



CONCESSÃO SCUT DAS BEIRAS LITORAL E ALTA

A25 / IP5: NÓ DO IC2 - VISEU - MANGUALDE BOA ALDEIA - MANGUALDE SOLUÇÃO 3

SUBLANÇO NÓ DA BOA ALDEIA - IP3 SUBLANÇO DA EN2 SUBLANÇO EN2 - NÓ DO CAÇADOR SUBLANÇO NÓ DO CAÇADOR - MANGUALDE

ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL

VOLUME 1 - RESUMO NÃO TÉCNICO

1 - INTRODUÇÃO

O presente documento constitui o **Resumo não Técnico** desenvolvido no âmbito do Estudo de Impacte Ambiental (EIA) do Projecto de Execução da A25/IP5 - Lanço Nó do IC2 - Viseu - Mangualde, constituído pelos Sublanços Nó da Boa Aldeia - IP3, da EN2, EN2 - Nó do Caçador e Nó do Caçador - Mangualde.

O projecto está inserido numa concessão de auto-estradas em regime de portagem sem cobrança aos utilizadores, designada por SCUT das Beiras Litoral e Alta.

A entidade proponente é o Ministério das Obras Públicas, Transportes e Habitação (na sua qualidade de concedente e entidade licenciadora), representado pelo Instituto de Estradas de Portugal (IEP).

A entidade responsável pelos estudos, projecto, construção, exploração e manutenção é a Concessionária LUSOS CUT, S.A. Na rede de auto-estradas atribuída à LUSOS CUT, integra-se a designada Concessão SCUT das Beiras Litoral e Alta, que o Governo português concessionou por um período máximo de 30 anos a entidades privadas, mediante concurso público e que integra os sublanços em estudo.



Os estudos desenvolvidos no âmbito do Estudo de Impacte Ambiental foram realizados pelas empresas COBA, Consultores de Engenharia e Ambiente e AGRI-PRO AMBIENTE Consultores, S.A..

A apresentação deste estudo surge na sequência do processo de avaliação ambiental anteriormente desenvolvido para o IP5 entre Boa Aldeia, Viseu e Mangualde (Julho de 2002), com duas soluções de traçado possíveis, onde face aos impactes negativos apontados, quer para a solução aprovada, quer para a segunda solução, foi decidido pelo Instituto de Estradas de Portugal (IEP) - proponente da obra - apresentar uma terceira solução alternativa para minimização de impactes, com aproveitamento de uma via rodoviária já existente, nomeadamente a EN2 a Sul de Viseu, que constitui uma auto-estrada com cerca de 10 km de extensão e que não tem o devido aproveitamento em termos das capacidades para que foi construída.

O **Sublanço Boa Aldeia - IP3 constitui um novo troço de auto-estrada** que fará parte dessa solução, ligando directamente à **EN2 construída e em exploração**, que será aproveitada ao longo de todo o seu traçado até ao nó de ligação existente com o actual IP5.

Segue-se o **Sublanço EN2 - Nó do Caçador, que consiste na reformulação do nó de ligação da EN2 ao actual IP5 e na duplicação do actual IP5 a partir daí e até ao Nó do Caçador**, o qual ligará ao Sublanço Nó do Caçador - Mangualde. Este último sublanço não é objecto do EIA que agora se apresenta. É de referir que o Projecto de Execução do **Sublanço Nó do Caçador - Mangualde** foi já elaborado e acompanhado do respectivo **Relatório de Conformidade Ambiental (RECAPE)**, sobre o qual foi emitido parecer favorável, no âmbito do procedimento de pós - avaliação.

2 - O QUE É ESTE DOCUMENTO?

Este documento pretende apresentar, de forma resumida, os principais aspectos abordados no Estudo de Impacte Ambiental (EIA), relativo ao Projecto de Execução dos Sublanços Nó da Boa Aldeia - IP3, da EN2 e EN2 - Nó do Caçador, da A25/IP5, destacando-se as informações, conclusões e recomendações de maior interesse identificadas nos estudos ambientais efectuados.



O EIA encontra-se elaborado de acordo com a legislação em vigor, seguindo as orientações contidas no Decreto-Lei n.º 69/2000, de 3 de Maio, regulamentado pela Portaria n.º 330/2001, de 2 de Abril, que estabelece as normas técnicas respeitantes ao EIA.

3 - PARA QUE SERVE O EIA?

O papel principal do EIA é integrar a componente ambiental no âmbito do projecto, contribuindo para que as questões ambientais sejam tidas em consideração na avaliação global do empreendimento e no seu processo de licenciamento. Assim, os principais objectivos do EIA são os seguintes:

- ◆ Identificar e avaliar as condicionantes e os impactes ambientais esperados, associados à implementação dos sublanços em estudo;
- ◆ Determinar entre os impactes ambientais esperados, aqueles que poderão vir a ser mais importantes;
- ◆ Definir acções e medidas que possam ser adoptadas para prevenir, minimizar, compensar e/ou monitorizar os impactes considerados relevantes.

Como referido no Capítulo 1, os três sublanços objecto do EIA encontram-se em fases diferentes:

- ◆ O Sublanço Nó da Boa Aldeia - IP3 consistirá na construção de um novo troço da auto-estrada;
- ◆ O Sublanço da EN2 encontra-se construído e em exploração;
- ◆ O Sublanço EN2 - Nó do Caçador, consiste na reformulação do actual nó de ligação da EN2 ao IP5 e, a partir daí, até ao Nó do Caçador, na duplicação do IP5 existente.

Refira-se, uma vez mais, que o Sublanço Nó do Caçador - Mangualde foi já objecto de Projecto de Execução e do respectivo Relatório de Conformidade Ambiental (RECAPE), de que resultou um parecer favorável no processo de pós-avaliação.

Dado que os impactes esperados são, conseqüentemente, de natureza e significado diferentes, o EIA é constituído por três volumes, correspondentes a cada um dos sublanços em estudo.



4 - QUAL A LOCALIZAÇÃO DESTE EIXO VIÁRIO?

O IP5 é um eixo transversal entre Aveiro e a fronteira de Vilar Formoso (Figura 4.1 - Planta de Localização).

