

RESUMO NÃO TÉCNICO DO ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL

IP2 – Junqueira / Pocinho

- Estudo Prévio -

- Setembro de 2007 -

Índice:

O que é o resumo não técnico?	2
Quem é que propõe e licencia o projecto?	2
Porque é necessário o IP2 – Junqueira / Pocinho?	2
Onde se localiza o projecto?	4
Como é o projecto do IP2 – Junqueira / Pocinho?	6
Elementos afectados pelo projecto	13
Principais conclusões	25

O QUE É O RESUMO NÃO TÉCNICO?

Este Resumo Não Técnico faz parte do Estudo de Impacte Ambiental (EIA) referente ao Projecto Base do IP2 – Junqueira / Pocinho, tendo este estudo sido realizado entre Maio de 2006 e Setembro de 2007.

Este EIA teve como objectivo analisar de modo claro os impactes associados ao projecto, de modo a que se possa tomar uma decisão sobre a sua viabilidade ambiental, qual a melhor Variante e em que condições é que o projecto deverá ser implementado.

No caso de pretender obter informações mais aprofundadas sobre os efeitos que o projecto do IP2 – Junqueira / Pocinho poderá ter sobre o ambiente deverá consultar o EIA que se encontra disponível na Câmara Municipal de Torre de Moncorvo e na de Vila Nova de Foz Côa, na Comissão de Coordenação do Desenvolvimento Regional do Norte e no Instituto do Ambiente, em Lisboa.

Todos os trabalhos realizados tiveram por base o referido no Decreto-Lei nº 69/2000 de 3 de Maio (Lei dos Impactes Ambientais), alterado e republicado através do Decreto-Lei nº 197/2005 de 8 de Novembro, o qual se encontra em vigor desde 13 de Novembro de 2005, regulamentado pela Portaria n.º 330/2001, de 2 de Abril que fixa as normas técnicas para a estrutura do Estudo de Impacte Ambiental.

QUEM É QUE PROPÕE E LICENCIA O PROJECTO?

A entidade proponente do projecto e a entidade licenciadora é a Estradas de Portugal, E.P.E. (EP), a qual é responsável pelo projecto em estudo, assim como pelas respectivas ligações à rede viária local.

PORQUE É NECESSÁRIO O IP2 – JUNQUEIRA / POCINHO?

O traçado em estudo para o IP2 entre a Junqueira e o Pocinho pretende traduzir-se como uma alternativa ao IP2 existente, o qual foi já afectado pelas cheias do Rio Douro que levam à redução das condições de segurança e estabilidade da estrada existente.

O lanço do IP2 analisado no presente Estudo de Impacte Ambiental permitirá dar continuidade, para Sul, ao lanço entre Vale Benfeito e a Junqueira – em fase de Projecto Base, e para Sul nos

lanços Pocinho/Longroiva e Longroiva/ Trancoso, que se encontram também em fase de Projecto Base.

O IP2 constitui um corredor estruturante do território nacional, que se desenvolve longitudinalmente de Norte para Sul pelo interior do território nacional. Encontra-se previsto no Plano Rodoviário Nacional 2000 (PRN2000, aprovado pelo Decreto-Lei n.º 222/98, de 17 de Julho, alterado pela Lei n.º 98/99, de 26 de Julho e Decreto-Lei n.º 182/2003, de 16 de Agosto), ligando Portelo, a Norte de Bragança, a Faro, no Algarve, e tendo como pontos intermédios Bragança, Guarda, Covilhã, Castelo Branco, Portalegre, Évora e Beja.

Enquanto Itinerário Principal, este eixo constitui uma das “ *vias de comunicação de maior interesse nacional, que servem de base de apoio a toda a rede rodoviária nacional, e asseguram a ligação entre os centros urbanos com influência supra-distrital e destes com os principais portos, aeroportos e fronteiras*”. Integra ainda a Rede Transeuropeia de Transportes – E802.

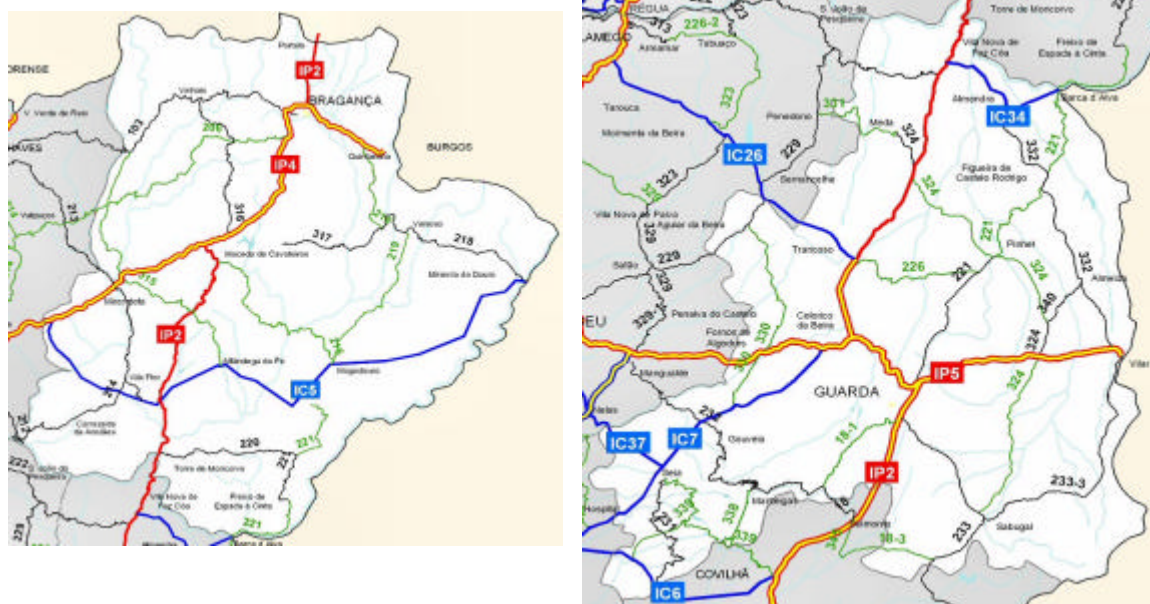
No âmbito do Programa Operacional de Acessibilidades e Transportes (POAT) de 2000/2006 (QCA III), integra parcialmente a “Ligação Multimodal Portugal – Espanha / Resto da Europa” – Projecto Prioritário nº8 – que é constituído pelo IP6 entre Peniche e Castelo Branco articulado com o IP2 entre Gardete e Guarda formando a diagonal do Tejo. O POAT, para além de ter como uma das principais medidas a conclusão do referido Projecto Prioritário nº 8, refere que a construção do IP2 (eixo longitudinal ao longo do interior do território) deve ser acelerada.

Nos distritos de Bragança e da Guarda, entre o IP4 e o IP5, com uma extensão de aproximadamente 123 km, o IP2 ainda não se encontra construído, o que constitui um constrangimento significativo à competitividade e afirmação do território da região do interior norte, uma vez que não permite, por um lado, a continuidade para norte da referida “diagonal do Tejo” mencionada no POAT e por outro lado, uma mais fácil ligação a Espanha, por via da articulação com o IP2.

Nesta zona, o IP2 é composto pelos lanços seguidamente identificados:

Lanço	Situação Actual	Extensão (km)
Nó do IP2/IP4 e Ligação à EN 15 (Zona Industrial)	Reformulação do Nó IP2/IP4 e do perfil transversal até ao Nó com a EN 216	3
Vale Pradinhos (EN216) / Vale Benfeito	Em operação	10
Vale Benfeito / Junqueira	Projecto de Execução	29
Junqueira / Pocinho	Estudo Prévio	21

Lanço	Situação Actual	Extensão (km)
Pocinho / Longroiva	Projecto de Execução	19
Longroiva / Trancoso	Projecto de Execução	23
Trancoso / Celorico da Beira (IP5)	Projecto de Execução	18



Fonte : www.estradasdeportugal.pt

s/ escala

Figura.1 – Mapa da Rede Viária existente no Distrito de Bragança e Guarda

Com o presente projecto pretende-se assim desenvolver uma solução imediatamente a Nascente do actual IP 2, que além de se desenvolver a cotas sempre superiores à cota de cheia milenar do rio Douro, permite evitar a ocupação de terrenos afectos ao Aproveitamento Hidroagrícola do Vale da Vilariça e não interferir com a actual EN 102 durante a fase de construção, reduzindo a incomodidade a quem nela circula.

ONDE SE LOCALIZA O PROJECTO?

O IP2 entre a Junqueira e o Pocinho localiza-se conforme indicado no quadro e figuras seguintes.

Quadro 1 – Localização ao nível de distrito, concelho, de freguesias e NUT

Distrito	Concelho	Freguesias	NUT II	NUT III
Bragança	Torre de Moncorvo	Adeganha Torre de Moncorvo Açoreira	Norte	Douro
Guarda	Vila Nova de Foz Côa	Vila Nova de Foz Côa	Norte	Douro

