EP – ESTRADAS DE PORTUGAL, S.A.

IP3 – COIMBRA (TROUXEMIL) / MEALHADA
IC2 – COIMBRA /OLIVEIRA DE AZEMÉIS (A32/ IC2)
IC3 – COIMBRA / IP3

ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL

FASE DE ESTUDO PRÉVIO

RESUMO NÃO TÉCNICO

Setembro 2008

EP – ESTRADAS DE PORTUGAL, S.A.

IP3 – COIMBRA (TROUXEMIL) / MEALHADA
IC2 – COIMBRA /OLIVEIRA DE AZEMÉIS (A32/ IC2)
IC3 – COIMBRA / IP3

ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL

FASE DE ESTUDO PRÉVIO

RESUMO NÃO TÉCNICO
SETEMBRO 2008

PREÂMBULO

O presente Estudo de Impacte Ambiental foi efectuado pela ECOserviços – Gestão de Sistemas Ecológicos, Lda., para a empresa VIÉS.

Este estudo foi realizado de acordo com o disposto no Decreto-Lei nº 69/2000 relativo à Avaliação de Impacte Ambiental alterado e republicado pelo D.L nº 197/ 2005 de 8 de Novembro e respectiva Portaria nº 330/2001 de 2 de Abril.

O presente volume é referente ao Resumo Não Técnico do Estudo de Impacte Ambiental e destina-se à consulta do Público.

Lisboa, 19 de Setembro de 2008

EP – ESTRADAS DE PORTUGAL, S.A.

IP3 – COIMBRA (TROUXEMIL) / MEALHADA
IC2 – COIMBRA /OLIVEIRA DE AZEMÉIS (A32/ IC2)
IC3 – COIMBRA / IP3

ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL

FASE DE ESTUDO PRÉVIO

RESUMO NÃO TÉCNICO

TOMO 3 – PEÇAS DESENHADAS

Desenho EIA-RNT– IC3 / (IC2 / IP3)COOA-01 – Enquadramento (1/25000)

Desenho EIA-RNT– IC3 / (IC2 / IP3)COOA-01 – Esboço corográfico – 9 folhas (1/25 000)

Desenho EIA-RNT– IC3 / (IC2 / IP3)COOA-02 – Síntese de impactes – 9 folhas (1/25 000)

EP – ESTRADAS DE PORTUGAL, S.A.

IP3 – COIMBRA (TROUXEMIL) / MEALHADA
IC2 – COIMBRA /OLIVEIRA DE AZEMÉIS (A32/ IC2)
IC3 – COIMBRA / IP3

ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL

FASE DE ESTUDO PRÉVIO

RESUMO NÃO TÉCNICO

ÍNDICE

1 – INTRODUÇÃO 1
2 – DESCRIÇÃO DO PROJECTO 5
2.1 – LOCALIZAÇÃO 5
2.2 – DESCRIÇÃO SUMÁRIA DOS TRAÇADOS 7
2.3 – DESCRIÇÃO DAS VÁRIAS FASES DO EMPREENDIMENTO E CALENDARIZAÇÃO PREVISTA 18
3 – CARACTERIZAÇÃO DA SITUAÇÃO ACTUAL, AVALIAÇÃO DOS IMPACTES, MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO PROPOSTAS E PLANOS DE MONITORIZAÇÃO 19
3.1 – INTRODUÇÃO 19
3.2 – GEOLOGIA 19
3.3 – RECURSOS HÍDRICOS 21
3.4 – SOLOS 24
3.5 – AMBIENTE SONORO 25
3.6 – ECOLOGIA 27
3.7 – COMPONENTE SOCIAL 28
3.8 – PLANEAMENTO E GESTÃO DO TERRITÓRIO 33
3.9 – PAISAGEM 34
3.10 – OCUPAÇÃO DO SOLO 34
3.11 – PATRIMÓNIO 36
3.12 – QUALIDADE DO AR 38
4 – ANÁLISE COMPARATIVA DE IMPACTES 39
5 – CONCLUSÕES 45

EP – ESTRADAS DE PORTUGAL, S.A.

IP3 – COIMBRA (TROUXEMIL) / MEALHADA
IC2 – COIMBRA /OLIVEIRA DE AZEMÉIS (A32/ IC2)
IC3 – COIMBRA / IP3

ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL

FASE DE ESTUDO PRÉVIO

RESUMO NÃO TÉCNICO

1 – INTRODUÇÃO

O presente EIA refere-se ao Estudo Prévio do novo IP3 entre Coimbra e Mealhada, do novo IC2 entre Coimbra e Oliveira de Azeméis e do IC3 em Coimbra, e que se articulam todos entre si, como se irá especificar mais adiante.

Este estudo foi realizado de acordo com o disposto no Decreto-Lei nº 69/2000, relativo à Avaliação de Impacte Ambiental, alterado e republicado pelo D.L nº 197/ 2005 de 8 Novembro e respectiva Portaria nº 330/2001 de 2 de Abril. O presente estudo prévio é sujeito a processo de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA) de acordo com o referido Decreto-Lei, Anexo I, ponto 7, alíneas b e c .

O Resumo Não Técnico descreverá de forma sucinta e numa linguagem perceptível para o público em geral, todos os aspectos relevantes contidos no Relatório Base, dando maior relevância aos impactes significativos previstos e às medidas de minimização a implementar.

O objectivo principal do presente estudo foi avaliar os impactes nas várias vertentes ambientais, definir a possibilidade da sua minimização, caso sejam impactes negativos, ou a sua potenciação, caso sejam impactes positivos, e permitir assim aos decisores a tomada de decisão com o conhecimento dos efeitos, que serão causados no ambiente para cada uma das opções possíveis.

Para a tomada de decisão, é importante que o público em geral e a população mais directamente interessada participe no processo de consulta pública, por forma a que a decisão englobe não só a sua opinião, mas também forneça informação útil adicional, que não conste do EIA.

O Relatório Base (relatório técnico) do presente (EIA), engloba toda a informação técnica que sustenta o presente documento, podendo ser consultado na Agência Portuguesa de Ambiente – APA ou nas Câmaras Municipais e nas sedes da CCDR Norte e da CCDR Centro. As Juntas de Freguesia possuem este resumo não técnico para consulta.

O estudo teve início entre Julho de 2003 e terminou em Julho de 2008, embora o mesmo não tenha decorrido de forma contínua ao longo deste período, pois o processo foi suspenso pelo Dono de Obra, a empresa EP – Estradas de Portugal, devido a questões relacionadas com o planeamento desta entidade e pelo facto de se tratar de um projecto bastante complexo, em que houve a necessidade de o compatibilizar com outros projectos rodoviários previstos na área de influência do estudo em apreço. Durante a realização do trabalho foi realizada a consulta prévia dos traçados em análise às várias Câmaras Municipais.

A área em análise está inserida nos distritos de Coimbra e de Aveiro e abrange os concelhos de Coimbra, Mealhada, Anadia, Águeda, Albergaria-a-Velha e Oliveira de Azeméis.