O Sublanço Nó da Boa Aldeia - IP3 possui cerca de 11 500 m de extensão e localiza-se a Sudoeste da cidade de Viseu. Ao longo do seu desenvolvimento atravessa território do concelho de Vouzela (freguesia de **Queirã**), mas apenas numa extensão muito curta (cerca de 300m), fazendo-se a parte restante do traçado no concelho de Viseu através das freguesias de **Boa Aldeia, Torredeita, S. Cipriano e Vila Chã de Sá**.

O Sublanço da EN2, possui uma extensão aproximada de 9 000 m e encontra-se já construído e em funcionamento. Este sublanço insere-se integralmente no concelho de Viseu, abrangendo as freguesias de **S. Cipriano, Repeses, S. João de Lourosa e Rio da Loba**.

O Sublanço EN2 - Nó do Caçador possui cerca de 2 700 m de extensão e localiza-se no concelho de Viseu, desenvolvendo-se integralmente na freguesia de **Rio da Loba**.

5 - PORQUE É NECESSÁRIO CONSTRUIR ESTE EIXO VIÁRIO?

Em termos rodoviários, o IP5 é um eixo transversal entre Aveiro e a fronteira de Vilar Formoso, estando classificado na Rede de Grandes Estradas de Tráfego Internacional e integrando a Rede Transeuropeia de Estradas. De acordo com o Plano Rodoviário Nacional (PRN, 2000), o IP5 integra-se na rede nacional de auto-estradas.

Fazendo parte da rede nacional fundamental, os itinerários principais são vias de comunicação de maior interesse nacional, servindo de base de apoio a toda a rede rodoviária nacional e asseguram a ligação entre os centros urbanos com influência supradistrital e destes com os principais portos, aeroportos e fronteiras.

O IP5, que estabelece uma ligação directa entre a fronteira de Vilar Formoso e o Porto de Aveiro, ligando-se ainda ao longo do seu percurso com o IP2, o IP3 e o IP1, possui reconhecida importância, devendo por conseguinte funcionar com as condições de circulação e segurança adequadas.



Figura 4.1 - Planta de Localização



O actual IP5 construído na década de 80 apresenta características pouco adequadas à sua categoria e ao intenso tráfego que nele circula, pelo que não cumpre o nível de serviço que deveria prestar e induz uma elevada sinistralidade. O principal objectivo do projecto que agora se apresenta é tornar o IP5 numa via com características geométricas e de segurança compatíveis com uma auto-estrada, a futura A25.

Esta intervenção favorecerá as ligações existentes com Espanha e terá efeitos muito vastos a nível regional e nacional, uma vez que permite ainda a ligação com outras vias de interesse nacional, como o IP1 (que liga Vila Real de Stº António a Valença), o IC2 (que liga Lisboa ao Porto), o IP3 (que liga Figueira da Foz a Chaves) e o IP2 (que liga Faro a Bragança).

Por outro lado, com a construção do projecto em avaliação, o actual IP5 passará a estrada regional na zona de Viseu, o que fará com que se separe o tráfego de passagem que utilizará a futura A25, do trânsito local, que continuará a usar o IP5 existente. Esta diminuição de trânsito no IP5 actual, terá efeitos positivos na segurança rodoviária, dada a diminuição dos riscos de acidente.

Refira-se também que o facto de o actual IP5 continuar operacional fará com que passe a existir uma grande circular externa à Área Metropolitana de Viseu, melhorando muito as condições a Norte de Viseu, enquanto que o tráfego Este-Oeste se fará por Sul.

O Sublanço Nó da Boa Aldeia - IP3 constituirá, entre os sublanços em estudo, o único troço a construir de novo. A sua construção leva a que a A25 tenha um desenvolvimento por Sul de Viseu, evitando-se assim a intervenção num troço de cerca de 22 km do IP5 existente, o que representaria elevados impactes na fase de construção e no serviço prestado durante muito tempo. Por outro lado, esta solução permite o aproveitamento da EN2, a qual apresenta níveis de tráfego muito reduzidos para a sua capacidade. Efectivamente, o Sublanço da EN2 possui já características de auto-estrada, cumprindo assim o objectivo de conferir ao IP5 condições adequadas a esse nível de serviço.

Em termos locais, os sublanços anteriores, assim como os sublanços EN2 - Nó do Caçador e Nó do Caçador - Mangualde terão grande importância para a região de Viseu, não só porque melhoram as ligações dentro do concelho, mas também porque permitem, nesta zona, a ligação com outras vias da rede fundamental, como o IP3 e complementar, como o IC12 (embora não se encontre ainda definida a localização do Nó de ligação), pelo que



passarão a existir ligações mais rápidas e seguras com o exterior, o que terá importantes consequências nas actividades económicas.

6 - QUAIS AS PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS DESTE EIXO VIÁRIO?

O eixo viário em avaliação no presente estudo, refere-se ao conjunto dos Sublanços Nó da Boa Aldeia - IP3, da EN2 e EN2 - Nó do Caçador do IP5 (Figura 6.1 - Esboço Corográfico).

O Sublanço Nó da Boa Aldeia - IP3 inicia-se na EN228, cerca de 500 m a Norte do actual IP5, próximo da povoação de Boa Aldeia e termina no Nó de Faíl do IP3. Neste ponto junto a Vila Chã de Sá, inicia-se o Sublanço da EN2, já construído e em funcionamento, e cujo aproveitamento será integral até próximo do Nó da EN2 com o IP5, junto a Póvoa de Sobrinhos. O último do sublanços em avaliação, EN2 - Nó do Caçador, inicia-se antes do actual Nó de ligação com o IP5 e termina antes do Nó do Caçador, nas imediações de Caçador.

A velocidade de base considerada foi de 120 km/h, com excepção de zonas com maiores declives, onde essa velocidade foi reduzida para 100 km /h, e mesmo 80 km/h.

No **sublanço Nó da Boa Aldeia - IP3** analisaram-se as observações de entidades locais que constavam do processo de avaliação anterior. No entanto, verificou-se que o traçado com menores impactes é o que se apresenta neste estudo, tendo-se abandonado outros por se concluir serem mais gravosos, nomeadamente o traçado sugerido pela J.F. Torredeita, a sul de Várzea, cuja zona de atravessamento apresenta alguns declives superiores a 25%, conduzindo a um traçado com características geométricas mais reduzidas, taludes com alturas elevadas e volumes de terra a depósito muito significativos (2.500.000 m3).