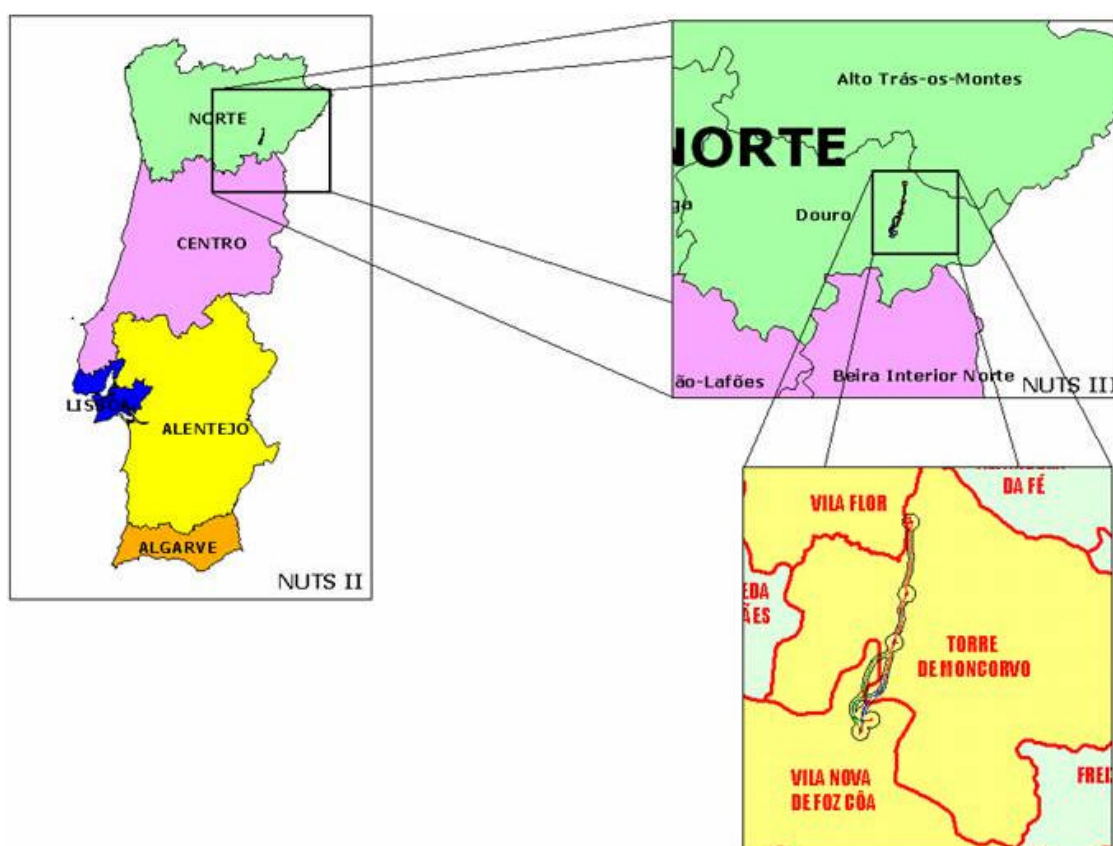


Figura 2 - Localização do projecto a nível das NUT e concelhos

No final do presente documento apresentam-se os Desenhos 1, 2 e 3, onde é possível visualizar o projecto a nível nacional, regional e local, e ainda na fotografia aérea. A descrição das Variantes, assim como a sua localização, encontra-se apresentada no texto seguinte.

COMO É O PROJECTO DO IP2 – JUNQUEIRA / POCINHO?

Para o traçado do IP2 entre a Junqueira e o Pocinho consideram-se três Variantes – Variante A, B e C, que se combinam do seguinte modo:

- ? **Variante A** (com uma extensão total de 17805 m)
- ? **Variante A + Variante B** (com uma extensão total de 18389 m)
- ? **Variante A + Variante C + Variante B** (com uma extensão total de 15012 m)

As variantes consideradas foram dimensionadas para uma velocidade de circulação de 100 km/h, e pretende-se que seja uma via vedada. As Variantes A, B e C são seguidamente caracterizadas.

CARACTERIZAÇÃO DAS VARIANTES CONSIDERADAS

Variante A

O lanço Junqueira/Pocinho do IP2 tem o seu início na origem da ligação provisória do lanço anterior (Vale Benfeito/Junqueira) às EENN 102 e 215, junto à localidade da Junqueira, onde se prevê a implantação do Nó da Junqueira.

O traçado da Variante A desenvolve-se no corredor (aprovado) do estudo prévio do IP2 - Lanço Vale Benfeito/Ponte do Sabor até cerca do seu km 5+200. Contudo e contrariamente a esse estudo não contempla o aproveitamento do traçado da actual EN 102 pelo facto desta estrada se desenvolver a cotas inferiores à cota de cheia milenar do Rio Douro, cota essa ($z = 132,10$ m) que foi acordado respeitar sempre no presente projecto.

A partir do km 5+200 o traçado da Variante A passa a contornar a Quinta da Silveira por nascente, de forma a desenvolver-se a cotas superiores à referida cota de máxima cheia do Rio Douro, cuja influência se faz sentir no Vale da Ribeira da Vilariça até às proximidades da Horta da Vilariça.

O traçado da Variante A implanta-se então na *península* localizada entre a Ribeira da Vilariça e o Rio Sabor, onde se localizam alguns locais arqueológicos importantes, como é o caso das Ruínas de Santa Cruz. A travessia do Rio Sabor é feita nas proximidades de km 7+600, imediatamente a jusante do contra-embalse da Barragem do Baixo Sabor.

Para sul do Rio Sabor o traçado da Variante A afasta-se mais para nascente da actual EN 102, para que possa desenvolver-se a cotas mais elevadas do que a cota de cheia milenar do Rio Douro. Assim, a implantação do traçado entre o km 8+000 e o km 14+500 irá levantar alguns problemas relacionados com a forte pendente transversal das encostas sobranceiras à EN 102.

O trecho mais difícil localiza-se entre o km 12+850 e o km 14+500 onde a elevada pendente transversal da encosta obrigaria a praticar geometrias de taludes de escavação com $v/h=2/1$ a $3/1$, geometria essa que só deveria ser possível com recurso a obras de contenção (ancoragens) ou muros. Acresce ainda o facto destes taludes irem interferir com a linha de caminho de ferro do Sabor, a qual (embora desactivada) necessitaria de reposição em dois trechos com cerca de 300 metros.

Devido a todos estes condicionalismos e às dificuldades construtivas inerentes aos mesmos optou-se por uma solução em viaduto, encostado ao talude e com sobreposição de cerca de meia faixa de rodagem, relativamente à actual EN 102. Este viaduto deverá possuir cerca de 2070 metros de extensão.

A travessia do Rio Douro é feita nas proximidades do km 15+500 da Variante A, junto da foz da Ribeira do Vale da Vila, num local onde a Câmara Municipal de Vila Nova de Foz Côa planeia a (re)construção da praia fluvial de Frieiras e onde existem as linhas aéreas eléctricas de muito alta tensão (220 kV) do Pocinho - Valdigem 1 e Pocinho - Valdigem 2, e as linhas Pocinho - Chafariz 1 e Pocinho - Chafariz 2.

A Variante A possuirá cerca de 17,805 km de extensão, terminando pouco depois de atravessar a Ribeira do Vale da Vila, já a sul da localidade do Pocinho. O ponto final do traçado coincidirá com o início do Lanço Pocinho/Longroiva que se encontra em fase de projecto base.

Finalmente refira-se que na presente Variante não se previu a necessidade de adoptar Via de Lentos.

Variante B

A Variante B inicia-se ao km 10+421,66 da Variante A e prolonga-se até ao ponto final do presente lanço do IP2, possuindo cerca de 7,95 quilómetros de extensão.

Esta Variante surgiu na sequência das dificuldades surgidas na implantação da variante A entre os quilómetros 12+850 e 14+500, tal como anteriormente referido.

Tendo em consideração o local de desenvolvimento da Variante B revelou-se como necessária a adopção de 3 túneis na zona do Cabeço Meão, com extensões TB1=861m, TB2=136m e TB3=395 m respectivamente, localizados em zona de muito difícil acesso.

Depois da travessia do colo do Cabeço Meão, ao km 3+300, o traçado da Variante B desenvolve-se sempre acima das quintas e das vinhas existentes na margem esquerda (poente) do Rio Douro, de forma a evitar a sua afectação. Cerca do km 5+000 a Variante B passa nas proximidades da capela da Senhora da Veiga, apoiando-se sempre na encosta nascente do Cabeço Meão, para preservar os terrenos férteis de Cortes da Veiga.

Na sua parte final o traçado da Variante B intersecta a Linha de Caminho de Ferro do Pocinho, cerca do km 6+200, em situação de aterro com cerca de 10,0 metros de altura, estando prevista a construção de uma passagem superior à via férrea.

Ainda no trecho final da variante são intersectadas as linhas eléctricas de muito alta tensão (220 kV) Pocinho - Valdigem 1 e Pocinho - Valdigem 2, cerca do km 6+950, e as linhas Pocinho - Chafariz 1 e Pocinho - Chafariz 2, aproximadamente ao km 7+350.

A Variante B termina pouco depois de atravessar a Ribeira do Vale da Vila, já a sul da localidade do Pocinho. O ponto final do traçado coincidirá com o início do Lanço Pocinho/Longroiva que se encontra em fase de Projecto de Execução.

Para a presente Variante não se previu a necessidade de adoptar Via de Lentos.

Variante C

A Variante C possui apenas cerca de 3,1 quilómetros de extensão, iniciando-se ao km 14+252,30 da Variante A e terminando cerca do km 6+500 da Variante B.

Esta Variante foi definida de modo a minimizar a afectação da praia fluvial de Frieiras prevista construir pela Câmara Municipal de Vila Nova de Foz Côa junto à foz da Ribeira do Vale da Vila e evitar interferências com as linhas aéreas de alta tensão que partem da subestação do Pocinho, dirigindo-se para sul-sudoeste e sudoeste. Ao km 1+750, o traçado desenvolve-se, em túnel, nas proximidades da Capela da Senhora da Veiga.

Para a presente Variante não se previu a necessidade de adoptar Via de Lentos.

PERFIS TRANSVERSAIS TIPO

Para o IP2 entre Junqueira e Pocinho consideraram-se os perfis transversais tipo seguidamente caracterizados.

Secção Corrente com 1 x 2 vias

O perfil transversal-tipo, em secção corrente, de todos os traçados estudados do IP2, será constituído por:

- ? Uma faixa de rodagem bidireccional com 7,50 m de largura, constituída por 2 vias de 3,75 m de largura;
- ? Bermas direitas pavimentadas 2.50 m de largura, acrescentado de 0.75m arrelvados em situações de aterro, para a colocação da guarda de segurança;
- ? Concordâncias arrelvadas das bermas com os taludes de aterro, com 0,60 m de largura;
- ? Valetas de betão com 1,20 m de largura total e 0,20 m de profundidade;
- ? Concordâncias das valetas de betão com os taludes de escavação com 1,00 m de largura.

Zonas dos Nós de ligação e das pontes sobre os Rios Douro e Sabor

Na zona dos Nós e das Pontes serão consideradas duas faixas de circulação para cada sentido. Assim, previu-se no presente estudo o seguinte perfil transversal-tipo nestas zonas:

- ? Duas faixas de rodagem unidireccionais com 7,50 m de largura, constituídas por 2 vias de 3,75 m de largura, cada uma delas;
- ? Apenas nas zonas dos nós de ligação: terceiras vias (de aceleração ou de abrandamento) com 3,50 m de largura;
- ? Bermas direitas com 3,25 m de largura, dos quais apenas 2,50 m serão pavimentados, sendo os restantes 0,75 m arrelvados;
- ? Concordâncias arrelvadas das bermas com os taludes de aterro, com 0,60 m de largura;
- ? Valetas de betão com 1,20 m de largura total e 0,20 m de profundidade;
- ? Concordâncias das valetas de betão com os taludes de escavação com 1,0 m de largura.

TÚNEIS

As soluções em estudo contemplam, por condicionamentos orográficos e ambientais a realização de alguns túneis, os quais são identificados no quadro seguinte.