O Dono de Obra e a entidade licenciadora é a EP – ESTRADAS DE PORTUGAL, S.A., sob a tutela do Ministério dos Transportes e Comunicações.

O estudo prévio em análise é bastante complexo e engloba como o próprio nome indica, parte de dois itinerários complementares, o IC2 e o IC3 e parte do itinerário principal IP3 junto a Coimbra, o qual é no presente estudo coincidente, na maior parte da sua extensão com o IC2, e por isso nessa parte coincidente é designado por IC2/IP3.

Para facilidade de compreensão do estudo e para efeitos de análise de impacte ambiental, o estudo foi subdividido em três trechos e que são os seguintes:

- Trecho 1 – Origem Nó de Almegue (já aprovado e a construir em breve) e termina no Nó de Trouxemil (actual IP3). Neste trecho apenas se desenvolve o IC2;
- Trecho 2 – Inicia-se imediatamente após o Nó de Trouxemil e termina após o Nó de interligação do novo IP3 (traçado também em estudo prévio e já com solução aprovada), que se localiza no concelho da Mealhada e que se denominará de Nó IC2/IP3/IC12. Neste trecho desenvolve-se o IC2/IP3, o IC3 e dois pequenos troços só do IC2 e só do IP3;
- Trecho 3 – Inicia-se após o Nó da interligação com o novo IP3 e dá continuidade ao trecho anterior. Este trecho é o mais extenso e termina no Nó da A32/IC2 Oliveira de Azeméis – IP1 (S. Lourenço). Neste trecho apenas se desenvolve o IC2.

Na figura seguinte apresenta-se um esquema do estudo prévio em análise.

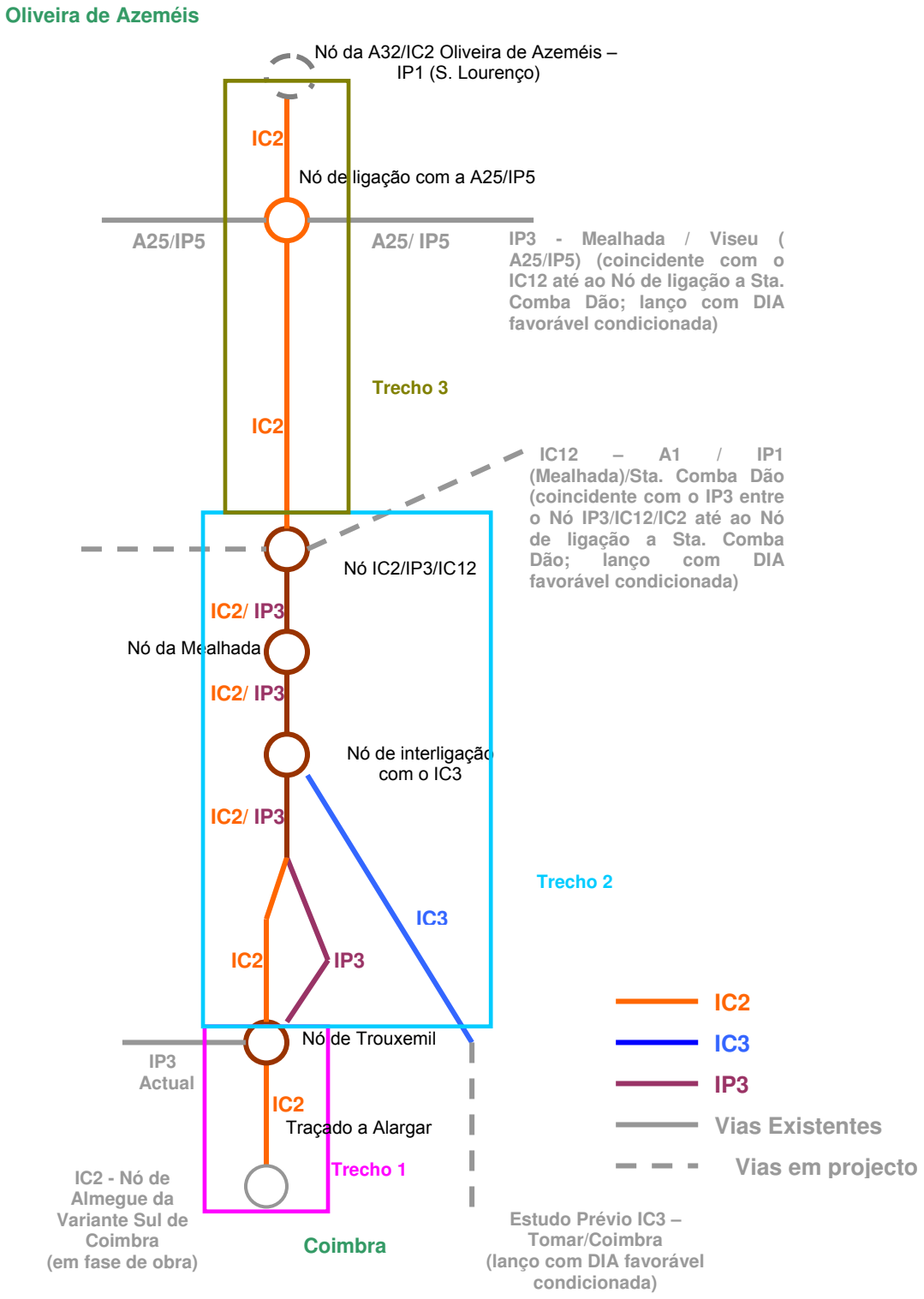


Figura 1 – Esquema da rede viária proposta

No Desenho EIA-RNT-IC3/(IC2/IP3)COOA–02 apresentam-se os traçados em análise, e onde se podem entender as conjugações de traçado possíveis.

Necessidade do projecto

Dada a extensão e características do território em causa, o projecto apresenta uma influência subregional e fortemente interconcelhia. O empreendimento servirá como impulsionador de outros projectos com importância para a região, como por exemplo, projectos turísticos, industriais e de carácter logístico, mais concretamente a plataforma logística Coimbra / Mealhada.

Os traçados em estudo desenvolvem-se, em grande parte da sua extensão, na **região Centro**. Esta região é fortemente marcada pelo concelho de Coimbra, mais especificamente pela cidade de Coimbra, principalmente nas áreas do ensino e da saúde. Quanto ao sector económico, este não se encontra centralizado em nenhum concelho em particular, destacando-se a sub-região Baixo Vouga em geral, onde a vertente industrial é bastante dinâmica e apresenta um forte domínio.

No final os traçados desenvolvem-se na **região Norte** – sub-região Entre Douro e Vouga. Esta sub-região caracteriza-se por uma forte industrialização e urbanização. Os principais centros urbanos são Oliveira de Azeméis, São João da Madeira e Vale de Cambra.