O traçado inicia-se no Nó da Boa Aldeia, após o qual a estrada se orienta para Sudeste, desenvolvendo-se em área florestal; cerca do km 1+500 intercepta o actual IP5 através de uma passagem superior. Após o km 3+500, passa a desenvolver-se para Este até à travessia do rio Asnes ao km 7+700, em viaduto. Neste seu trajecto desenvolve-se, em geral, a meia encosta e a Sul das povoações de Routar, Carqueijal, Vilas Covas e Escouras. Desde a travessia do rio Asnes, até ao km 9+200, o traçado dirige-se para Nordeste, voltando depois para Sudeste até à travessia do rio Pavia ao km 10+500, desenvolvendo-se sempre em área florestal. Após a travessia do rio Pavia em viaduto, a estrada retoma a orientação Oeste - Este, terminando logo após o Nó com o IP3 ao km 11+514.



Figura 6.1 - Esboço Corográfico

1/4



Figura 6.1 - Esboço Corográfico

2/4



Figura 6.1 - Esboço Corográfico

3/4



Figura 6.1 - Esboço Corográfico

4/4



Para este sublanço prevê-se um total de 11 restabelecimentos, que constam de 3 passagens inferiores, 1 passagem superior e 5 passagens agrícolas, com o objectivo de restabelecer os acessos interrompidos pelo sublanço, nomeadamente, a EN228, o actual IP5, o CM1380-1, a EN337, o CM1381-1 e a EM600, para além de alguns caminhos rurais. De referir que serão ainda restabelecidas 3 vias sob os viadutos dos rios Asnes e Pavia.

Este sublanço tem dois nós de ligação - Nó da Boa Aldeia e Nó do IP3. O Nó da Boa Aldeia situa-se logo no início do sublanço, a Norte de Boa Aldeia e a Sul de Vila Chã do Monte, permitindo a ligação para Sul e para Norte, através da EN228. O Nó do IP3, localiza-se no final do sublanço e permite a ligação ao IP3.

A travessia dos vales mais importantes é feita através de dois viadutos (sobre o rio Asnes e sobre o rio Pavia, com 303 m e 227 m de comprimento respectivamente) , estando ainda previsto um terceiro viaduto numa linha de água que corre para a albufeira da Vasconha, logo no início do traçado, antes do Nó da Boa Aldeia, com um comprimento de 198 m.

O **Sublanço da EN2**, já construído, inicia-se logo após o Nó com o IP3, junto a Vila Chã de Sá, a Sul de Viseu e termina antes do nó de ligação ao IP5 actualmente existente. Nos 3 500 m iniciais, a estrada tem uma orientação Poente - Nascente, atravessando zonas florestais. Ao km 3+800, localiza-se o Nó de Nelas, que estabelece a ligação à EN231. A partir do km 4+000, a estrada desenvolve-se numa zona mais plana, acompanhando as ribeiras de Cabanões e da Póvoa que correm a Norte da via. Ao km 6+565 é intersectado um caminho romano, considerado de elevado valor patrimonial, o qual foi devidamente restabelecido. Até ao final do sublanço, a via insere-se numa zona muito urbanizada, até ao nó de ligação com o actual IP5.

Neste ponto inicia-se o **Sublanço EN2 - Nó do Caçador** com, aproximadamente, 2 668 m e que inclui um nó de ligação (com a EN2), 3 restabelecimentos e 3 serventias rurais, que se concretizam através de 3 passagens superiores, 4 passagens inferiores, 4 passagens agrícolas e 1 passagem inferior de peões.

A parte inicial deste sublanço, com cerca de 1 474 m, consiste na reformulação do nó de ligação já existente entre a EN2 e o actual IP5. O restante traçado consiste na duplicação do IP5 e tem cerca de 1 194 m.



Nos primeiros 500 m, o traçado tem uma orientação Sul-Norte, mudando rapidamente para Norte-Sul, por forma a coincidir com o actual IP5. Nesta zona situa-se actualmente um nó de ligação com o IP5.

Com a passagem da actual EN2 a A25/IP5, houve a necessidade de melhorar as características dos ramos do nó que passam agora a assegurar o tráfego de passagem do IP5. Por esse motivo, tiveram que separar-se as faixas de rodagem, o que permite aos condutores perceberem que a via nesta zona apresenta características diferentes e, como tal, sentirem necessidade de reduzir a velocidade de circulação para obterem maior segurança. As ligações a Norte ao actual IP5, que será desclassificado para EN2, ficam com características semelhantes às actuais. Ao km 1+474 do sublanço, juntam-se as faixas de rodagem independentes.

O restante traçado apresenta uma orientação Norte-Sul, cruza a EM 585 a Oeste de Barbeita e termina antes do nó de ligação com a EN16 (Nó do Caçador).

No início da sobreposição com o actual IP5, o alargamento será feito para Sul, para não afectar o caminho existente e que contorna o actual nó, e as habitações existentes junto ao caminho rural que atravessa o IP5. Junto à EM 585, o alargamento tem que ser feito obrigatoriamente para Sul, para não afectar o centro paroquial que aí se situa.

Na parte final, para conseguir a ligação adequada ao Nó do Caçador, o alargamento faz-se para os dois lados do IP5 actual.

Refira-se, que se tentou duplicar o actual IP5 neste sublanço, de modo a permitir a construção da auto-estrada sem recorrer a desvios de tráfego fora da zona de trabalhos, o que se conseguirá recorrendo à actual plataforma. Nas zonas em escavação em que seja necessário recorrer a explosivos, tem que se interromper pontualmente a circulação automóvel.

Dado que o sublanço em avaliação se desenvolve no corredor da actual EN2 e do actual IP5 e que ambos apresentam ocupação lateral importante (habitações e infra-estruturas várias), não só junto aos nós, mas também ao longo de todo o traçado, o separador central apresenta uma largura de 0,60 m.



Desde Boa Aldeia até ao Nó do Caçador, em situação normal, a via dispõe de duas faixas de rodagem, com 7,50 m de largura, com duas vias de circulação de 3,75 m para cada sentido. As faixas de rodagem são separadas por um separador de betão com 0,60 m de largura. A berma direita terá 3,75 m de largura (2,50 m no Sublanço da EN2), e a berma esquerda, 1,00 m de largura.