Quadro 2 – Túneis Rodoviários

Designação	Variante	Extensão aproximada (m)	Tipo	PK aproximado	Unidade Afectada
TB1 – Túnel do Cabeço Meão 1	A + B	861	Mineiro	1+600/2+461	??mg
TB2 – Túnel do Cabeço Meão 2	A + B	136	Mineiro	2+574/2+710	??mt
TB3 – Túnel do Cabeço Meão 3	A + B	395	Mineiro	2+973/3+368	??mt
TC1 – Túnel da Sr. ^a da Veiga	A + C + B	336	Mineiro	1+527/1+863	??mt

NÓS E LIGAÇÕES

De modo a estabelecer ligação com as localidades que se encontram na envolvente do IP2 – Junqueira / Pocinho, foram considerados os Nós e as Ligações identificadas no quadro seguinte.

Quadro 3 - Nós considerados

Variante	Designação dos nós	Localização	Objectivo
Variante A	Nó da Junqueira	0+000	Acesso à Junqueira
	Nó da Portela ou Nó da Vilariça	5+963	Acesso a Horta da Vilariça, a Torre de Moncorvo, a Estevais e a todas as povoações localizadas a poente do Vale da Vilariça
	Nó Barragem do Baixo Sabor	7+370	Acesso à Barragem do Baixo Sabor
	Nó de Torre de Moncorvo	9+927	Acesso a Torre de Moncorvo
	Nó do Pocinho	17+500	Acesso ao Pocinho
Variante B	Nó do Pocinho	7+843	Acesso ao Pocinho

RESTABELECIMENTOS

Para o troço do IP2 entre a Junqueira e o Pocinho foram considerados os restabelecimentos identificados e caracterizados nos quadros seguintes.

Quadro 4 – Restabelecimentos considerados na **Variante A**

Identificação	Localização		Comprimento da Via a restabelecer (m)
	Pk do IP2	Localidade mais próxima	
A1	0+309	Junqueira / Nó da Junqueira	314
A2	1+360	Quinta do Zimbro / EN102	144
A3	3+418	Quinta da Terrincha / EN102	65
A4	3+800	Acesso Local / EN102	65
A5	5+964	Alfândega da Fé / Horta da Vilarça	119
A6	6+120	Alfândega da Fé / Horta da Vilarça	356
A7	7+370	Barragem do Baixo Sabor	202
A7A	7+490	Barragem do Baixo Sabor	286
A7B	---	Barragem do Baixo Sabor	85
A8	8+640	Quinta da Alfarela / EN102	180
A9	9+927	Torre de Moncorvo / EN102	97
A9A	---	Torre de Moncorvo / EN102	143
A10	11+800	Rego da Barca / Quinta das Bandeiras	321
A11	12+485	Quinta das Bandeiras / EN102	206
A12	15+050	Praia do Campo / Pocinho	176
A13A	-	Pocinho / Nó do Pocinho	739

 Quadro 5 – Restabelecimentos considerados na **Variante B**

Identificação	Localização		Comprimento da Via a restabelecer (m)
	Pk do IP2	Localidade mais próxima	
B1	3+628	Acesso Local / Sra. da Veiga	169
B2	5+445	Acesso Local / Sra. da Veiga	123
B3	6+041,2	Cortes da Veiga / Quinta da Bela Vista	163
B5A	---	Pocinho / Nó do Pocinho	242

 Quadro 6 – Restabelecimentos considerados na **Variante C**

Identificação	Localização		Comprimento da Via a restabelecer (m)
	Pk do IP2	Localidade mais próxima	
C0	1+984	Acesso Local / Sra. da Veiga	186
C1	2+670	Cortes da Veiga / Quinta da Bela Vista	186

MOVIMENTOS DE TERRAS

Para cada uma das combinações de variantes consideradas foi determinado o volume de terras a movimentar, o qual é identificado no quadro seguinte.

Quadro 7 – Volumes de terras associado às diferentes Variantes em estudo

Variante	Desmatação (m ³)	Decapagem na linha de terra vegetal (m ³)	Escavação (m ³)	Aterro (m ³)
A	579.440	115.888	1.073.710	1.630.451
A+B	646.185	129.237	1.181.264	1.558.963
A+C+B	596.310	119.262	1.454.181	1.233.539

COMBINAÇÃO DE VARIANTES

Tendo em consideração a possibilidade de combinação entre as diferentes Variantes definidas considerou-se para análise dos diferentes componentes ambientais a seguinte combinação de Variantes:

- ? **Variante A** (0+000 / 17+805)
- ? **Variante A** (0+000/10+442) + **Variante B** (0+000 Variante B = 10+442 Variante A / 7+947 Variante B = 17+805 Variante A)
- ? **Variante A** (0+000 / 14+252) + **Variante C** (0+000 Variante C = 14+252 Variante A / 3+108 Variante C = 6+485 Variante B) + **Variante B** (6+485 Variante B / 7+947 Variante B = 17+805 Variante A)

O modo de como as Variantes descritas se conjugam e se desenvolvem pode ser observado nos Desenhos 2 e 3, apresentados no final do presente documento.

VOLUMES DE TRÁFEGO

Em termos médios para o lanço do IP2 –Junqueira / Pocinho foram determinados os valores seguidamente apresentados para o ano de abertura (2010) e para o ano horizonte de exploração (2040).

Quadro 8 - Tráfego médio verificado para o Cenário Optimista e Pessimista para os anos de 2010 e 2040

Troço		Nó da Junqueira / Nó da Horta da Vilariça	Nó da Horta da Vilariça / Nó de Torre de Moncorvo	Nó de Torre de Moncorvo / Nó do Pocinho
Cenário				
2010	Optimista	3638	3398	2759
	Pessimista	3490	3262	2634
2040	Optimista	4805	4535	3791
	Pessimista	3857	3615	2971

Juntamente com este estudo e com o EIA a que respeita o presente Resumo Não Técnico, foram elaborados outros, também necessários para a avaliação do projecto. Estes estudos consistem no seguinte:

- **Estudo Geológico e Geotécnico** – analisou as condições de estabilidade dos solos e das rochas que existem na zona de implantação do projecto em estudo;
- **Estudo de Tráfego** – Definiu qual a quantidade de veículos que existem actualmente na envolvente ao nó e troços viários em estudo e qual a quantidade que poderá ser expectada nos anos a seguir ao início da exploração do projecto.

Tendo em conta todos estes elementos, foram analisados quais os efeitos positivos e negativos do projecto, como se poderá ver seguidamente.

ELEMENTOS AFECTADOS PELO PROJECTO

Uma infra-estrutura como uma via rodoviária provoca sempre alterações nos vários elementos que constituem o ambiente, sendo estas alterações, na maioria dos casos, possíveis de minimizar através de um conjunto de acções e medidas que se podem tomar durante a construção e exploração da via rodoviária em questão.

Sendo assim, analisar-se-ão de seguida os vários elementos afectados durante as duas fases do projecto, a fase de construção da via e a fase da sua utilização pelo utente. A Carta Síntese de Impactes é apresentada no final do presente documento (Desenho 4).

Geologia e Águas Subterrâneas

A área de estudo abrange o Vale da Vilariça, coberto por depósitos de aluvião associados à linha de água instalada neste vale, a Ribeira da Vilariça.

O vale da Vilariça apresenta um fundo aplanado, na metade Norte, onde está instalada a ribeira da Vilariça, tornando-se mais encaixado no troço Sul, onde corre o Rio Douro.

Os terrenos envolventes correspondem a rochas xistentas e graníticas, destacando-se o relevo elevado do Cabeço Meão, localizado a Noroeste da localidade do Pocinho.

A construção do IP2, vai levar à ocorrência de alguns aterros e escavações, os quais serão de um modo geral de reduzidas dimensões, verificando-se pontualmente alguns com alturas máximas superiores a 20m.

No que diz respeito aos volumes de terras a movimentar na construção do IP2 estes correspondem aos apresentados no quadro seguinte.

Quadro 9 – Volumes de Terras envolvidos nas Escavações e Aterros Previstos

Variante	Escavação (m ³)	Aterro (m ³)	Escavação-Aterro (m ³)
A	1.073.710	1.630.451	-556.741
A+B	1.181.264	1.558.963	-377.699
A+C+B	1.454.181	1.233.539	220.642

Verifica-se deste modo que o volume de terras que resulta das escavações é superior ao volume de terras necessário para a realização dos aterros no caso da Variante A+C+B, sendo por isso necessário depositar as terras sobrantes num local apropriado. Recomenda-se que o local de depósito não seja nenhum espaço sensível ou classificado para determinado uso (como por exemplo Reserva Ecológica Nacional ou um espaço agrícola), de modo a minimizar a afectação do mesmo.

Em relação à Variante A e A+B o volume de terras necessário para a realização dos aterros é maior do que o volume proveniente das escavações, sendo por isso necessário recorrer as materiais de construção. Estes materiais devem ser obtidos em pedreiras existentes na região de modo a evitar a extracção em zonas virgens.

Relativamente às águas subterrâneas desta região, estas, são utilizadas para abastecimento doméstico e para fins agrícolas. Destaca-se também na área de estudo uma ocorrência de águas minerais naturais destinadas ao engarrafamento.

Os principais problemas sobre estas águas ocorrem quando a via já se encontra em fase de utilização, e estão relacionados com a água da chuva que cai no pavimento da estrada, e depois escorre para os solos ou linhas de água próximas, arrastando consigo alguns poluentes.

Para evitar que estas águas contaminadas cheguem às águas subterrâneas, serão realizadas análises periódicas da qualidade da água nos poços e furos, de modo a verificar se é necessário tratar as águas que escorram da estrada.

Da análise realizada ao longo do Estudo de Impacte Ambiental conclui-se que para a Geologia e para as Águas Subterrâneas a Variante A apresenta-se na sua totalidade como a mais favorável.

Solos, RAN e REN

Para a análise dos impactes sobre os solos interessa ser tomada em consideração a sua aptidão para a agricultura e a protecção dos espaços naturais. Desta forma, na área de estudo, verificou-se que na sua maioria a aptidão do solo para a agricultura é reduzida.

As áreas de Reserva Agrícola Nacional assumem uma expressão mais reduzida na área de estudo, quando comparadas com as áreas de REN, surgindo associadas aos vales das principais linhas de água da área de estudo, como Rio Douro, Ribeira do Vale da Vila, Rio Sabor, Ribeira da Vilariça, ribeira do Poio, Ribeira da Grincha.

Por outro lado, as áreas de Reserva Ecológica Nacional (REN) predominam na área de estudo, estando associadas aos leitos das linhas de água, às suas cabeceiras e a áreas com risco de erosão.

Em termos de afectação dos solos pelo projecto, os principais problemas que podem surgir com a construção de uma estrada, são os que resultam da remoção da camada superficial do solo, da compactação e da contaminação dos solos, principalmente durante a fase de construção.