Presentemente, o IC2 entre Coimbra e Oliveira de Azeméis integra a antiga EN1, que é uma estrada que passa pelo interior de várias localidades, com entradas e saídas directas, com acessos privados directos e com uma fluidez de tráfego desadequada para a função que se pretende de um itinerário complementar.

Esta situação tem tendência para se agravar, dado que a zona marginal ao actual IC2 tem vindo a registar uma forte implantação industrial. Torna-se por isso fundamental a promoção de acessibilidades e o fortalecimento das ligações à rede viária superior, nomeadamente itinerários principais, entre os quais se destaca o IP3 e o IP5.

Refere-se também que, os Planos Directores Municipais (PDM) dos concelhos da Mealhada, Anadia, Águeda, Albergaria-a-Velha e Oliveira de Azeméis, apresentam espaço canal / canal de protecção para a via em análise. Este, tem continuidade intermunicipal entre os concelhos de Mealhada e de Anadia e

entre Albergaria-a-Velha e Oliveira de Azeméis. No entanto, não apresenta continuidade dentro dos concelhos, como é o caso do concelho de Águeda, que não faz ligação com os concelhos vizinhos. Sempre que viável o espaço canal foi utilizado para o desenvolvimento de uma solução ou alternativa de traçado.

2 – DESCRIÇÃO DO PROJECTO

2.1 – LOCALIZAÇÃO

Os traçados em análise desenvolvem-se nos concelhos de Coimbra, Mealhada, Anadia, Águeda e Albergaria-a-Velha, todos pertencentes à região Centro e o concelho de Oliveira de Azeméis pertencente à região Norte.

No Quadro 1 apresentam-se os concelhos e as freguesias interceptadas.

NUT II REGIÃO	NUT III SUB-REGIÃO	CONCELHOS	FREGUESIAS
Centro	Baixo Mondego	Coimbra	Botão, Brasfemes, Coimbra (Santa Cruz), Eiras, Santa Clara, Santo António dos OlivaisS. Martinho do Bispo, S. Paulo de Frades, Souselas, Torre de Vilela, Trouxemil
	Baixo Vouga	Mealhada	Casal Comba, Luso, Mealhada, Pampilhosa, Vacariça
		Anadia	Arcos, Avelãs de Caminho, Avelãs de Cima, Moita, Sangalhos, Vila Nova de Monsarros
		Águeda	Aguada de Baixo, Águeda, Barrô, Espinhel, Lamas do Vouga, Recardães, Segadães, Travassô, Trofa
		Albergaria-a-Velha	Albergaria-a-Velha, Alquerubim, Branca
Norte	Entre Douro e Vouga	Oliveira de Azeméis	Macinhata de Seixa, Oliveira de Azeméis, Ossela, Palmaz, Pinheiro da Bemposta, Travanca

Quadro 1 – Concelhos e freguesias interceptadas pelos corredores em estudo

Dos concelhos abrangidos, todos os PDM (Plano Director Municipal) se encontram em fase de revisão.

Na figura seguinte apresenta-se o enquadramento da área em estudo.

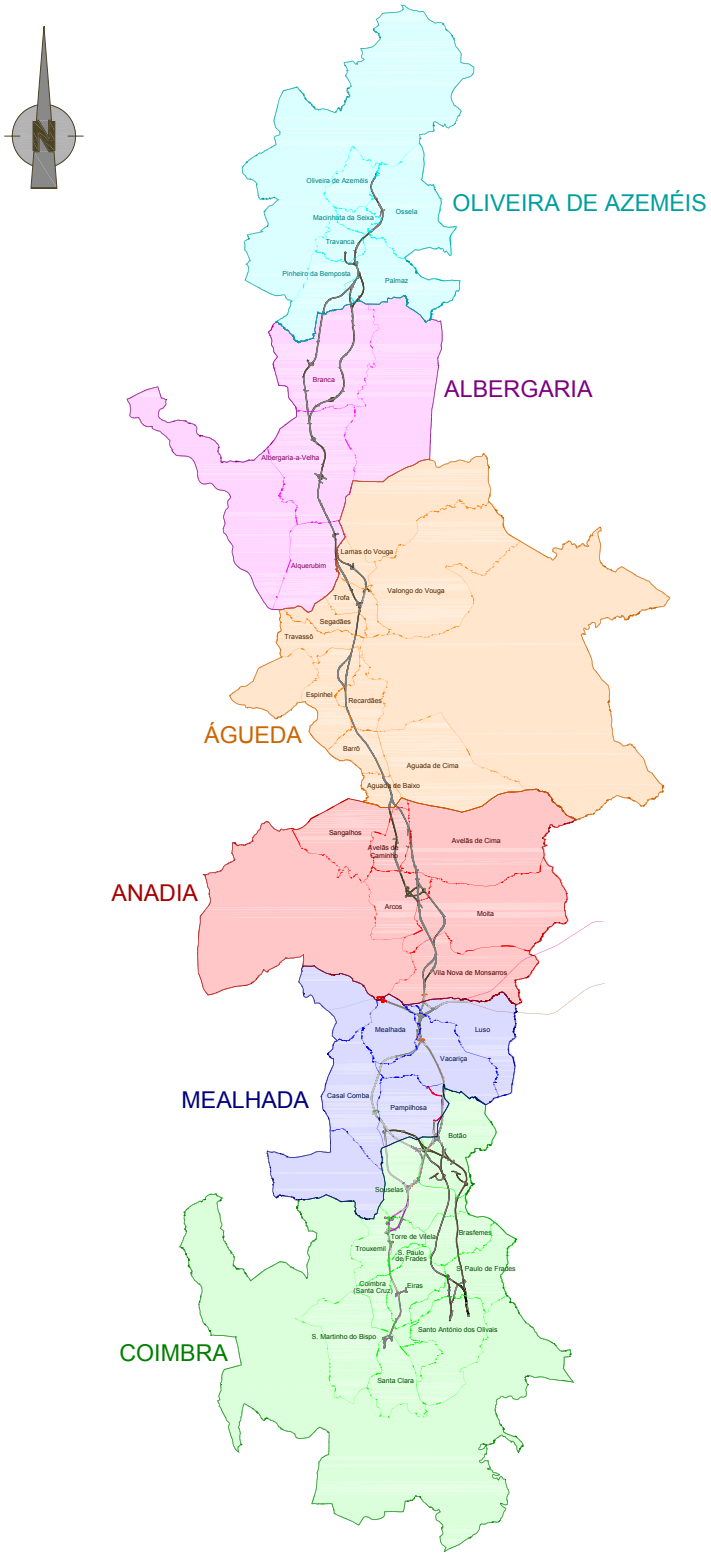


Figura 2 – Enquadramento da área de projecto e freguesias interceptadas

2.2 – DESCRIÇÃO SUMÁRIA DOS TRAÇADOS

O estudo prévio tem início no Nó de Almegue e final no Nó com a EN224. Estes Nós não fazem parte deste trabalho. O presente estudo está dividido em três trechos distintos, que podem ser construídos individualmente. O traçado será integralmente vedado. Em seguida apresentam-se os referidos trechos:

Trecho 1

Este trecho diz respeito apenas ao traçado do IC2 – Coimbra/Trouxemil, com extensão total aproximada de 6.776 m e inclui 4 viadutos, um dos quais sobre o Rio Mondego e sobre a Mata do Choupal entre o caminho de ferro e a Ponte-Açude. A construção deste viaduto e do traçado e na zona envolvente até ao quilómetro 1.600 da Margem Norte foi compatibilizado com o projecto da Câmara Municipal de Coimbra para o interface rodoferroviário Coimbra B.