Nos locais de maior inclinação no sublanço Boa Aldeia - IP3, existirá uma via para os veículos lentos, com uma largura de 3,50 m.

No Sublanço EN2 - Nó do Caçador, nos troços em que há separação de faixas, a estrada apresenta uma largura de 12,50 m para cada sentido, englobando duas faixas de rodagem com duas vias de tráfego cada e com características semelhantes às anteriormente descritas, à excepção das bermas esquerdas que possuirão 1,50 m.

A A25/IP5 e, conseqüentemente, os sublanços em estudo, será vedada em toda a sua extensão, encontrando-se projectados portões para acesso à estrada em situações de emergência.

7 - COMO É O ESTADO DO AMBIENTE NA ÁREA DO EMPREENDIMENTO?

O traçado destes sublanços desenvolve-se, predominantemente, no concelho de Viseu, embora os 300 m iniciais do Sublanço Nó da Boa Aldeia - IP3 se encontrem ainda dentro dos limites do concelho de Vouzela.

No que se refere ao clima, a principal característica a destacar é a elevada amplitude térmica média anual (13,9°C), que representa o carácter pouco moderado do clima da região de implantação do sublanço. Verifica-se que o Inverno é chuvoso e com temperaturas baixas e o Verão pouco chuvoso e com temperaturas moderadas. A formação de nevoeiros nos vales dos principais rios, nos meses mais frescos, são ainda características desta região.

O traçado em estudo atravessa, essencialmente, granitos, os quais de modo geral, fazem com que o relevo apresente uma morfologia típica da sua natureza, com vertentes íngremes e muito irregulares devido à presença de afloramentos rochosos, interrompidas de quando em vez, por áreas de morfologia mais suave, ligeiramente ondulada, associadas às formações graníticas mais alteradas.



Os solos predominantes na área directamente afectada pelo projecto, com origem maioritariamente granítica, encontram-se associados às zonas de baixa e possuem aptidão agrícola, embora intercalados por grandes manchas de solos sem aptidão agrícola e localizados nos pontos mais elevados. Pode dizer-se que, globalmente, no total da extensão dos sublanços em estudo, os solos apresentam reduzido a médio valor agrícola.

Estas características dos solos reflectem-se, aliás, na sua ocupação, podendo concluir-se que, da área total a ocupar com a construção da nova estrada, somente 11,2 % corresponde a áreas agrícolas. A restante área afectada corresponde a áreas de pinhal (88,2 %) e de vinha (0,5 %).

Em termos hidrológicos, estes sublanços desenvolvem-se na bacia hidrográfica do Mondego, sub-bacia do rio Dão, interferindo ao longo do Sublanço Nó da Boa - Aldeia - IP3, com afluentes da margem direita deste rio (rios Asnes e Pavia e ribeira do Farreco). Na parte inicial deste sublanço é interferida a bacia do rio Vouga, através da ribeira de Ribama. Quanto aos Sublanços da EN2 e EN2 - Nó do Caçador, pode referir-se que, localmente, não é intersectada nenhuma linha de água significativa. Refira-se aliás, que as linhas de água intersectadas correspondem a bacias de muito reduzida dimensão, sem caudal permanente, destacando-se somente um afluente da ribeira de Barbeita, ao longo do Sublanço EN2 - Nó do Caçador.

Na área do Sublanço Boa Aldeia - IP3, identifica-se a albufeira do Aproveitamento Hidroagrícola da Vasconha, cuja finalidade é a criação de uma reserva de água para regar áreas agrícolas bastante a Norte da estrada em estudo.

Por seu lado, os recursos hídricos subterrâneos, não constituem um recurso particularmente importante na zona em estudo, sendo contudo fundamental a sua utilização para rega.

Em termos de qualidade, as águas superficiais apresentam alguma contaminação, essencialmente de carácter orgânico. Este tipo de problemas encontra-se normalmente associado à existência de fossas sépticas colectivas em pequenos aglomerados ou, eventualmente, a descargas directas nos cursos de água.



As águas subterrâneas apresentam, regra geral, uma boa qualidade, dada a predominância de solos graníticos. Estes solos, com permeabilidade baixa a média, apresentam numerosas bolsas, as quais realizam um armazenamento natural da água conferindo-lhe uma pureza e, conseqüentemente, qualidade elevadas.

Considera-se que a área de estudo, no que se refere aos valores ecológicos, possui um baixo valor no contexto regional, devido essencialmente ao facto de a propriedade se encontrar muito repartida e aos níveis de perturbação ambiental, causada pelas actividades humanas. Refira-se, inclusivamente, que o coberto vegetal da zona em estudo se encontra já bastante alterado, com poucos vestígios de vegetação natural, tendo nas últimas décadas sido sujeito a uma intensa florestação à base de pinheiro bravo.

No que se refere à qualidade do ar na zona de estudo, ainda que esta se encontre condicionada por uma situação atmosférica que proporciona estabilidade e, conseqüentemente, dificuldade em dispersar a poluição, não se registam condições preocupantes, pelo que a situação é considerada satisfatória.

O ruído emitido pelo tráfego rodoviário que circula nas estradas existentes, tais como o IP3, o IP5, a EN2 e a EN16, é a fonte determinante dos níveis sonoros registados. Assim, os locais próximos das vias rodoviárias existentes, com elevada densidade de trânsito, possuem já um ambiente algo perturbado nestes locais.

Paisagisticamente, os sublanços em análise inserem-se numa zona de características variadas. Ao longo do Sublanço Boa Aldeia - IP3, a ocupação do solo dominante é a florestal e de matos, enquanto que nos sublanços da EN2 e EN2 - Nó do Caçador, por se tratar de uma faixa limite ao perímetro urbano da cidade de Viseu, onde se misturam núcleos rurais mais dispersos com zonas agrícolas e florestais, o predomínio da floresta não é tão sentido. Assim, na paisagem da zona em estudo, realçam-se, globalmente, as áreas florestal, agrícola e social.

Em termos sócio-económicos, os concelhos afectados pelo empreendimento (Viseu e, marginalmente, Vouzela), apresentam realidades diferentes. Vouzela tem registado sucessivas perdas de população, com tendência para um envelhecimento populacional mais acentuado, sendo dominado em termos económicos pelo sector industrial e depois os serviços, apresentando ainda grande importância o sector agrícola. Já Viseu apresenta um crescimento positivo da população, ainda que ligeiro. A tendência gradual para o envelhecimento está



também presente com o aumento da população mais idosa e diminuição da população jovem. Nas actividades económicas, é evidente a diminuição da actividade agrícola e o grande aumento dos serviços, sector mais importante.