Para evitar que os solos de melhor capacidade agrícola sejam afectados, deverão ser reduzidas as actividades necessárias à construção nessas áreas como a construção de acessos temporários, a circulação de maquinaria e os estaleiros.

Além disso, os solos sem cobertura devem ser revegetados o mais rapidamente possível, de modo a evitar a sua exposição prolongada à chuva e ao vento. As terras provenientes da decapagem dos solos devem ser usadas no revestimento dos aterros e das escavações.

Ao realizar-se a comparação entre as diferentes variantes verificou-se que a mais favorável, para este descritor é a combinação da variante A+C+B, dado que em geral, afecta uma menor área de zonas sensíveis.

Uso Actual do Solo

Neste ponto analisou-se os impactes que poderão ser causados a nível do uso actual do solo pela construção da nova via, no que diz respeito ao presente descritor. A área de estudo é ocupada principalmente por classes agrícolas, sendo os Olivais a classe mais representada (22,53%), seguindo-se a classe Vegetação rasteira (pouco desenvolvida) (18,55%), as Vinhas (13,23%) e a Vegetação arbustiva (matos) (13,02%). As zonas urbanas apresentam uma baixa percentagem na área de estudo (0,86%).

As principais classes afectadas pelas diferentes alternativas apresentadas são as mais representadas na região estudada: Olivais, Vegetação rasteira, Vinhas e Vegetação arbustiva, considerando-se a interferência com as classes de uso do solo correspondentes a explorações agrícolas como impactes negativos bastante significativos. Importa referir que todas as variantes analisadas interferem com o regadio associado ao empreendimento Hidroagrícola do Vale da Vilaria, sendo o Bloco Norte afectado na zona da Junqueira devido ao Nó, enquanto que o Bloco Sul só é atravessado pela Variante A+B, na zona da Ponte sobre o Rio Douro.

Todas as variantes interferem com parcelas de vinha incluídas na Região Vitivinícola do Douro, na Margem Sul deste rio.

Ao efectuar a Análise de Comparação de Alternativas, concluiu-se que em termos de afectação de áreas mais importantes, a Variante A+B é a mais favorável para este descritor, afectando menos olivais e vinhas que as Variantes A e A+C+B.

Esta Variante ocupa uma área total de 96,12 hectares, dos quais 18,09 hectares de Olivais e 14,73 hectares de vinhas.

Para minimizar a afectação das áreas mais sensíveis, pretende-se que os trabalhos necessários à obra, como a implantação de estaleiros e acesso temporários, se venham a localizar longe destas zonas, devendo as áreas afectadas ser recuperadas quando as obras terminarem.

Águas Superficiais

O traçado em estudo desenvolve-se sobre a bacia hidrográfica do Rio Douro, cuja água é utilizada para abastecimento público, prática de actividades agrícolas e usos recreativos.

Enquanto a fase de construção decorrer, os principais impactes que se podem verificar são o arraste de sólidos e a emissão de poeiras que se podem depositar nas linhas de água atravessadas pelos traçados em estudo ou nas suas proximidades.

De modo a que as poeiras não se depositem nas linhas de água e que não se verifiquem impactes negativos, encontram-se propostas medidas de minimização que evitam a ocorrência dos mesmos ou a sua minimização. De modo análogo são também propostas medidas de minimização para os impactes negativos decorrentes do arrastamento de sólidos.

Durante a fase de exploração, ou seja, quando os automóveis começarem a circular na via, existirão poluentes provenientes dos tubos de escape, dos travões e outros, que se depositarão na estrada e que serão arrastados pelas águas da chuva, indo poluir as linhas de água que são atravessadas pela via.

Para que isso não aconteça, será realizada uma verificação periódica da qualidade da água nas linhas de água referidas, de modo a perceber-se se é necessário a implementação de outras medidas de minimização.

Finalmente e tendo em consideração toda a análise realizada no Estudo de Impacte Ambiental, onde foi verificada a interferência da estrada em estudo com as linhas de água existentes, com as infra-estruturas de abastecimento e de saneamento e com as albufeiras, conclui-se que, para o descritor Recursos Hídricos, a Variante A apresenta-se como a mais favorável.

Qualidade do Ar

A área envolvente ao projecto em estudo caracteriza-se por ser maioritariamente uma zona rural, não se verificando a existência de unidades industriais significativas, constatando-se que a qualidade do ar na região em análise pode ser classificada como de Muito Boa.

Após da análise dos efeitos que a construção do IP2 Junqueira/Pocinho poderia vir a provocar na qualidade do ar chegou-se às seguintes conclusões:

✍ Durante a fase de construção, o principal impacte consiste na emissão de poeiras, associada às movimentação de terras, circulação de veículos em terrenos de terra e ao transporte de materiais. A emissão de gases de combustão dos veículos e equipamento da obra constituirá outro dos impactes previstos. Porém, foram identificadas algumas medidas de modo a diminuir estes impactes negativos tais como: os materiais em pó, facilmente dispersos pelo vento, devem ser cobertos e/ou humedecidos; as rodas dos veículos pesados devem ser lavados antes de saírem da zona de obra, sempre que se preveja a sua circulação em estradas públicas alcatroadas; os equipamento, máquinas e veículos da obra devem ser inspeccionados e mantidos em boas condições de funcionamento, de modo a evitar má carburação responsável por uma maior emissão de poluentes atmosféricos.

Sendo estas emissões temporárias e diminuídas pela aplicação das medidas mencionadas, considera-se que os efeitos negativos sobre a qualidade do ar na fase de construção não são muito significativos.

✍ Durante a exploração do projecto prevê-se que o principal efeito negativo seja a emissão de poluentes atmosféricas devido à circulação dos veículos. Para verificar o comportamento dos poluentes emitidos (monóxido de carbono, dióxido de azoto e partículas) foi elaborado um estudo, tendo em consideração todas as povoações próximas do projecto e diversos outros factores, entre eles as condições meteorológicas da região. Através deste estudo verificou-se que em condições climatológicas críticas¹ (cenário crítico), cuja possibilidade de ocorrer é muito reduzida, não se verifica a ultrapassagem dos limites legais, dos poluentes analisados, mantendo-se praticamente iguais às que existem actualmente.

Após a análise de todas as combinações possíveis verificou-se que a melhor Variante para o IP2 Junqueira/Pocinho é a Variante A, uma vez que esta afecta um menor número de povoações.

Ruído

O tráfego rodoviário que circula nas vias de comunicação actualmente existentes (EN102 - actual IP2, EN220, EN325 e CM623), constitui a principal fonte de ruído na área em estudo.

Em termos de impacte no ambiente sonoro há que distinguir duas fases: a fase de construção e a fase de exploração.

O ruído produzido durante a fase de construção tem como fonte principal a maquinaria utilizada, geralmente maquinaria pesada. Como fonte secundária existe o ruído originado fundamentalmente pelo tráfego de veículos pesados que tem como ponto de partida ou de chegada a própria obra.

Quando a actividade construtiva ocorrer entre as 18h00 e as 07h00 e aos Sábados, Domingos e Feriados, será fundamental solicitar uma Licença Especial de Ruído à respectiva câmara municipal.

¹ Velocidade e direcção do vento, temperatura, entre outros factores que favorecem as maiores concentração de poluentes atmosféricos.

Em relação à fase de exploração do projecto, com o auxílio do programa Predictor™ 7810 procedeu-se à simulação dos níveis sonoros que serão emitidos pelo tráfego rodoviário que irá circular no IP2 – Junqueira/Pocinho.

Em termos de comparação entre as três variantes em análise, a Variante A+ B representa a Variante mais favorável, uma vez que interfere com um menor número de receptores sensíveis ao ruído e apresenta menos casos de incumprimento legal à luz do Regime Legal sobre a Poluição Sonora.

Na implementação das medidas de minimização do ruído serão estudadas duas hipóteses:

- = Alteração de pavimento, cuja camada de desgaste apresenta características de absorção acústica;
- = Dimensionamento de barreiras acústicas.

Os emboquilhamentos dos túneis deverão ser revestidos com materiais que possuam características de absorção acústica, por forma a que se verifique a dissipação da energia sonora contida no interior dos túneis e consequente melhoria acústica.

As medidas de minimização a implementar deverão cumprir os limites estabelecidos para a classificação da zona em questão (mista ou sensível, tendo em conta a sua envolvente).

Os níveis sonoros perspectivados actualmente deverão ser aferidos ao longo do tempo com base em campanhas de monitorização, uma vez que o modelo de previsão se baseia em dados de tráfego que poderão sofrer alterações (aumentar ou diminuir) com o decorrer do tempo.

Componente Biológica

A área de estudo não interfere com áreas classificadas de protecção da natureza, localizando-se muito próximo do vale do Sabor e das zonas integradas na Rede Natura 2000 (figura seguinte):



Figura 3 – Áreas classificadas de protecção da natureza

Localizando-se em Trás-os-Montes, na área onde se insere a estrada em causa, verifica-se um domínio de zonas ocupadas com Olivais (quase 23% da área estudada em volta da estrada) e Zonas de vegetação rasteira (mais de 20%), sendo estas últimas as mais importantes para os animais.

Tratando-se de uma zona em que a presença do Homem se faz sentir à muito tempo, mas em que subsistem ainda espaços muito naturais. Apesar de não terem sido encontradas espécies

protegidas pela legislação europeia, destacam-se outras protegidas pela legislação nacional como o Sobreiro, a Azinheira e a Oliveira.

Do mesmo modo, no que diz respeito aos animais, a variedade é grande em todos os grupos, tendo sido encontrados registos de espécies como o Águia-real e a Águia-de-Bonelli, destacam-se algumas menos raras como o Peneireiro-vulgar e a Águia-de-asa-redonda nas Aves, o Coelho-bravo e a Raposa nos Mamíferos, a Relã e a Rã-verde nos Anfíbios e o Cágado e a Cobra-de-água nos Répteis

As situações mais negativas que resultam da construção da estrada para as plantas e os animais dão-se nas zonas em que as obras afectam as áreas mais importantes – montados, azinhais, matagais de zimbros e galerias ribeirinhas - sendo estes locais as zonas onde os animais se refugiam, se alimentam e se podem reproduzir. Por outro lado, a via vai constituir uma barreira para os movimentos dos animais, impedindo-os de efectuar as suas deslocações tradicionais, mas os principais vales da região serão atravessados por viaduto, o que possibilita a sua utilização por parte dos animais.

Durante as obras de construção, a desmatção e decapagem dos solos vão causar a destruição da vegetação que, como foi referido, é importante em algumas zonas. Devido a isto, os animais silvestres vão ser também bastante afectados, uma vez que é nessas zonas que se abrigam, alimentam e reproduzem.