Parte do trecho 1 , entre o km 1+600 e o km 5+350 e entre o km 6+550 até ao km 6+776 relativo ao traçado do IC2 desenvolve-se sobre a estrada existente, estando previstos trabalhos, para o alargamento é de 1,25 m para cada lado da actual plataforma. Trata-se de uma zona com uma forte ocupação marginal, urbana e industrial. Refere-se que na zona do Rio dos Fornos se prevê que o traçado seja subido, por forma a evitar as situações de cheia que se verificam nessa zona.

Trecho 2

Trata-se do trecho mais complexo, em termos da sua apresentação pois é neste trecho que se interligam três projectos rodoviários, o IC2, o IP3 e o IC3 e que têm continuidade para outros estudos prévios, que também estão sujeitos a processo de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA). O IP3 entre Coimbra e Viseu já tem corredor aprovado e o IC3 entre Tomar e Coimbra encontra-se em avaliação.

Neste estudo prévio foram inseridos pequenos troços dos referidos estudos prévios e que são o novo IP3 entre Coimbra e a Mealhada e o IC3 entre Coimbra e o IP3 (concelho da Mealhada).

Assim, o presente Trecho, contempla 2 sub-trechos principais:

1º - IC2/IP3 – Trouxemil/Mealhada, neste trecho os traçados propostos do IC2 são coincidentes com os do IP3 (ou vice – versa) e estão equacionadas 3 soluções de traçado para o IC2 / IP3: - a Solução 1, a Solução 2 e a Solução 3. Apenas na parte inicial deste sub trecho, e por forma a dar seguimento aos actuais IP3 e IC2, os traçados do IC2 e do IP3 são separados e não são alternativa um do outro.

Solução 1

A Solução 1 desenvolve-se em cerca de 850 m sobre o existente (actual IP3) e em seguida inflecte para Norte. Esta Solução afasta-se bastante da actual EN1 não só devido à ocupação intensa que existe na Pampilhosa do Botão, mas também pela ocupação prevista com a implantação de um campo de golfe, projecto que conduziu ao desvio do eixo inicialmente projectado.

Nesta zona ainda está prevista uma plataforma logística a ser desenvolvida no limite Norte do concelho de Coimbra e limite Sul do Concelho da Mealhada, tendo sido pedido um Nó de ligação à rede viária local e que servirá para fazer a interligação com a plataforma logística. Esta Solução tem um comprimento de 13 589 m.

Solução 2

A Solução 2 desenvolve-se cerca de 500 metros sobre o actual IP3. Como na Solução 1, será também nesta executado um Nó que fará a Interligação do IC2 / IP3 – Coimbra (Trouxemil) / Mealhada com o IC12 – A1/IP1/Mealhada (IP3) e IP3 – Mealhada/Viseu (IP5). Esta Solução 2 tem um comprimento de 14 968 m.

Solução 3

A Solução 3 será a combinação entre a Solução 1 e a Solução 2. Esta solução só é diferente das outras duas em cerca de 3 500 metros. O traçado desta solução 3 tem um desenvolvimento de 15 859 m.

Ao longo do estudo, este sub-trecho será designado por Trecho 2 – IC2/IP3.

2º - IC3 – Coimbra/IP3, do qual fazem parte 2 soluções alternativas de traçado, para o IC3 a Solução 1 e a Solução 2.

Solução 1

A Solução 1 do IC3 tem o seu início no fim do estudo do IC3 – Tomar/Coimbra e o seu traçado tem um desenvolvimento de 9 851 m. Esta Solução articula com qualquer das 3 Soluções desenvolvidas para o IC2 / IP3 (Solução 1, Solução 2 ou Solução 3) através de uma ligação e de um Nó desnivelado no final da ligação.

Solução 2

A Solução 2 do IC3 terá o seu início no mesmo local da Solução 1 (IC3) e o seu traçado tem um desenvolvimento de 10 572 m. Tal como já referido para a Solução 1 (IC3) esta solução também terá continuidade ligando a qualquer uma das 3 Soluções desenvolvidas para o IC2 / IP3.

No presente estudo este sub-trecho será referido como Trecho 2 - IC3. Por uma questão de facilidade e sempre que se justifique, as ligações serão destacadas ou individualizadas em termos de análise de impacte.

Por forma a permitir a conjugação das duas soluções do IC3 com as 3 soluções do IC2 / IP3 foram ainda desenvolvidas 6 ligações com as soluções projectadas para o IC2 / IP3 entre Trouxemil e Mealhada (Trecho 2).

Qualquer uma das soluções do IC3 implica a construção de 3 túneis.

Trecho 3

IC2 – Mealhada/Oliveira de Azeméis. Deste trecho fazem parte a Solução Base denominada por Solução 1 com 7 (sete) alternativas de traçado: - Alternativa 1, Alternativa 2, Alternativa 3, a Alternativa 4, a Alternativa 4A, a Alternativa 5 e a Alternativa 5A. A extensão total deste trecho é de aproximadamente 54 000 m e está projectado 1 falso túnel na Solução 1 e o outro falso túnel na Alternativa 5A com cerca de 275 m de extensão e 24 viadutos.

Entre o km 14+000 e km 24+450 da Solução 1, o traçado desenvolve-se sobre a actual Variante de Águeda, sendo apenas necessário alargar a sua actual plataforma e construir um viaduto paralelo ao existente. Cada viaduto servirá um sentido.

Está previsto a substituição/alargamento das Obras de Arte correntes (Passagens Superiores/Inferiores ou Viadutos) ao longo desta Variante. Ao longo deste estudo, este trecho será designado por Trecho 3. Neste trecho à semelhança do Trecho 1, apenas se desenvolvem soluções de traçado relativas ao IC2.

- **Alternativa 1**

Corresponde a uma alternativa para transpor o Rio da Serra e é consequentemente uma tentativa de minimização de ocupação do solo associada a esta várzea. Inicia-se ao km 0+240 da Solução 1 (Trecho 3) e termina no ponto que corresponde ao km 2+424 da mesma solução. A sua extensão total é de 2 098 m.

- **Alternativa 2**

Tem origem ao km 2+789 da Solução 1 do Trecho 3 e termina na mesma Solução 1 do Trecho 3 ao km 7+273. A sua extensão é de 5 006 m. O objectivo desta alternativa foi essencialmente, explorar um traçado a nascente da localidade da Moita, embora se verifique que implicará maiores interferências com a ocupação existente (aproveitamento hidroagrícola do Rio de Amieiras), sendo contudo salvaguardo o aproveitamento hidroagrícola, pois este é transposto sempre em Viaduto.