Em resultado do levantamento arqueológico efectuado ao longo da envolvente mais próxima do traçado dos sublanços em estudo, foram identificados 5 sítios de interesse patrimonial ao longo do Sublanço Boa Aldeia - IP3, sendo os de maior valor, os monumentos megalíticos de Sra. do Pedrão, ao km 2+450. O Pontão de Routar, é também considerado importante pelo interesse que a sua localização pode indicar em termos do conhecimento de uma via romana na zona.

O Sublanço da EN2, já construído, atravessa um caminho romano de elevado valor patrimonial e que se encontra devidamente restabelecido e preservado, não sendo afectado com o projecto em avaliação.

Por último, ao longo do Sublanço EN2 - Nó do Caçador, foram identificados 3 elementos de valor etnográfico e regional, nomeadamente, a Igreja de Nossa Senhora do Porto, um moinho de água e uma eira ainda hoje utilizada pela população. Refira-se contudo, que não serão directamente afectados pela construção do sublanço.

8 - PRINCIPAIS IMPACTES AMBIENTAIS

Dadas as diferentes fases em que se encontram os sublanços em avaliação, os impactes esperados e a sua importância, são também distintos. Efectivamente, enquanto que o Sublanço Boa Aldeia - IP3 terá de ser construído, o Sublanço da EN2 encontra-se em exploração e o Sublanço EN2 - Nó do Caçador, implicará a reformulação de um nó existente e a duplicação do actual IP5.

Assim sendo, dado que a maioria dos impactes negativos e significativos, associados a empreendimentos rodoviários, se registam na fase de construção, compreende-se que para o **Sublanço Boa Aldeia - IP3** a avaliação de impactes tenha sido particularmente cuidada.

Globalmente, relativamente a este sublanço, pode concluir-se que os impactes negativos identificados são mais significativos na fase de construção da estrada, passando depois a pouco significativos na fase de exploração, essencialmente devido à aplicação de medidas que



reduzirão a níveis aceitáveis os impactes nos aspectos mais sensíveis, nomeadamente ruído e paisagem.

Durante a fase de construção, a alteração do relevo existente pela realização de escavações e aterros no terreno, constitui um dos impactes mais sensíveis, nomeadamente nas zonas mais acidentadas entre os km 8+000 e 10+000, com uso essencialmente florestal.

Pontualmente, nalgumas zonas de escavação onde a rocha se apresente mais dura, poderá ter-se de recorrer a explosivos, o que trará incomodidade acrescida nos habitantes próximos dessas zonas. Este impacte não se considera muito significativo, dada a reduzida ocupação humana ao longo do sublanço.

Para construção do Sublanço Boa Aldeia - IP3, constata-se existir falta de terras, devendo estas ser obtidas em local licenciado para o efeito. O local proposto pelo empreiteiro, situa-se próximo do traçado, em zona florestal e sem qualquer condicionante legal, constituindo assim uma boa solução e evitando impactes associados ao transporte de materiais. Situando-se a Norte do km 3+200, aproximadamente, deverá posteriormente ser sujeito a recuperação paisagística.

Ao nível dos solos afectados, cerca de três quartos do traçado desenvolve-se em solos de aptidão florestal, sendo os impactes classificados de moderados. Os impactes mais significativos decorrem da ocupação de algumas áreas agrícolas, em zonas mais planas e na proximidade de povoações (Casal da Mata, Casal e Escouras), onde surgem os solos de maior valor e que são classificados como Reserva Agrícola Nacional. Serão afectados cerca de 13 ha destes solos (14% do total a ocupar pela estrada), associados essencialmente aos vales dos rios Asnes e Pavia. Os três viadutos previstos, dois deles nos vales dos rios Asnes e Pavia, contribuirão para uma diminuição dos solos afectados em cerca de 6 ha.

Ao nível da hidrologia e hidrogeologia, não se prevê a ocorrência de problemas ao nível da drenagem das águas. Efectivamente, as linhas de água mais importantes (rios Asnes e Pavia) serão atravessados por viaduto, bem com se prevê a implantação de um viaduto num afluente da ribeira de Ribama, de acordo com recomendação resultante do anterior processo de Avaliação de Impacte Ambiental.



Há a registar a afectação de três poços destinados a rega, o que constitui um impacte local. Relativamente à albufeira do Aproveitamento da Vasconha, não existe qualquer afectação, sendo feito o atravessamento em viaduto, como referido, do afluente a esta albufeira.

No que respeita à qualidade da água, os impactes na fase de construção não se prevêem significativos, atendendo ao seu carácter temporário e à aplicação de cuidados durante a obra. Durante a exploração da via, os impactes estarão principalmente relacionados com a eventual afectação dos cursos de água pelas escorrências da estrada. É proposto o controlo de alguns pontos de descarga da estrada, devendo efectuar-se análises para verificar os reais impactes. Se se justificar, em função dos resultados obtidos, serão então adoptadas medidas para solução dos problemas que venham a detectar-se.

Durante a construção da estrada, serão geradas poeiras e alguns gases que podem reduzir a qualidade do ar. Apesar de se tratar de um impacte temporário e localizado, poderá ser especialmente sentido nas povoações de Casal da Mata, Casal e Escouras, devendo ser aplicadas as medidas recomendadas para a obra com o objectivo de diminuir o incómodo provocado por esta situação. Na fase de exploração, não se esperam impactes negativos na qualidade do ar.

Devido às operações necessárias à construção da estrada, o ruído será elevado na vizinhança, nomeadamente nas habitações existentes nas três povoações acima referidas. Esta situação será atenuada, através das medidas estudadas e propostas para a obra. Quanto à fase de exploração, para diminuir o ruído gerado pela circulação automóvel, está prevista a colocação de barreiras acústicas nas zonas habitadas mais próximas da via, o que fará com que os níveis de ruído respeitem os valores legais. Esta situação será também controlada através da realização de medições, de modo a dar resposta e problemas que eventualmente surjam.