Para minimizar estes problemas propõe-se que estas acções sejam restringidas às áreas estritamente necessárias para a obra. Os estaleiros e estradas para acesso das máquinas não devem ser construídas em zonas de vegetação natural – montados, devendo os trabalhadores devem ter cuidado ao manusear substâncias tóxicas, para não poluírem o ambiente envolvente, principalmente as linhas de água. Para possibilitar que os animais continuem a poder circular entre os dois lados da estrada sem passar por cima da plataforma, propõe-se adaptar algumas das passagens hidráulicas e caminhos restabelecidos para a fauna, através da plantação de vegetação que torne essas passagens mais naturais.

Para evitar os incêndios, será proibido fazer fogo fora da área do estaleiro e, durante os meses mais quentes, deve ser regada toda a vegetação envolvente aos principais caminhos de acesso à obra.

Em termos da componente biológica, a Variante que se apresenta como a mais favorável é a Variante A.

Componente Social

O projecto em análise desenvolve-se na região do Norte, sub-região do Douro, concelhos de Torre de Moncorvo e Vila Nova de Foz Côa e freguesias de Açoeira, Adeganha, Torre de Moncorvo e Vila Nova de Foz Côa.

A nível social a implementação do projecto trará vantagens, mas também alguns problemas.

Durante a **fase de construção**, as principais vantagens resultam da criação de postos de trabalho e da dinâmica económica que o aumento de trabalhadores possa gerar ao nível da restauração e acomodação.

Os principais problemas sociais que decorrem da implementação do projecto advêm da expropriação de uma habitação que é comum aos três traçados, a Quinta da Alfarela (EIA-RF.00-SOC-01 – Planta dos Locais Analisados) e dos incómodos decorrentes das actividades de construção (por exemplo, ruído, poeiras, funcionamento de máquinas pesadas), bem como do atravessamento de algumas vias. Estas alterações são, contudo, comuns a qualquer outro projecto de edificação de vias.

Por outro lado, as alterações da envolvente irão obrigar o indivíduo a adaptar-se a essa nova realidade, sendo que esta adaptação depende principalmente das atitudes que as pessoas tenham face ao projecto. Se as pessoas acham que o projecto é bom e vai contribuir para o desenvolvimento da região, o processo de adaptação destas pessoas faz-se de forma fácil e sem grandes complicações. Já nos casos em que as pessoas não associam quaisquer benefícios ao projecto, estas vão focar-se nos problemas associados à fase de obra (como o ruído, as poeiras, a lama, a degradação das vias pelos camiões), e vão demorar mais tempo a adaptar-se à situação, podendo vir a aumentar os seus estados de ansiedade habituais.

É pois de salientar que estes impactes, que ocorrem sempre na construção de qualquer estrutura não são susceptíveis de serem eliminados por completo, sendo no entanto identificadas medidas de modo a facilitar ao máximo o processo de adaptação e reduzir ao mínimo o número de pessoas para quem é mais difícil esse processo, salientando-se as que se referem de seguida:

a) Colocação estratégica de cartazes nas vias que poderão estar sujeitas a maior perturbação durante a fase de construção; b) Existência de um contacto para resolução de problemas imprevistos, em vigor durante as obras (p.ex, por via telefónica); c) Reparação de todos os danos associados às actividades de obra; d) Comunicação à população, com a devida antecedência, no caso de afectação de serviços, tais como água, gás e luz; etc.

Já em **fase de exploração**, os concelhos, e em particular as freguesias, mais próximos aos locais onde existirão os nós de ligação, serão os mais beneficiados pelo projecto em detrimento daqueles que se limitam a ser atravessados pelo mesmo.

Esses benefícios advêm da facilitação da mobilidade de pessoas e bens providenciada pela nova via. Indirectamente essa facilitação promoverá uma maior atractibilidade dos locais, não só para a fixação de população residente em idade activa (contribuindo para um rejuvenescimento da população), mas também para se sedarem empresas que aumentam a oferta de postos de trabalho e, consequentemente, contribuem para a redução da população desempregada e melhoria da qualidade de vida das famílias.

Tendo em consideração toda a análise realizada no âmbito deste descritor ambiental, a Variante A+B apresenta-se como a mais favorável.

Planeamento e Gestão do Território

No presente estudo foram analisados os Planos Directores Municipais dos concelhos de Torre de Moncorvo e Vila Nova de Foz Côa, tendo em conta que o projecto se encontra abrangido directamente por estes instrumentos de planeamento e gestão territorial. Foi ainda analisado o Plano Intermunicipal de Ordenamento do Território – Alto Douro Vinhateiro (PIOT-ADV), com incidência na área em estudo.

Todas as Variantes interferem com a área geográfica do PIOT-ADV, nomeadamente na sua parte final, assim como também se desenvolvem no interior da Região Demarcada do Douro.

Após a análise destes instrumentos, verificou-se que, segundo o Regulamento do PDM de Torre de Moncorvo, existe um **Espaço Canal** correspondente ao IP2, actualmente construído entre o Pocinho e a Ponte do Sabor e, à EN102, entre a Ponte do Sabor e o limite do concelho junto a Junqueira, a qual, até à definição correcta do futuro traçado do IP2, constitui uma via da rede fundamental do Plano Rodoviário Nacional. No caso do PDM de Vila Nova de Foz Côa, encontram-se demarcados na Carta de Ordenamento três eixos previstos para o futuro IP2 e acessos. A Variante A e combinações que a incluem no seu início acompanham o desenvolvimento da estrada existente até cerca do km 5+600, afastando-se de seguida para se aproximarem de um troço projectado para a passagem do Itinerário em estudo, na zona da Quinta do Feiticeiro. Ainda neste município, a Variante A sobrepõe-se em viaduto (Viaduto do Pocinho) ao IP2 existente, sensivelmente entre os km 13+000 e 14+500. No concelho de Vila Nova de Foz côa, esta Variante é também a que mais se aproxima de um dos troços projectados para o IP2.

A área de estudo encontra-se extremamente afectada pela orografia do terreno - que se caracteriza por uma sequência imensa de declives pronunciados e sistematicamente quebrados pelos afluentes do Rio Douro - o que se traduziu numa implementação inevitável de traçados sinuosos que levam a baixas velocidades de circulação, pouca segurança e a viagens com baixo nível de conforto, dificultando grandemente as ligações dos pequenos aglomerados urbanos aos principais eixos viários de ligação, criando algum isolamento da zona e tornando também difícil a implementação de novos projectos rodoviários, fortemente condicionados por outro factor ainda a ter em conta que é o impacte ambiental/visual que podem causar sobre a paisagem.

O território onde se desenvolvem as Variantes em estudo corresponde a uma vasta zona onde predominam os Espaços Agrícolas e Florestais, não se verificando quaisquer afectações de áreas urbanas, urbanizáveis, industriais ou de equipamentos.

As Variantes em estudo vão afectar também algumas áreas condicionadas, como sejam a Zona Alargada de Protecção da Concessão Hidromineral HM5, "Águas de Bem Saúde", espaços de RAN e REN, cursos de água abrangidos pelo regime do Domínio Público Hídrico e áreas de protecção das Albufeiras de Águas Públicas da Valeira e Pocinho.

Para minimizar a afectação das áreas mais sensíveis, pretende-se que os trabalhos necessários à obra, como a implantação de estaleiros, áreas de depósito, assim como outras infra-estruturas de apoio e acessos temporários, se localizem afastados destas zonas de maior sensibilidade e, que sejam tomadas medidas técnicas adequadas no sentido de diminuir a intervenção nestas zonas.

Em síntese, pode assim concluir-se que, do ponto de vista do ordenamento do território, a construção deste troço do IP2 irá ter *impactes positivos significativos* ao nível da melhoria das acessibilidades, concretizando os objectivos do planeamento municipal e da sua estratégia de desenvolvimento local, apesar do projecto não coincidir totalmente com o espaço reservado nos PDM de Torre de Moncorvo e Vila Nova de Foz Côa para esta infra-estrutura rodoviária.

Assim, a Combinação de Variantes A + C + B mostra-se como sendo a mais favorável do ponto de vista do Ordenamento do Território.

Paisagem

As áreas agrícolas e ocupadas por matos dominam a paisagem da área em estudo. Os sistemas agrícolas estão geralmente ligados aos Rios Douro e Sabor e aglomerados populacionais e pastoris e são constituídos por culturas anuais de sequeiro e regadio, vinha e olivais.

O lanço do IP2 entre Junqueira e Pocinho irá afectar mais áreas ocupadas por agricultura e matos.

Os principais aspectos negativos da implementação da estrada na paisagem dizem respeito à/ao:

- ? Desorganização do espaço das áreas onde se localizam dos traçados;
- ? Introdução de elementos estranhos que abalam o equilíbrio e leitura da paisagem;
- ? Aumento das poeiras no ar;
- ? Modificação da forma do terreno resultante dos aterros e escavações.

Da análise realizada concluiu-se que a Variante mais desfavorável para este troço do IP2 é a Variante A+C+B, pois é a que ocupa mais áreas sensíveis.

Por outro lado, a alternativa que afecta menos zonas em que a paisagem é mais sensível, sendo a Variante mais favorável, é a Variante A+B.

Para que esta afectação seja mínima, a vegetação existente será sempre que possível mantida, reduzindo-se os cortes ao mínimo necessário. Deste modo, a agressão efectuada sobre a paisagem será menor, garantindo-se ao, mesmo tempo, a protecção do solo.

Será realizado um projecto de integração paisagística que, terá em consideração as características do local, e procurará integrar a estrada no meio envolvente, de forma a ferir o menos possível a paisagem.

Para que este objectivo seja cumprido, as plantas escolhidas para serem semeadas e plantadas garantirão o rápido revestimento das áreas afectadas pelas obras, de modo a reduzir ao mínimo o tempo em que o solo ficará desprotegido.

PRINCIPAIS CONCLUSÕES

O presente projecto destaca-se por se encontrar numa zona particularmente sensível na medida em que se encontra parcialmente sobre a área do Plano Intermunicipal de Ordenamento do Território do Alto Douro Vinhateiro e na sua quase totalidade na área da Região Demarcada do Douro.

Assim, de modo a que o impacte resultante fosse o menor possível foram consideradas medidas em termos de projecto e em termos ambientais que minimizem a introdução de uma via estruturante tão importante como o IP2 numa zona tão sensível.