- **Alternativa 3**

Inicia-se ao km 5+485 da Solução 1 e termina ao km 12+654 da mesma solução, apresentando uma extensão total da ordem de 7 295 m ou seja mais 126 m que a Solução 1 (entre os mesmos pontos). Esta alternativa comporta a execução de dois viadutos, um sobre o rio da Serra (com 1430 m) e um outro sobre um afluente do rio Cértima (com 635 m).

- **Alternativa 4**

O traçado desta alternativa tem origem ao km 19+505 da Solução 1 e fim ao km 21+955 da mesma Solução. A extensão total é de cerca de 2 818 m. A alternativa 4 surgiu no sentido de proporcionar uma nova opção de atravessamento do Rio Águeda.

Actualmente já existe um viaduto sobre o rio Águeda (integrado na variante de Águeda). Dado que este viaduto não apresenta largura suficiente para o tráfego esperado, será necessário construir um novo viaduto, uma vez que tecnicamente não é possível alargar o tabuleiro do viaduto existente. A Solução 1 base contempla a construção e um viaduto paralelo ao existente. No entanto, o facto da envolvente apresentar uma forte ocupação humana levou a que a equipa técnica equacionasse outro local para a construção do novo viaduto (que servirá apenas um sentido) noutro local mais desocupado em termos humanos. Surge assim, a Alternativa 4.

- **Alternativa 4A**

Constitui uma alternativa entre os km 24+371 e km 28+416 da Solução 1 (Trecho 3) e tem a extensão total de 4 613 m. A extensão é superior em cerca de 570 m à da Solução 1.

Esta alternativa surgiu com o objectivo de evitar o atravessamento do vale agrícola (Lamas do Vouga) para qual está a ser desenvolvido um projecto de emparcelamento. No entanto, a única opção viável implica que o traçado se desenvolva numa zona mais ocupada em termos humanos, com algumas desvantagens em termos sociais. Importa referir que esta alternativa, obriga à demolição de várias edificações (habitacionais ou industriais).

- **Alternativa 5**

Constitui a alternativa mais extensa das projectadas, tendo 10 008 m de extensão. Desenvolve-se entre os km 36+618 e km 46+416 da Solução 1 (Trecho 3), representando uma diminuição na extensão total do lanço da ordem de 210 m e surgiu para afastar o traçado das zonas urbanas no concelho de Albergaria-a-Velha e de Oliveira de Azeméis.

- **Alternativa 5 A**

Esta alternativa desenvolve-se a partir do km 8+213 da Alternativa 5 e termina ao km 47+287 da Solução 1 (Trecho 3). Terá como mais valia um falso túnel, de modo a não se perder a continuidade hoje existente na Estrada Nacional 224-3 na zona da Quintã, que é uma obra com cerca de 120 m.

Na Solução 1 entre o km 34 e o km 35 no atravessamento da EN 16 entre Albergaria e o Sobreiro no Concelho de Albergaria-a-Velha, verificou-se ser muito difícil passar com o traçado sem provocar demolições. Assim , procurou-se o local com menor ocupação para a passagem do IC2. Mesmo assim, implicava ainda a demolição de algumas habitações. No entanto, no final do Estudo verificou-se que no local proposto para passagem tinha sido construído um condomínio de apartamentos, chamado Vilas Nazaré. Esta situação implicou que se tentasse desviar um pouco o traçado, de modo a evitar estas demolições.

Perfis Transversais Tipo

No quadro que se segue apresentam-se os perfis transversais tipo (PTT).

Trechos		Perfil Transversal Tipo (PTT)	Largura da Plataforma	Velocidade Base de Projecto (km/h)
TRECHO 1 (IC2)		2X3 vias	Duas faixas de rodagem com 10,50 m cada, com 3 vias de 3,50 m cada	100
TRECHO 2	**IC2/IP3***	2X3 vias	Duas faixas de rodagem com 11,25 m cada, com 3 vias de 3,75 m cada	100
	IC3	2X2 vias	Duas faixas de rodagem com 7,00 m cada, com 2 vias de 3,50 m cada,	100
TRECHO 3 (IC2)		2X2 vias	Duas faixas de rodagem com 7,50 m cada, com 2 vias de 3,75 m cada	100

*O troço individualizado do IP3, na influência do Nó de Trouxemil, apresenta um PTT igual às soluções comuns IC2/IP3 e o IC2 apresenta um perfil idêntico ao do IC2 no Trecho 3

Quadro 2 – Perfis transversal Tipo

Restabelecimentos

Os restabelecimentos previstos reportam-se a todas as estradas nacionais, estradas municipais, caminhos municipais e caminhos rurais existentes.

A definição das vias a restabelecer resultou das diversas visitas de campo realizadas e das várias reuniões com as várias Câmaras Municipais envolvidas no projecto, e ainda das recomendações da EP – Estradas de Portugal, EPE, e todas as trocas de informações realizadas com os técnicos daquela empresa durante o desenvolvimento do estudo.

Nas fases seguintes do projecto serão consideradas serventias paralelas e algumas passagens agrícolas, com o objectivo de permitir o acesso a parcelas que, pela sua localização, venham a ficar sem serventia como resultado da construção deste empreendimento.

Nós de Ligação

Os nós de ligação são os apresentados no quadro que se segue:

NÓS	KM	OBSERVAÇÕES
TRECHO 1		
Nó de Almegue Fora do âmbito do presente EIA	0+000	Rotunda Desnivelada
Nó da Pedrulha	2+900	Rotunda Desnivelada
Nó de Adémia	4+350	Diamante
Nó de Fornos	5+850	Diamante já Existente
Nó de Trouxemil	6+770	Trevo Incompleto
TRECHO 2		
IC2		
No IC2 ou (Nó de Zouparia)	0+750	Trompete
IP3		
No do IC2 com o IP3 (Nó de Interligação do IP3/IC2)	1+850	Entradas e Saídas na Mão
SOLUÇÃO 1(IC2 / IP3)		
Nó de ligação ao IP3	2+100	Trompete
Nó de Ligação do IC3 à Solução 1	4+180	Trevo Completo
Nó da Mealhada	10+520	Trompete
Nó IP3/IC2/ IC12	12+050	Meio Trevo e Entradas e Saídas na mão
SOLUÇÃO 1 (IC3)		
Nó de Ligação da Circular Externa de Coimbra com a Solução 1 (IC3)	2+100	Trompete
Nó com o IP3 (Actual)	8+300	Trompete
SOLUÇÃO 2 (IC2 / IP3)		
Nó do IC2 com o IP3	0+550	Nó em T
Nó de Ligação do IC3 à Solução 2	4+600	Trompete
Nó da Gandra	5+900	Trompete
Nó da Mealhada	11+900	Trompete
Nó IP3/IC2 /IC12	13+410	Meio Trevo e Entradas e Saidas na Mão
SOLUÇÃO 2 (IC3)		
Nó de Ligação da Circular Externa de Coimbra com a Solução 2 (IC3)	2+600	-
Nó com o IP3 (Actual)	9+700	-