Em termos de afectação da vegetação e da fauna, os impactes esperados são moderados na fase de construção e reduzidos na fase de exploração, já que a área em estudo não se apresenta ecologicamente sensível. Os impactes decorrerão essencialmente da construção da estrada e prendem-se, sobretudo, com a destruição de manchas de pinhal bravo e perturbação da fauna. A vegetação ribeirinha não será afectada uma vez que as zonas de maior interesse são atravessadas por viaduto.



Os principais impactes na paisagem resultarão das alterações no terreno e na ocupação do solo pela introdução de aterros e escavações necessários à implantação da estrada. A construção da estrada implicará a alteração do uso do solo em 92,6 ha, correspondendo maioritariamente a floresta e matos, onde domina o pinheiro bravo, em especial entre os km 0+000 e 3+500 e entre o km 7+000 e o final do sublanço Boa Aldeia - IP3. As áreas agrícolas afectadas correspondem a cerca de 6 ha.

Os impactes mais significativos ao nível social e económico correspondem à perturbação das populações, das suas condições de conforto e de acessibilidade, que no entanto será temporária.

A interferência na estrutura urbana e a afectação de algumas construções e áreas agrícolas são impactes permanentes, embora sejam alvo de compensação financeira para os seus proprietários. No total são afectadas 3 habitações e 14 anexos agrícolas, para além de cerca de 23 ha de áreas agrícolas.

A fase de exploração ao nível sócio-económico apresenta-se globalmente positiva com efeitos sobretudo regionais, pela melhoria das condições de circulação e acessibilidade que este projecto trará ao IP5 e à zona de Viseu e que serão aspectos de grande importância para as populações e actividades económicas locais. É por isso considerado de um modo geral, um impacte positivo, permanente e de magnitude elevada.

Ao nível do património e em termos de afectação directa prevê-se a sua ocorrência sobre o Pontão de Routar, cujo local de implantação deverá ser alvo de escavações arqueológicas com o objectivo de identificar eventuais indícios sobre as referências bibliográficas de uma via romana na zona. O Pontão deverá ser alvo de registo detalhado.

Nas zonas de implantação do restabelecimento 2 e da Área de Serviço, mais próximas dos monumentos megalíticos da Sra. do Pedrão, prevê-se também a realização de escavações arqueológicas para verificar que não existem mais vestígios que possam afectar a sua construção. Prevê-se ainda o acompanhamento da fase de construção por um arqueólogo, de modo a poder actuar em relação a eventuais problemas que surjam no seu decorrer.



Uma última referência deve ser feita relativamente aos impactes relacionados com a fase de construção e o funcionamento do estaleiro. Prevê-se que este se instale numa zona próxima à futura estrada e área de serviço a instalar (km 2+400 - lado Norte da estrada), em que a ocupação é florestal, existindo acesso através do CM 1380-1. O acesso à frente de obra será feito, de preferência, através da própria estrada, à medida que esta vai sendo construída.

Quanto ao **Sublanço da EN2**, pode dizer-se que o facto de o mesmo se encontrar já construído e em exploração, faz com que não sejam esperadas alterações significativas nas condições ambientais actuais.

Efectivamente, não se registando impactes associados à construção da estrada, os aspectos ambientais previsivelmente afectados são aqueles que, face à integração deste sublanço no IP5, poderão ser afectados pelo aumento dos veículos em circulação, nomeadamente qualidade da água e do ar, ruído e aspectos sócio-económicos.

Pode concluir-se que os impactes esperados, em termos de qualidade da água, embora negativos e progressivos, serão de baixa magnitude e pouco significativos, uma vez que não comprometerão os usos a que a água se destina, fundamentalmente a rega.

Quanto à qualidade do ar, os principais impactes traduzir-se-ão pelo aumento das emissões de poluentes gasosos dos veículos automóveis, sendo negativos nas zonas junto à estrada, ainda que de magnitude moderada e globalmente pouco significativos.

Os impactes negativos mais significativos, registar-se-ão ao nível dos impactes no ruído ambiente, dado que actualmente já se verifica alguma perturbação junto às principais estradas e a incomodidade será maior com o aumento do tráfego de passagem. No entanto as medidas propostas (barreiras acústicas), reduzirão os níveis de ruído consideravelmente, concluindo-se que estes se situarão na totalidade das situações críticas identificadas, abaixo dos limites legalmente estabelecidos.

Como conclusão pode dizer-se que, globalmente, os impactes negativos esperados serão de reduzida magnitude e significado, registando-se ainda como principais impactes positivos, os que se prendem com a melhoria da acessibilidade intra e inter-regional, com a melhoria dos índices de segurança para os utentes, inclusivamente da rede viária local, com a valorização do potencial turístico da região e desenvolvimento das actividades económicas.



Por fim, relativamente ao **Sublanço EN2 - Nó do Caçador**, atendendo a que o sublanço em estudo se baseia, essencialmente, na intervenção em estradas já construídas, nomeadamente a EN2 e o IP5, os impactes negativos identificados não são, globalmente, significativos. Além disso, a maioria das medidas propostas para evitar, reduzir ou compensar os impactes negativos encontram-se já contempladas no projecto, o que diminui consideravelmente os impactes identificados.

Os impactes geológicos e geomorfológicos mais sensíveis, encontram-se associados à execução de terraplenagens e à estabilidade natural dos taludes de aterro e escavação, pelo que foram identificadas as situações mais preocupantes, nomeadamente os aterros e escavações de maior envergadura, no sentido de evitar situações problemáticas.

Quanto aos solos a ocupar (cerca de 10 ha), regista-se um impacte negativo de magnitude moderada, atendendo a que cerca de 15% dos mesmos, possuem elevada aptidão agrícola, embora não possuam na totalidade, ocupação desta natureza.

Os impactes nas águas superficiais e subterrâneas acontecerão, maioritariamente, na fase de construção, podendo as alterações ocorridas permanecer, durante a fase de exploração da via. Contudo, dado não se registar a ocorrência de cursos de água importantes e, dadas as intervenções previstas, não são esperados impactes negativos significativos.

De acordo com as estimativas efectuadas, considera-se que durante a fase de exploração da via, os efeitos na qualidade da água serão negativos, mas na sua maioria de magnitude baixa, localizados, temporários e pouco significativos, correspondentes ao período mais desfavorável (uma chuvada após um longo período seco), não impedindo os principais usos das linhas de água da área de estudo, nomeadamente a rega.

