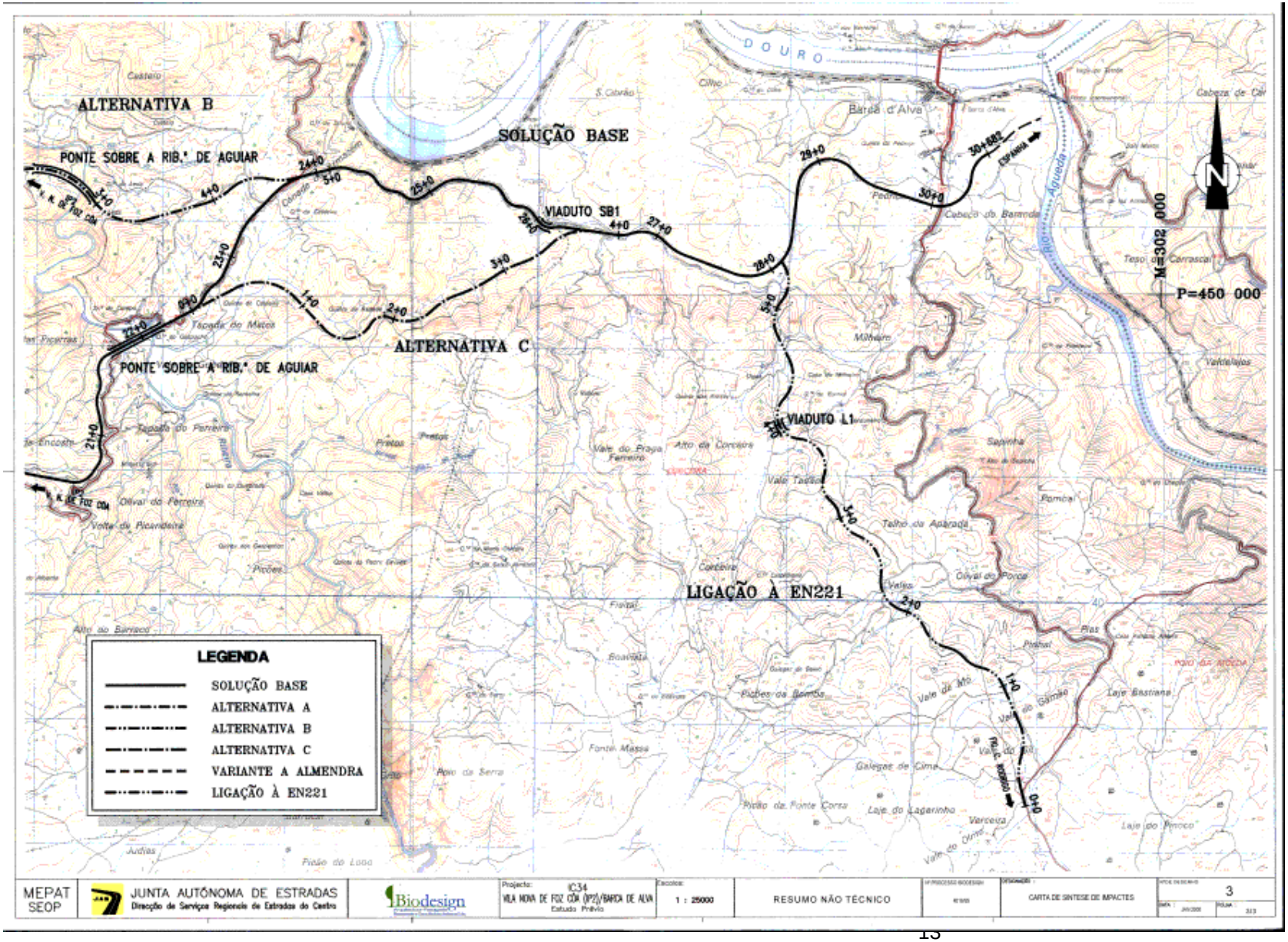
MEPAT SEOP | JUNTA AUTÓNOMA DE ESTRADAS Direcção de Serviços Regionais de Estradas do Centro | intecsa | Projecto: IC34 VILA NOVA DE FOZ CÔA (IP2)/FRONTEIRA DE ALMEIDA Estudo Prévio | Escala: 1 : 25000 | 1º processo INECA 2001 | 5º desenho INECA 256 | ESBOÇO COROGRÁFICO | 0.10 | MAR. 96 | 2


ALTERNATIVA B
SOLUÇÃO BASE
PONTE SOBRE A RIB.ª DE AGUIAR
VIADUTO SB1
ALTERNATIVA C
PONTE SOBRE A RIB.ª DE AGUIAR
VIADUTO L1
LIGAÇÃO À EN221
DOURO
Barca d'Alva
Caneço do Barranco
Teso do Carrascal
Vandelajas
Sapinha
Pombal
Talho da Apárada
Olival do Porco
Pisões
Laje Bastiana
Laje do Laganinho
Vercera
Laje do Pinoco
Galegas de Cima
Fonte Masse
Picões da Serra
Boarada
Fiorial
Corceira
Vale Tasoa
Alto da Covesire
Vale do Praga Ferreiro
Preitos
Tapada do Macos
Tapada do Ferreira
Olival do Ferreira
Vente da Picandeira
Alto do Barraco
Juchas
Picão da Lobo
Picão da Fonte Corsa
Vale de Olmo
Vale do Gamão
Vale de Mó
Vale do Porco
Pisões
Pisões
Pisões



MEPAT SEOP	JUNTA AUTÓNOMA DE ESTRADAS Direcção de Serviços Regionais de Estradas do Centro	Biodesign	Projecto: IC34 VILA NOVA DE FOZ CÔA (P2)/BARCA DE ALVA Estudo Prévio	Escalas: 1 : 25000	RESUMO NÃO TÉCNICO	Nº PROCESSO BIODESIGN 401/99	DESIGNAÇÃO: CARTA DE SINTESE DE IMPACTES	Nº DE DESENHO 3 DATA: JAN 2000 FOLHA: 1/3


CASTELO MELHOR
ALTERNATIVA B
PONTE SOBRE A RIB.ª DE AGUIAR
VIADUTO B1
M=294 000
P=452 000
N
VARIANTE À ALMENDRA
ALMENDRA
PONTE SOBRE A RIB.ª DE AGUIAR
ALTERNATIVA C
SOLUÇÃO BASE
LEGENDA
SOLUÇÃO BASE
ALTERNATIVA A
ALTERNATIVA B
ALTERNATIVA C
VARIANTE A ALMENDRA
LIGAÇÃO À EN221
MEPAT
SEOP
JUNTA AUTÓNOMA DE ESTRADAS
Direcção de Serviços Regionais de Estradas do Centro
Biodesign
Projecto: IC34
VILA NOVA DE FOZ CÔA (IP2)/BARCA DE ALVA
Estudo Prévio
1 : 25000
RESUMO NÃO TÉCNICO
CARTA DE SÍNTESE DE IMPACTES
3



MEPAT SEOP | JUNTA AUTÓNOMA DE ESTRADAS Direcção de Serviços Regionais de Estradas do Centro | Biodesign | Projecto: IC34 VILA NOVA DE FOZ CÔA (IP2)/BARCA DE ALVA Estudo Prévio | Escalas: 1 : 25000 | RESUMO NÃO TÉCNICO | CARTA DE SÍNTESE DE IMPACTES | 3