(Continua)

NÓS	KM	OBSERVAÇÕES
SOLUÇÃO 3(IC2 / IP3)		
Nó de Ligação ao IP3 Actual (= À Solução 1)	1+150	-
Nó de Ligação da Solução 1 e 2 (IC3) à Solução 3 (IP3/IC2)	3+400	-
Nó da Gandra	6+800	-
Nó da Mealhada	12+800	-
Nó IP3/IC2 /IC12	14+300	-
TRECHO 3		
SOLUÇÃO 1		
Nó da Anadia	6+600	-
Nó de Oliveira do Bairro	14+200	Nós existente
Nó da Variante de Águeda Sul	18+300	Nó existente
Nó da Variante de Águeda Norte	22+900	Nó existente
Nó de Trofa	24+900	-
Nó de Lamas do Vouga	29+400	-
Nó com o IP5 (A25)	33+090	-
Nó com a Variante Sobreiro	35+680	-
Nó com a EN.1.12	40+355	-
Nó de Oliveira de Azeméis	47+660	-
ALTERNATIVAS		
ALTERNATIVA 2		
Nó da Anadia	4+050	-
ALTERNATIVA 3		
Nó da Anadia	1+250	-
ALTERNATIVA 4A		
Nó de lamas do vouga	3+100	-
ALTERNATIVA 5		
Nó com a E.N. 1	2+150	-

Quadro 3 – Nós de ligação previstos no estudo prévio

No que diz respeito ao balanço de terras, em todos os trechos, existirá um ligeiro excesso de materiais escavados. Em termos de balanço de terras não se perspectiva, que qualquer uma das conjugações de traçado venha a induzir impactes negativos muito significativos, devido ao desequilíbrio de terras.

O sistema de cobrança adoptado é exclusivamente electrónico com recurso a identificador electrónico obrigatório para veículos nacionais e estrangeiros. Não haverá lugar a praças de portagens, ou qualquer ocupação adicional da faixa de rodagem, nem a qualquer sistema lateral de pagamento. Não será pois necessário paragens para pagamento de portagens ou seja sistema "Free- Flow".

Obras de Arte

Nesta fase, as obras de arte estão divididas em passagens agrícolas, passagens inferiores, passagens superiores e viadutos. No âmbito do EIA apenas se referem as obras de arte mais significativas.

Viadutos/ Pontes

Nos quadros que se segue listam-se os viadutos a construir para cada trecho e para cada solução.

- Trecho 1

OBRA DE ARTE	LOCALIZAÇÃO (km)	COMPRIMENTO (m)
Viaduto Rio Mondego	0+140 a 1+050	910
Viaduto EM537	2+250	170
Viaduto C. Ferro	5+225	120
Ponte Ribª Fornos	5+825 a 5+910	85

Quadro 4 – Viadutos Trecho 1 – Solução 1

- Trecho 2

OBRA DE ARTE	LOCALIZAÇÃO (km)	COMPRIMENTO (m)
Viaduto Póvoa Loureiro	6+235 a 7+035	800
Viaduto Ribª Raposeira	8+110 a 8+700	590
Viaduto Ribª Vacariça	9+550 a 10+150	600
Viaduto Rio Serra	12+420 a 12+600	180

Quadro 5 – Viadutos Trecho 2 – Solução 1 (IC2 / IP3)

OBRA DE ARTE	LOCALIZAÇÃO (km)	COMPRIMENTO (m)
Viaduto Ribª Canedo	7+910 a 8+585	675
Viaduto Ribª Vacariça	10+800 a 11+400	600
Viaduto Rio Serra	13+800 a 13+980	180

Quadro 6 – Viadutos Trecho 2 – Solução 2 (IC2 / IP3)

OBRA DE ARTE	LOCALIZAÇÃO (km)	COMPRIMENTO (m)
Viaduto Vale Goivo	2+670 a 3+125	455
Viaduto Ribª Canedo	9+475 a 8+800	675
Viaduto Ribª Vacariça	11+690 a 12+290	600
Viaduto Rio Serra	14+690 a 14+870	180

Quadro 7 – Viadutos Trecho 2 – Solução 3 (IC2 / IP3)

OBRA DE ARTE	LOCALIZAÇÃO (km)	COMPRIMENTO (m)
Viaduto de Vale Linhares	0+000 a 0+160	160
Viaduto da Rocha Nova	0+785 a 0+900	115
Viaduto de S. Paulo de Frades	1+755 a 1+995	240
Viaduto C.M.1146	2+252 a 2+505	253
Viaduto de Vale Luz	2+660 a 2+810	150
Viaduto de Paredes	3+489 a 3+634	145
Viaduto da Sinceira	3+900 a 4+270	370
Viaduto de Lagares	5+885 a 6+750	865
Viaduto IP3	8+768 a 8+918	150
Viaduto Ribª Botão	9+060 a 9+560	500

Quadro 8 – Viadutos – Trecho 2 IC3 – Solução 1

OBRA DE ARTE	LOCALIZAÇÃO (km)	COMPRIMENTO (m)
Viaduto de Vale Linhares	0+000 a 0+160	160
Viaduto da Rocha Nova	0+785 a 0+900	115
Viaduto de S. Paulo de Frades	2+005 a 2+705	700
Viaduto Casais de Eiras	3+035 a 3+865	830
Viaduto Ribª Vilarinho	4+145 a 4+850	705
Viaduto E.M537-2	6+007 a 6+327	320
Viaduto Rio Resmungão	7+142 a 7+587	445
Viaduto Ribª do Botão	9+858 a 10+403	545

Quadro 9 – Viadutos – Trecho 2 IC3 – Solução 2

OBRA DE ARTE	LOCALIZAÇÃO (km)	COMPRIMENTO (m)
Viaduto Ribª do Botão	0+037 a 0+752	715

Quadro 10 – Viadutos – Trecho 2 – Ligação da Solução 2 (IC3) à Solução 1 (IC2 / IP3)

OBRA DE ARTE	LOCALIZAÇÃO (km)	COMPRIMENTO (m)
Viaduto C. Ferro	0+400 a 0+985	585

Quadro 11 – Viadutos – Trecho 2 – Ligação da Solução 2 (IC3) à Solução 2 (IC2 / IP3)

OBRA DE ARTE	LOCALIZAÇÃO (km)	COMPRIMENTO (m)
Viaduto C. Ferro	0+400 a 0+985	585

Quadro 12 – Viadutos – Trecho 2 – Ligação da Solução 2 (IC3) à Solução 3 (IC2 / IP3)