Por seu lado, os impactes do empreendimento nos aspectos ecológicos, são considerados pouco significativos, pois trata-se de uma zona com um grau elevado de intervenção humana (baixo valor ecológico) e porque se trata essencialmente de um alargamento de estruturas existentes.

Quanto aos impactes na qualidade do ar identificados, os mesmos serão diferentes nas duas fases do empreendimento: durante a construção serão, essencialmente, as emissões de



poeiras, as principais responsáveis pelos impactes negativos identificados, de carácter temporário e localizados; na fase de exploração, serão as emissões de poluentes gasosos pelos veículos automóveis, sendo de carácter negativo (ainda que de magnitude reduzida a moderada), nas zonas marginais à estrada e de ocupação sensível (habitações). Resumidamente, nas duas fases referidas os impactes na qualidade do ar embora negativos, serão, no geral, pouco significativos.

O ruído ambiente, que já é relativamente perturbado pela proximidade de vias com volumes de tráfego consideráveis, será alterado em função da exploração do presente sublanço, constatando-se a partir da análise das previsões efectuadas que os valores previstos serão mais elevados. Contudo, analisadas as situações em que possam registar-se problemas de ruído, após a adopção das medidas de minimização propostas, consideram-se cumpridos os limites legais referentes a zonas mistas em todos os receptores da envolvente do traçado, quer durante o dia, quer durante a noite.

Os impactes na paisagem durante a fase de construção serão na sua maioria de carácter temporário, generalizando-se a toda a área de intervenção e resultarão de uma desorganização do espaço. Na fase de exploração, a via continuará a ser apercebida pela população que habita nas imediações, determinando um impacte negativo de moderada magnitude, mas muito circunscrito/localizado, pelo que pouco significativo.

Em termos de ocupação do solo, os impactes mais significativos ocorrerão logo na fase de construção e traduzem-se pela ocupação de terrenos agrícolas e florestais. Atendendo porém à reduzida área a expropriar, considera-se este impacte negativo, de ocorrência certa, permanente, de magnitude moderada e pouco significativo.

Os principais impactes sócio-económicos irão ocorrer durante os trabalhos de construção, em resultado das expropriações e demolição de três habitações unifamiliares a efectuar para a construção do IP5, levando à mudança de residência dos habitantes, bem como ao aumento da incomodidade e diminuição das condições de habitabilidade na faixa envolvente ao IP5, em particular nas povoações de Nossa Sr^a do Porto, Póvoa de Sobrinhos, Barbeita e Caçador.

Globalmente, importa referir que o empreendimento comporta também uma série de implicações positivas, que no seu conjunto poderão compensar eventuais danos residuais no ambiente.



Entre os **impactes ambientais positivos**, foram **considerados como mais relevantes** os seguintes:

- ◆ Melhoria da acessibilidade na região Centro com densificação da rede rodoviária;
- ◆ Melhoria da acessibilidade intra e inter-regional;
- ◆ Melhoria dos índices de segurança e de circulação (pedonal e rodoviária) nomeadamente na EN2, na EN16, no actual IP5 (dada a transferência do tráfego de passagem para a futura A25) e na restante rede viária local;
- ◆ Valorização do potencial turístico da região e desenvolvimento de actividades económicas, nomeadamente de indústrias dos sectores têxtil e calçado e mobiliário;
- ◆ Maior facilidade na aplicação de políticas sectoriais integradas e atracção de investimento.

Na Figura 8.1 (Carta Síntese de Impactes), encontram-se assinalados os impactes mais importantes associados ao projecto em avaliação.

9 - MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO E MONITORIZAÇÃO

Cabe salientar que os principais impactes ambientais associados ao empreendimento poderão ser prevenidos ou atenuados pela adopção das medidas de controlo preconizadas no EIA, algumas das quais constam já do projecto rodoviário, nomeadamente no caso dos sublanços Nó da Boa Aldeia - IP3 e EN2 - Nó do Caçador, assumindo particular destaque as medidas preconizadas e projectadas nos estudos geológico-geotécnico e de drenagem, bem como no projecto de integração paisagística.

Também as medidas propostas para atenuar os impactes nos níveis de ruído (piso modificado com borracha e barreiras acústicas), em particular nas zonas mais sensíveis, fazem com que os níveis sonoros esperados se situem dentro dos limites estabelecidos por lei, durante o dia e durante a noite.



Figura 8.1 - Carta Síntese de Impactes

1/4



Figura 8.1 - Carta Síntese de Impactes

2/4



Figura 8.1 - Carta Síntese de Impactes

3/4



Figura 8.1 - Carta Síntese de Impactes

4/4



De acordo com os impactes identificados, pode considerar-se fundamental a aplicação das seguintes medidas:

- ◆ Definição cuidada da geometria dos taludes de escavação e aterro, de acordo com o Estudo Geológico-Geotécnico, assim como correcta drenagem das águas subterrâneas intersectadas pelas escavações e adopção de medidas de contenção dos taludes;
- ◆ Implementação adequada do Projecto de Integração Paisagística integrando diversas medidas propostas;
- ◆ Indemnizações adequadas, realojamentos e processos de expropriação dos terrenos afectos à obra;
- ◆ Acompanhamento Arqueológico das obras;
- ◆ Manutenção do empreendimento, nomeadamente, do revestimento vegetal, limpeza dos sistemas de drenagem, controlo da erosão e manutenção adequada dos taludes;
- ◆ Instalação de barreiras acústicas e piso modificado com borracha, de acordo com o preconizado no Projecto de Medidas de Minimização do Ruído.

É ainda de sublinhar a importância em implementar os **programas de monitorização** propostos para os recursos hídricos, ecologia e ruído, no Sublanço Nó da Boa Aldeia - IP3 e para o ruído nos Sublanços da EN2 e EN2 - Nó do Caçador e o acompanhamento ambiental da obra.

10 - CONSIDERAÇÕES FINAIS

Da avaliação de impactes ambientais efectuada, concluiu-se que **não foram identificados impactes negativos que possam inviabilizar a implementação dos Sublanços Nó da Boa Aldeia - IP3, da EN2 e EN2 - Nó do Caçador**, integrados no Lanço Nó do IC2 - Viseu - Mangualde da A25/IP5.