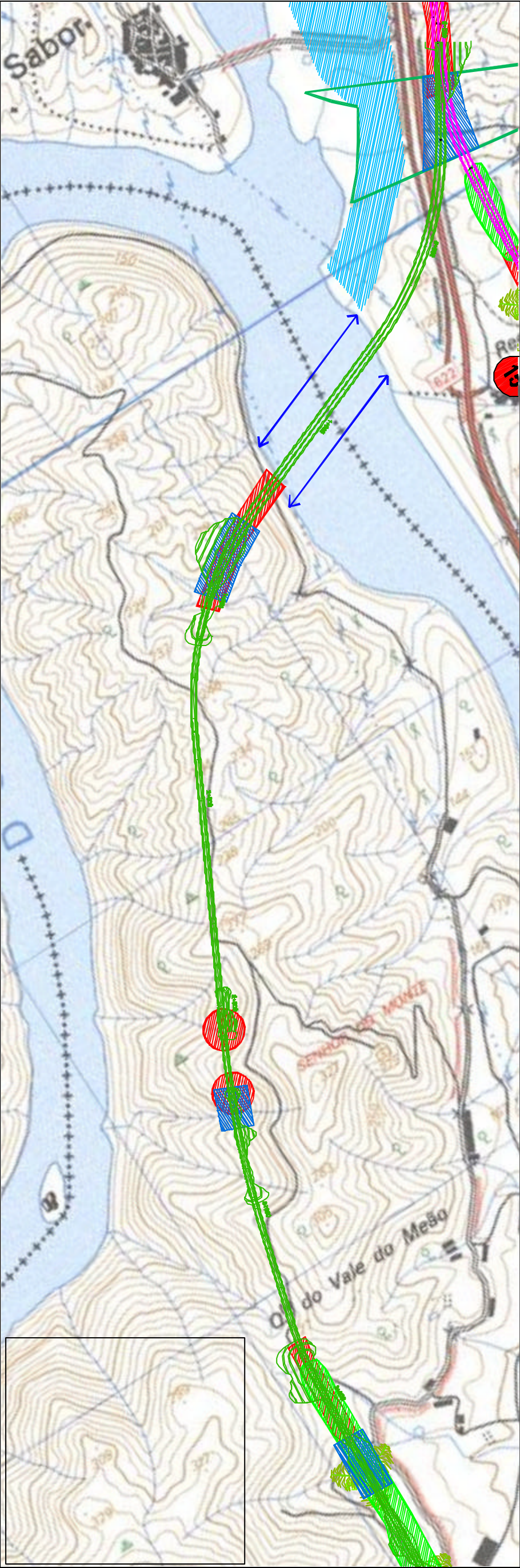
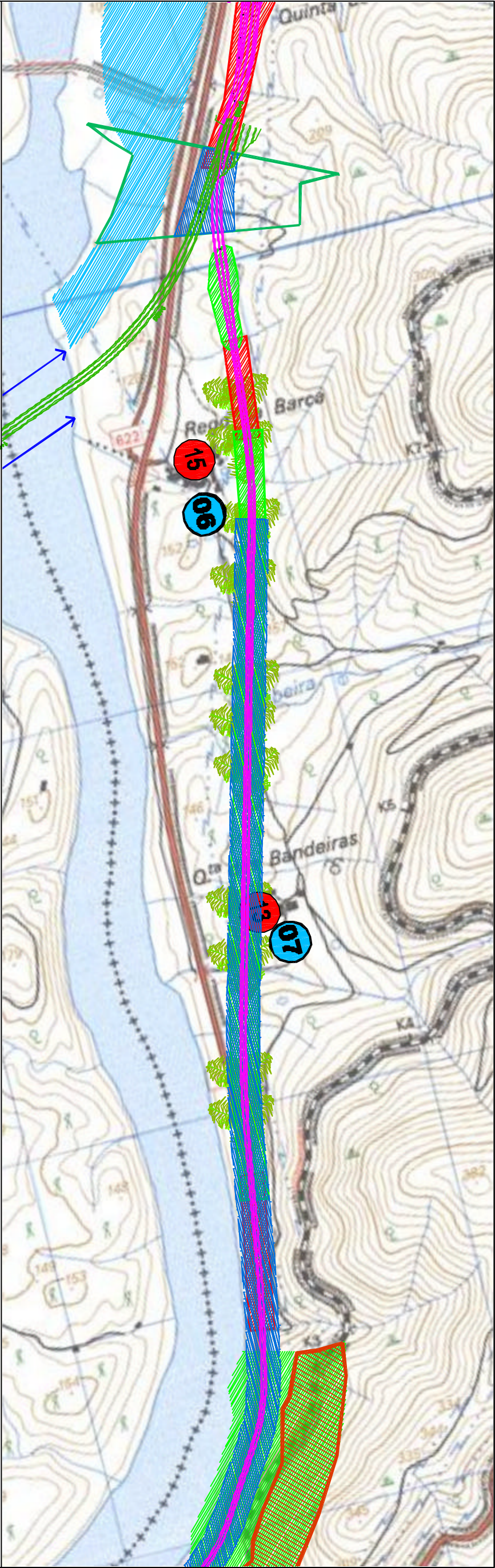
Tendo em consideração todos os descritores ambientais analisados no Estudo de Impacte Ambiental e a importância que cada um possui considerou-se que de um modo geral é a Combinação de Variantes A + C + B que se apresenta como a mais favorável.

Desenho 1 – Localização do projecto ao nível nacional

Desenho 2 – Traçado em estudo (1:25.000)

Desenho 3 – Fotografia Aérea

Desenho 4 – Carta síntese de impactes



TECNOFISIL



AMB & VERITAS
Ambiente, Qualidade e Formação

www.veritas.pt - amb@veritas.pt

Projeto:

ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL

IP2 - JUNQUEIRA / POCINHO

Descrição:

PLANTA DE TRAÇADOS EM ESTUDO

Fonte: Carta Militar de Portugal - Instituto Geográfico do Exército - escala 1:25000 (folhas: 118, 130 e 141)

Desenho:

Cláudia Pereira

Verificação:

Alexandra Figueiredo

Coordenador de Projeto:
Alexandra Figueiredo

Escala:

1/10000

Data:

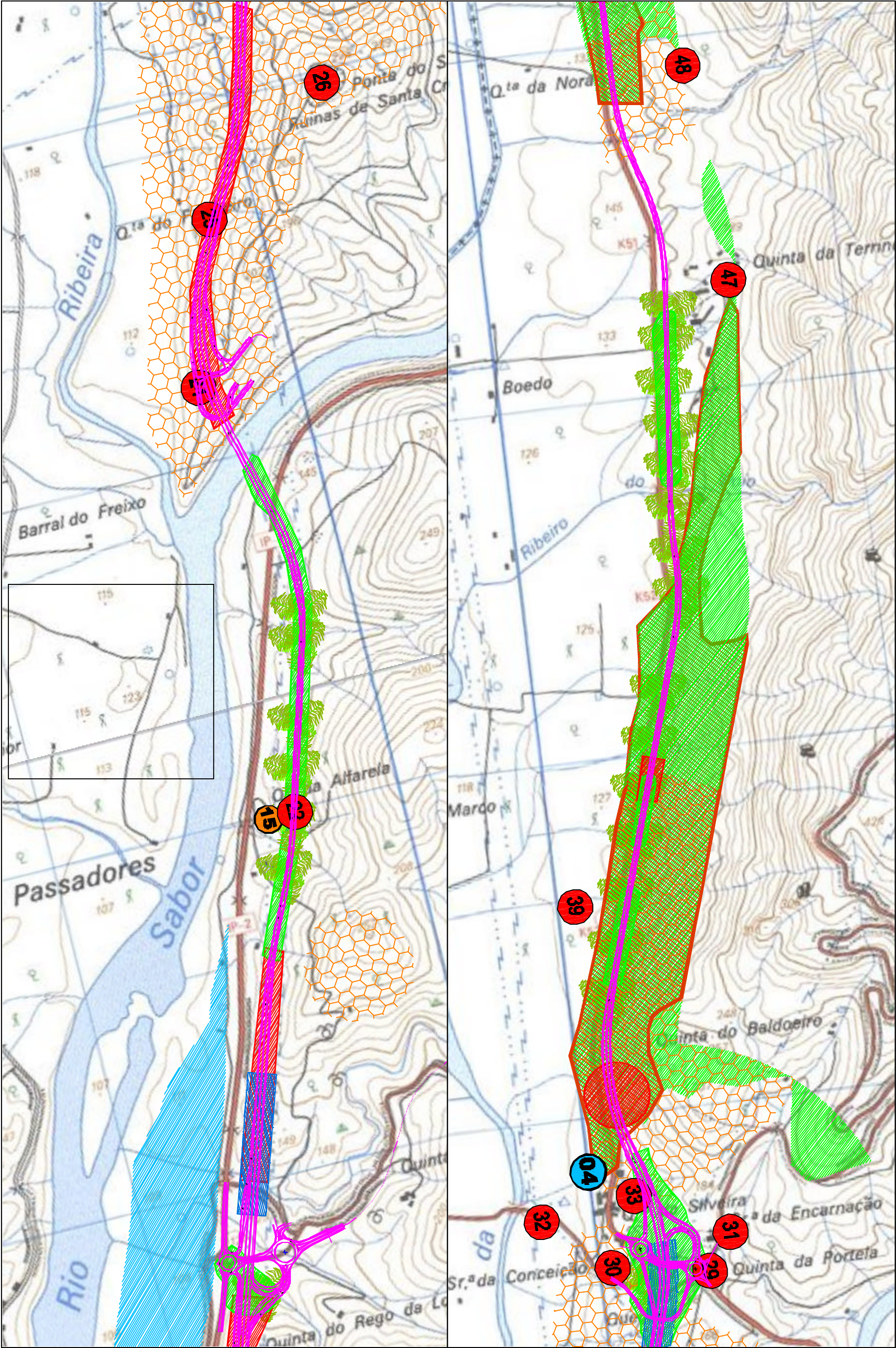
Jan.07

Folha:

3 / 4

Desenho:

EIA-AD-00-RNT-04



Projeto: **ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL**
IP2 - JUNQUEIRA / POCINHO

Descrição: **PLANTA DE TRAÇADOS EM ESTUDO**
Lote: Casa Mila de Portugal - Instituto Geográfico do Exército - escala 1:20000 (folhas: 118, 130 e 141)

Desenho:	Claudia Pereira
Verificação:	Alexandra Figueiredo
Coordenador de Projeto:	Alexandra Figueiredo

Escala:	1/10000	Data:	Jan.07	Folha:	2 / 4
Desenho:	EIA-AD-00-RNT-04				



www.veritas.pt - amb@veritas.pt

Projecto

ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL

IP2 - JUNQUEIRA / POCHINHO

Descrição

PLANTA DE TRAÇADOS EM ESTUDO

Fonte: Carta Militar de Portugal - Instituto Geográfico do Exército - escala 1:25000 (folhas: 118, 130 e 141).