- **Trecho 3**

OBRA DE ARTE	LOCALIZAÇÃO (km)	COMPRIMENTO (m)
Viaduto Ribª Fonte de Pipa	0+125 a 0+325	200
Viaduto Rio Serra	1+600 a 2+390	790
Viaduto Rio das Amieiras	3+970 a 5+325	1355
Viaduto Ribª Serra da Cabria	8+215 a 8+870	655
Viaduto afluente Rio Cértima	11+975 a 12+490	515
Viaduto E.N1	12+920 a 13+850	930
Viaduto sobre Rio Águeda	19+808 a 20+665	857
Viaduto Rio Marnel e Vouga	26+300 a 27+680	1380
Viaduto Alsaperna	43+500 a 43+660	160
Viaduto Alviães	46+030 a 46+410	380
Viaduto Sanfins	48+524 a 48+839	315
Viaduto Mogos	49+855 a 50+705	850
Viaduto Gemieiro de Cima	51+520 a 51+900	380

Quadro 13 – Viadutos – Trecho 3 – Solução 1

OBRA DE ARTE	LOCALIZAÇÃO (km)	COMPRIMENTO (m)
ALTERNATIVA 1		
Viaduto Rio Serra	0+825 a 2+075	1150
ALTERNATIVA 2		
Viaduto Rio Quintela	1+125 a 1+900	775
Viaduto Rio das Amieiras	2+145 a 2+605	460
ALTERNATIVA 3		
Viaduto Rio da Serra	2+400 a 3+830	1430
Viaduto afluente Rio Certima	6+500 a 7+135	635

ALTERNATIVA 4		
Ponte Rio Águeda	0+300 a 1+830	1530
Viaduto	2+335 a 2+505	170
ALTERNATIVA 4A		
Viaduto Rio Marnel e Vouga	2+875 a 4+210	1245

(Continua)

OBRA DE ARTE	**LOCALIZAÇÃO (km)**	**COMPRIMENTO (m)**
ALTERNATIVA 5		
Viaduto E.M.556-1	4+500 a 5+495	995
Viaduto Alviães	9+650 a 9+982	332

Quadro 14 – Viadutos – Trecho 3 – Alternativas

Túneis

No quadro que se segue localizam-se os túneis previstos

	Túnel 1 (m)	**Túnel 2 (m)**	**Túnel 3 (m)**
Solução 1			
Quilometragem	Túnel 1.1 0+150 – 0+265	Túnel 1.2 0+325 -0+750	Túnel 1.3 0+925 – 1+ 715
Comprimento (m)	115 m	425	790
Solução 2			
Quilometragem	Túnel 2.1 0+150 – 0+260	Túnel 2.2. 0+350 – 0+760	Túnel 2.3 0+910 – 1+955
Comprimento (m)	110	410	1045

Quadro 15 – Localização dos Túneis das soluções 1 e 2 do IC3 – Trecho 2

2.3 – DESCRIÇÃO DAS VÁRIAS FASES DO EMPREENDIMENTO E CALENDARIZAÇÃO PREVISTA

Para o presente empreendimento prevê-se durante o 3º trimestre de 2008 a emissão da Declaração de Impacte Ambiental (DIA) e adjudicação da concessão.

Em 2009 prevê-se o desenvolvimento do projecto de execução e respectivo Relatório de Conformidade Ambiental do Projecto de Execução (RECAPE) e todos os processos relacionados com o mesmo.

Nos anos de 2010 e 2011 decorrerá a construção do empreendimento e a entrada em exploração da concessão está prevista para o início de 2012.

3 – CARACTERIZAÇÃO DA SITUAÇÃO ACTUAL, AVALIAÇÃO DOS IMPACTES, MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO PROPOSTAS E PLANOS DE MONITORIZAÇÃO

3.1 – INTRODUÇÃO

Neste estudo de impacte ambiental foram identificados como temas ambientais sensíveis os seguintes:

- Geologia;
- Planeamento e gestão do território;
- Componente social;
- Recursos hídricos;
- Ambiente sonoro;
- Ocupação actual do solo.

Foram analisados no estudo de impacte ambiental outras componentes ambientais e que foram: o clima, os solos, a geologia, a paisagem, o património e a qualidade do ar.

Em seguida, apresenta-se, de uma forma resumida, a caracterização da situação actual para os vários temas ambientais.

3.2 – GEOLOGIA

A área abrangida pelos corredores em análise é bastante rica em recursos minerais, em particular os não ferrosos. Tal riqueza é atestada pela existência de várias explorações para extracção de argila e caulino.

Relativamente aos recursos minerais importa referir:

1 – Na área em estudo, no concelho de Anadia foi identificada a pedreira nº 6375 denominada de "Centeais", concessionada pela Empresa Argilis. Esta pedreira possui uma área de exploração de 40 320 m^2 (estando em suspensão de lavra desde Novembro de 2004), e é atravessada pelo Trecho 3 - Solução 1 entre o km 1+050 e o km 1+180. Neste trecho foi desenvolvida a Alternativa 1, de forma a evitar a interferência acima referenciada. Esta não interfere com a área de exploração da pedreira e também está fora da poligonal licenciada;

2 – Faixa Manganífera (Grés Finos Manganíferos - Retiano) - situada na zona do atravessamento do rio da Serra. Esta, é atravessada pelo Trecho 3 – Solução 1 entre o km 1+530 e o km 1+595, entre o km 1+595 e o km 1+840; e entre o km 1+950 e o km 2+380, os dois últimos troços em viaduto, e pela Alternativa 1 entre o km 0+800 e o km 0+920; entre o km 0+920 e o km 1+140; e entre o km 1+275 e o km 2+045, os dois últimos troços em viaduto;

3 – Área Cativa de Argilas de Águeda/Anadia - possui uma área de aproximadamente 10 928 ha. Nesta área existem jazidas de argilas com grande interesse para a indústria cerâmica nacional, encontrando-se assim protegidas por uma servidão administrativa (Área Cativa). As soluções de traçado em estudo interferem com esta área aos seguintes pontos quilométricos:

- As Soluções 1/2/3 (trecho 2) atravessam a Área Cativa de argilas de Águeda/ Anadia entre o km 13+067 e o km 13+589 (final), o km 14+448 e o km 14+968 (final), o km 15+338 e o km 15+859 (final), respectivamente;

- A Solução 1 (trecho 3) atravessa a Área Cativa de argilas de Águeda/Anadia entre os km 0+000 e os km 16+133;

- As Alternativas 1, 2 e 3 desenvolvem-se totalmente dentro dos limites da Área Cativa de argilas de Águeda/ Anadia.

O desenvolvimento de traçados fora ou marginais à área cativa não se afigura viável, dado que se afastariam muito das populações a servir pelo IC2, comprometendo os objectivos do projecto.

As captações de água para abastecimento público identificadas no corredor de 400 m localizam-se no Trecho 3, nos seguintes pontos quilométricos da Solução 1 – km 45+150 a cerca de 112 metros do limite do talude e ao km 46+840, a cerca de 195 metros do limite do talude.