Globalmente, conclui-se que os impactes negativos se apresentam controláveis e minimizáveis com as medidas propostas não constituindo um obstáculo à concretização do projecto.

Por outro lado, tendo em consideração as características especiais da passagem por Viseu, que constitui um pólo fundamental de desenvolvimento regional onde convergem várias



vias rodoviárias principais, a solução que se apresenta permite o aproveitamento e articulação das infra-estruturas existentes, criando uma variante a Viseu por Sul desta cidade. Assim, o troço do IP5 entre Boa Aldeia e Mangualde, onde se inserem os sublanços em avaliação, fará o aproveitamento da EN2 existente, também com características de auto-estrada, estabelecendo uma ligação directa por Sul de Viseu entre o Nó da Boa Aldeia e o Nó do Caçador, no IP5 actual.

O desenvolvimento por Sul de Viseu faz com que se evite a intervenção num troço de cerca de 22 km do IP5 existente, o que representaria elevados impactes na fase de construção e no serviço prestado durante muito tempo.

Pelos motivos expostos, com a construção do projecto em avaliação e conseqüente passagem a estrada regional do actual IP5, em particular na zona de Viseu, far-se-á uma separação do tráfego de passagem que utilizará a futura A25, do tráfego local, que continuará a utilizar de preferência o actual IP5. A diminuição do trânsito na actual via terá certamente reflexos positivos, nomeadamente pela redução dos riscos de acidente.

Uma última referência deve ser feita ao **Sublanço Nó do Caçador - Mangualde**, dado integrar-se também no lanço Nó do IC2 - Viseu - Mangualde, o qual foi já objecto de parecer favorável no que se refere à conformidade ambiental do Projecto de Execução.

Na sequência do processo de avaliação ambiental anteriormente desenvolvido para o IP5 entre Boa Aldeia, Viseu e Mangualde (Julho/2002), a aprovação do traçado do Sublanço Nó do Caçador - Mangualde, de acordo com as recomendações do Estudo de Impacte Ambiental e do Parecer da Comissão de Avaliação, foi condicionada à integração no Projecto de Execução de ajustamentos de projecto e medidas para reduzir, evitar ou compensar os impactes ambientais negativos identificados.

O Projecto de Execução sofreu então alguns ajustamentos relativamente ao Estudo Prévio, com o objectivo de assegurar aquelas condições. Assim, todas as medidas propostas no Parecer da Comissão de Avaliação do EIA, bem como as medidas propostas no EIA e que constam da Declaração de Impacte Ambiental, foram analisadas e contempladas no projecto, cabendo destacar as seguintes:

- ◆ Dado que o Sublanço Nó do Caçador - Mangualde consiste na duplicação do actual IP5, houve a preocupação de diminuir, o máximo possível, o afastamento das



faixas, de modo a reduzir a afectação de áreas classificadas como Reserva Agrícola Nacional e Reserva Ecológica Nacional.

- ◆ Com o objectivo de reduzir o mais possível as escavações e os aterros a realizar, todo o sublanço se baseia na duplicação do actual IP5, garantindo assim que do lado em que a futura estrada coincide com a existente, não existem movimentos de terras. Também entre as faixas de rodagem se procurou reduzir os movimentos de terras, razão pela qual as faixas se situam a níveis diferentes.
- ◆ Ainda de acordo com o Parecer da Comissão de Avaliação, só foi indicada a possível localização do futuro Nó de ligação com o IC12, de modo a não condicionar o traçado escolhido para o IC12, o qual se encontra em processo de avaliação ambiental.

Uma vez que as soluções adoptadas em Projecto de Execução são definitivas, foram realizados para o Sublanço Nó do Caçador - Mangualde, estudos complementares relativamente a alguns aspectos ambientais, nomeadamente qualidade da água, património e ruído, com o objectivo de verificar a necessidade de se preverem medidas adicionais de protecção. Como resultado, concluiu-se ser necessário adoptar medidas para protecção sonora de alguns locais mais sensíveis, próximos da estrada.

Foi também realizado um Projecto de Integração Paisagística, para reduzir os impactes negativos da obra e conseguir o enquadramento harmonioso da estrada na paisagem atravessada.

Por último foram propostos vários programas de monitorização, designadamente para a Qualidade da Água, Fauna, Qualidade do Ar e Ruído, de modo a controlar a evolução destes aspectos e assim evitar situações de risco, avaliar se as medidas propostas são eficazes evitando efectivamente os impactes identificados, ou se será necessário adoptar medidas de protecção adicionais.

Resumidamente, pode dizer-se que os estudos complementares realizados, bem como as alterações introduzidas no projecto, conjuntamente com as medidas propostas para as fases de construção e exploração, os Projectos de Integração Paisagística e de Protecção Sonora, a implementação do Sistema de Gestão Ambiental da Obra e o Plano de Monitorização Ambiental, conduziram ao parecer favorável sobre a conformidade ambiental do Projecto de Execução do Sublanço Nó do Caçador - Mangualde.



CONCESSÃO SCUT DAS BEIRAS LITORAL E ALTA

A25 / IP5: NÓ DO IC2 - VISEU - MANGUALDE

BOA ALDEIA - MANGUALDE

SOLUÇÃO 3

SUBLANÇO NÓ DA BOA ALDEIA - IP3

SUBLANÇO DA EN2

SUBLANÇO EN2 - NÓ DO CAÇADOR

SUBLANÇO NÓ DO CAÇADOR - MANGUALDE

ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL

VOLUME 1 - RESUMO NÃO TÉCNICO

ÍNDICE

	Pág.
1 - INTRODUÇÃO.....	1
2 - O QUE É ESTE DOCUMENTO?.....	2
3 - PARA QUE SERVE O EIA?.....	3
4 - QUAL A LOCALIZAÇÃO DESTE EIXO VIÁRIO?	4
5 - PORQUE É NECESSÁRIO CONSTRUIR ESTE EIXO VIÁRIO?.....	4
6 - QUAIS AS PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS DESTE EIXO VIÁRIO?.....	7
7 - COMO É O ESTADO DO AMBIENTE NA ÁREA DO EMPREENDIMENTO?.....	14
8 - PRINCIPAIS IMPACTES AMBIENTAIS.....	17
9 - MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO E MONITORIZAÇÃO	24
10 - CONSIDERAÇÕES FINAIS	29