Desenhos:

Cláudia Pereira

Alexandra Figueiredo

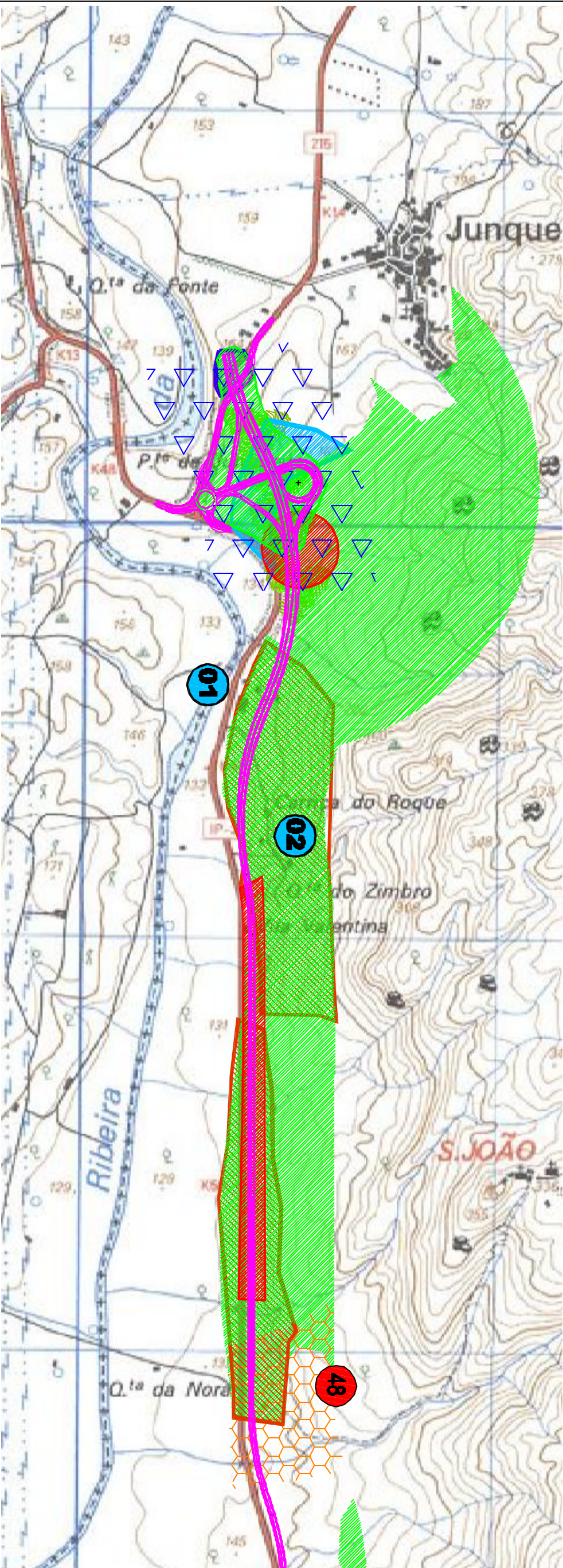
Alexandra-Figueiredo

Data

Set.07 1 / 4

Folha:

EIA-AD-00-RNT-04



ESTE DESENHO É PROPRIEDADE INTELECTUAL DOS AUTORES, NÃO PODENDO SER REPRODUZIDO OU UTILIZADO PARA OUTRO FIM QUE NÃO O AQUI EXPRESSO SEM A AUTORIZAÇÃO PRÉVIA DOS PRÓPRIOS AUTORES.



www.veritas.pt - amb@veritas.pt

Project:

ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL

Descrição:

PLANTA DE TRAÇADOS EM ESTUDO

Fonte: Carta Militar de Portugal - Instituto Geográfico do Exército - escala 1:25000 (folhas: 118, 130 e 141).

Desenhos:

Cláudia Pereira

Escala:

Data

Folha:

--	--

Alexandra Figueiredo

T/T

1

Coorde

Alexandra Figueiredo

EIA-AD.00-RNT-03



ESTE DESENHO É PROPRIEDADE INTELECTUAL DOS AUTORES, NÃO PODENDO SER REPRODUZIDO OU UTILIZADO PARA OUTRO FIM QUE NÃO O AQUI EXPRESSO SEM A AUTORIZAÇÃO PRÉVIA DOS PRÓPRIOS



TECNOFISIL



AMB & VERITAS
Ambiente, Qualidade e Formação

www.veritas.pt - amb@veritas.pt

Projeto:

ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL

IP2 - JUNQUEIRA / POCINHO

Descrição:

PLANTA DE TRAÇADOS EM ESTUDO

Fonte: Carta Militar de Portugal - Instituto Geográfico do Exército - escala 1:25000 (folhas 118, 130 e 141)

Desenhista:

Cláudia Pereira

Verificador:

Alexandra Figueiredo

Coordenador de Projeto: Alexandra Figueiredo

Escala:

1/10000

Data:

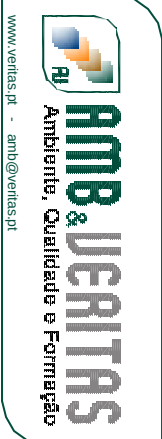
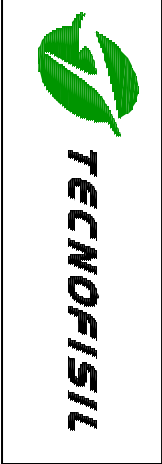
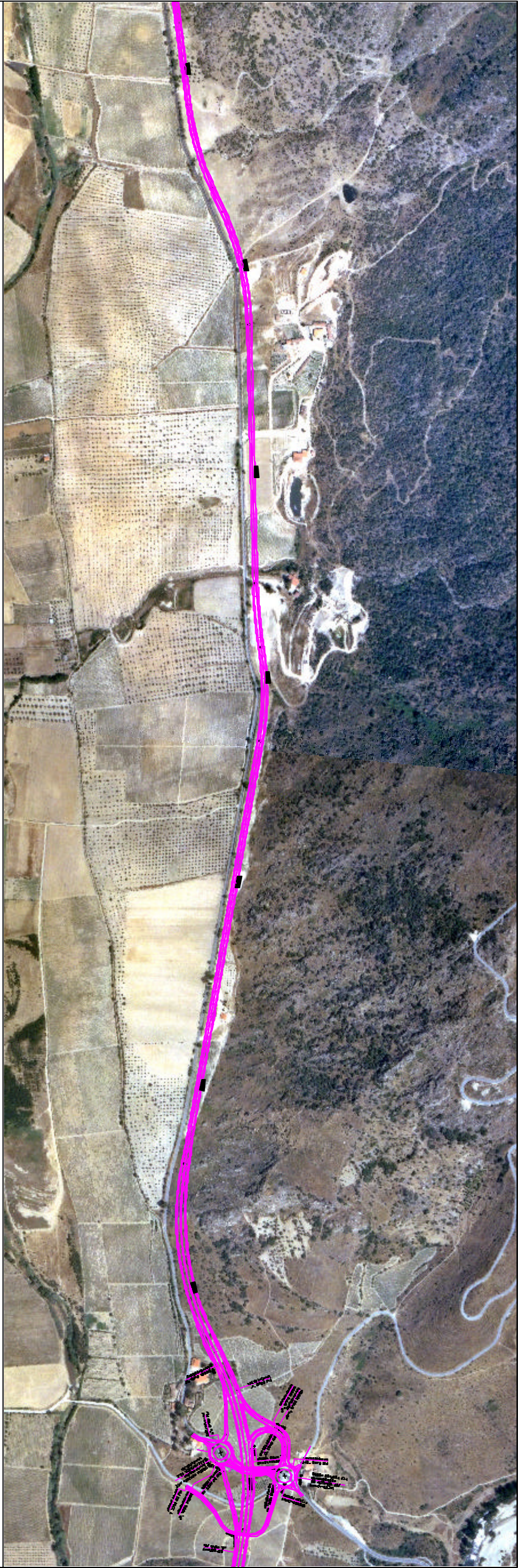
Jan.07

Folha:

3 / 4

Desenho:

EIA-AD-00-RNT-03

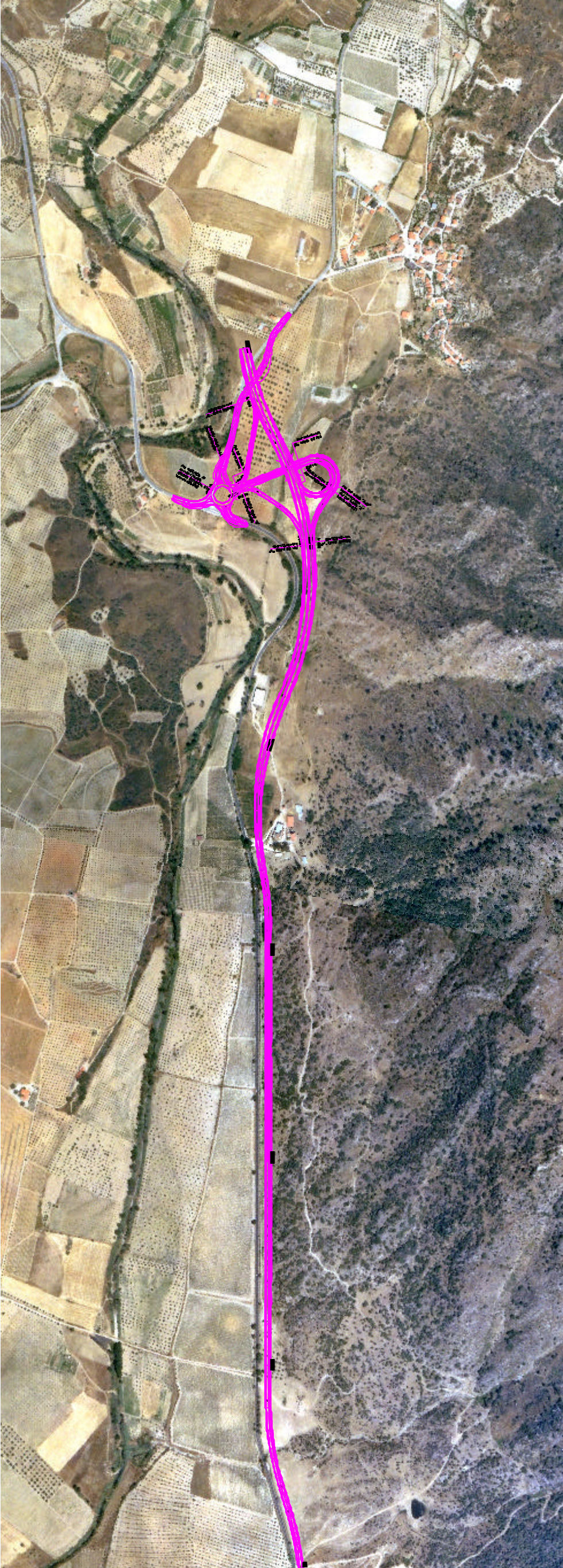


Projeto: **ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL**
IP2 - JUNQUEIRA / POCINHO

Descrição: **PLANTA DE TRAÇADOS EM ESTUDO**
Fonte: Carta Militar de Portugal - Instituto Geográfico do Exército - escala 1:25000 (folhas 118, 130 e 141)

Desenhista:	Cláudia Pereira
Verificador:	Alexandra Figueiredo
Coordenador de Projeto:	Alexandra Figueiredo

Escala:	1/10000	Data:	Jan.07	Folha:	2 / 4
Desenho:	EIA-AD-00-RNT-03				



www.ueritas.pt - amb@ueritas.pt

Projeto:

ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL

IP2 - JUNQUEIRA / POCINHO

Descrição:

PLANTA DE TRAÇADOS EM ESTUDO

Fonte: Carta Militar de Portugal - Instituto Geográfico do Exército - escala 1:25000 (folhas: 118, 130 e 141)

Desenhista:

Cláudia Pereira

Verificador:

Alexandra Figueiredo

Coordenador de Projeto:

Alexandra Figueiredo

Escala:

1/10000

Data:

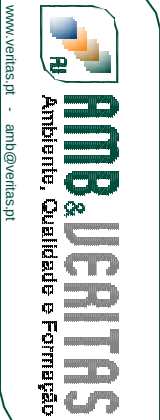
Jan.07

Folha:

1 / 4

Desenho:

EIA-AD.00-RNT-03



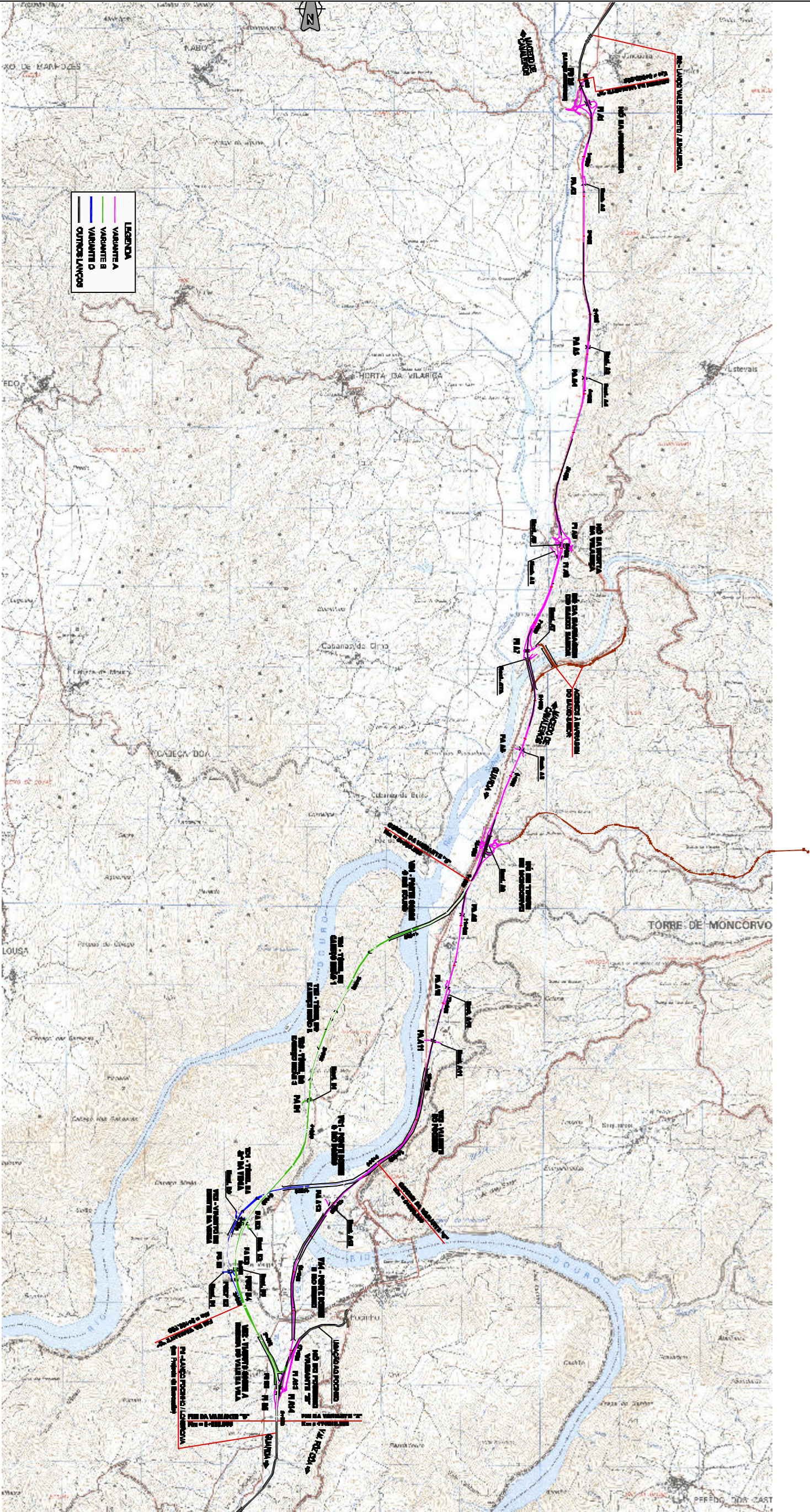
Projeto: **ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL**
IP2 - JUNQUEIRA / POCINHO

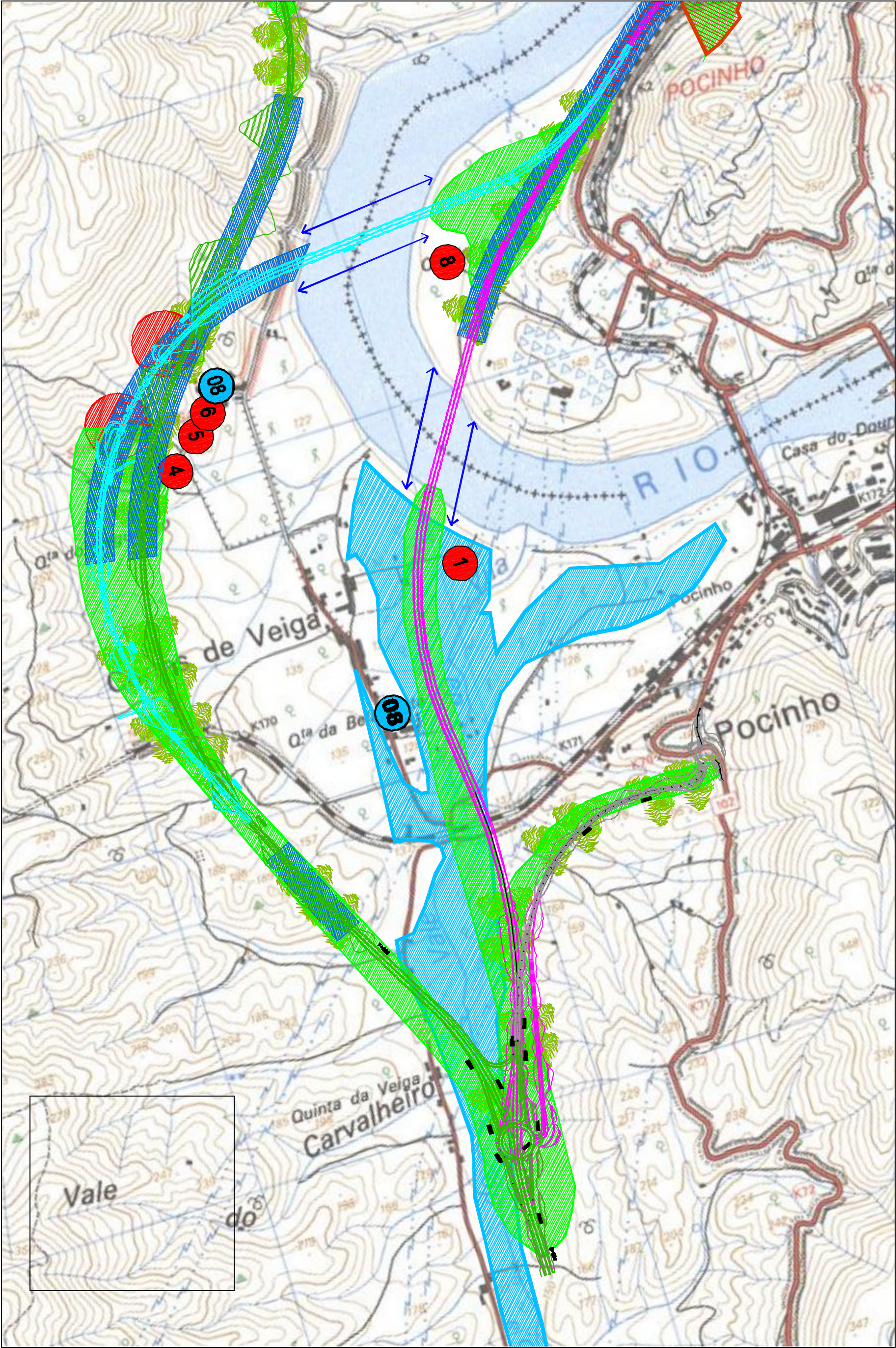
Descrição: **ESBOÇO COROGRÁFICO**

Fonte: Carta Militar de Portugal - Instituto Geográfico do Exército - escala 1:25000 (folhas: 118, 130 e 141)

Desenho:	Cláudia Pereira	
Verifica:	Alexandra Figueiredo	
Coordenador de Projeto:	Alexandra Figueiredo	

Escala:	1/50000	
Data:	Set.07	
Folha:	1 / 1	
Desenho:	EIA-AD-00-RNT-02	





Projecto:

ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL

IP2 - JUNQUEIRA / POCINHO

Descrição:

PLANTA DE TRAÇADOS EM ESTUDO

Fonte: Carta Militar de Portugal - Instituto Geográfico do Exército - escala 1:25000 (folhas: 118, 130 e 141)

Desenho:

Cláudia Pereira

Escala:

1/10000

Data:

Set.07

Folha:

4 / 4

Verificação:

Alexandra Figueiredo

Desenho:

Alexandra Figueiredo

EIA-AD-00-RNT-04