Nos locais de atravessamento das baixas aluvionares das linhas de água de maior dimensão e dos seus afluentes, por serem locais de infiltração máxima e sensíveis à contaminação deverá ser dada especial atenção aos mesmos. Deste modo, os efeitos do projecto rodoviário em termos da contaminação, deverão ser minimizados através da proibição de descargas directas das águas de escorrência da plataforma nos locais em que o traçado atravessa essas zonas.

A solução total de traçado mais vantajosa do ponto de vista da geologia é:

- **Trecho 1** – Não existem alternativas de traçado;

- **Trecho 2** – Solução 1 (IC2/IP3) + Solução 2 (IC3) + Ligação da Solução 1 do IC3 com a Solução 2 do IC2/IP3;

- **Trecho 3** – Solução 1 + Alternativa 1.

3.3 – RECURSOS HÍDRICOS

A área em análise encontra-se inserida na bacia hidrográfica do rio Mondego e do rio Vouga.

Além do abastecimento público, a outra principal utilização da água na área em apreço é a agricultura (regadios). Verifica-se que as captações subterrâneas existentes são utilizadas predominantemente para rega.

Quanto às linhas de água de maior dimensão, as mesmas serão transpostas por meio de viadutos, o que minimiza em grande parte as alterações no escoamento superficial.

Em termos globais, os traçados em análise não implicam alterações nos cursos de água, uma vez que todas as linhas de água são restabelecidas no leito natural e as linhas de maior dimensão são transpostas por meio de viadutos e preservando os leitos de cheia. Os traçados em causa, em qualquer dos 3 trechos analisados e para qualquer das soluções/alternativas não prevêem a alteração/regularização dos cursos de água.

O desenvolvimento das obras de arte ao longo das várias soluções em análise procurou que todas as áreas inundáveis fossem transpostas por meio de viadutos. No entanto, existem situações pontuais em que essa situação não ocorre e que são apresentadas no quadro seguinte:

Identificação das zonas inundáveis directamente afectadas pelos traçados em análise			
Soluções	**Quilometragem**	**Perfil longitudinal da Via**	**Leito de cheia associado à linha de água**
Trecho 2			
Solução 1 (IC2 / IP3)	4+950 – 5+100	Aterro Nó com a solução 1 do IC3	Afluente da Ribeira de Canedo
Solução 3 (IC2 / IP3)	2+900 – 3+100	Encontro do viaduto e escavação	Afluente da Ribeira dos Fornos
Ligação da solução 1 (IC3) / Solução 3 (IC2 /IP3)	1+200 -1+250	Aterro	Afluente da Ribeira dos Fornos
Trecho 3			
Alternativa 2	2+ 900 – 3+100	Encontro do viaduto / escavação	Afluente do rio das Amieiras
Alternativa 4 A	Nó com o IC2 actual	Nó em estrutura	Rio Vouga / Rio Marnel

Quadro 16 – Leitos de cheia interceptados em aterro e/ou escavação

Na fase de Projecto de Execução a localização dos pilares dos viadutos deverá ser compatibilizada nos seguintes pontos:

Travessia do Rio Mondego – O projecto do viaduto deverá ser compatibilizado com todas as estruturas existentes e previstas, inserida no sistema de controlo de cheias do Mondego.

Aproveitamento Hidroagrícola do Luso, Vacariça e Mealhada – Trecho 2

Solução 1 – km 9+630 e o km 10+090
Solução 2 – km 10+871 e o km 11+292
Solução 3 – km 11+762 e o km 12+183

Aproveitamento Hidroagrícola de Rio das Amieiras – Trecho 3
Solução 1 – km 4+766 e o km 5+192
Alternativa 2 – km 1+600 e o km 1+642 e entre o km 2+200 e o km 2+515

Deverão ser instaladas medidas de minimização nos troços que drenam para zonas hídricas sensíveis, nomadamente:

	Atravessamento	
	Solução	**Localização (km)**
Aproveitamento Hidroagrícola do Luso, Vacariça e Mealhada	Trecho 2 - Solução 1	9+630 – 10+090
	Trecho 2 - Solução 2	10+871 – 11+292
	Trecho 2 - Solução 3	11+762 – 12+183
Aproveitamento Hidroagrícola de Rio das Amieiras	Trecho 3 - Solução 1	4+766 – 5+192
	Alternativa 2	1+600 – 1+642 2+200 – 2+515
Pateira de Fermentelos e Baixo Vouga Lagunar	Trecho 3 - Solução 1 / alternativa 3 e Alternativa 2	Km 5+500 e o km 14 + 000 (início da variante de Águeda)
Emparcelamento Rural Integrado de Águeda, Borralha, Recardães e Espinhel	Trecho 3 Solução 1	19+900 – 20+240
	Alternativa 4	0+445 – 1+230
Emparcelamento Rural de Lamas do Vouga e Macinhata do Vouga	Trecho 3 Solução 1	26+810 – 27+420
	Alternativa 4A	3+185 – 3+860

Quadro 17 – Localização das medidas de minimização

Em relação ao recursos hídricos subterrâneos deverá ser realizado um programa de monitorização nas captações de abastecimento público localizadas no corredor em análise, no Trecho 3 (Solução 1) – km 45+100, junto a Remolha a jusante da via e ao km 46+750, junto à P.I 49 a jusante da via.

Deverá ser também realizada a monitorização das águas subterrâneas nos aquíferos cuja vulnerabilidade à poluição é elevada.

No que diz respeito aos recursos hídricos superficiais deverá ser monitorizada a qualidade das águas de escorrência.

O traçado total mais favorável, tendo em conta também a preservação da qualidade da água:

- **Trecho 1** – Não existem alternativas de traçado;
- **Trecho 2** – Solução 2 (IC2/IP3) + Solução 2 (IC3) + Ligação da Solução 2 do IC3 com a Solução 2 do IC2/IP3;
- **Trecho 3** – Solução 1+Alternativa 4A.

3.4 – SOLOS

Na área em estudo, os solos que predominam são os solos de fraca aptidão agrícola. No entanto existem zonas de aptidão agrícola e que estão localizados nas zonas junto às linhas de água, estas apresentam-se consideravelmente mais ricas em matéria orgânica e com declives menos acentuados, o que lhes confere aptidão agrícola.

Na extensa área de estudo destacam-se três vales aluvionares com elevada expressão, designadamente os vales dos rios Mondego, Águeda e Vouga. Estes vales apresentam solos de elevada aptidão agrícola e onde alguns dos aproveitamentos, emparcelamentos e regadios identificados na área de estudo se localizam.

No geral, verifica-se que a maior percentagem de área afectada pelos traçados é de solos sem aptidão agrícola, sendo o impacte global, negativo pouco significativo. Os impactes mais significativos fazem-se sentir nos solos localizados nas várzeas dos Rios Mondego, Vouga e Águeda. Contudo, nestas zonas os traçados desenvolvem-se na sua maior parte em viaduto. Na fase de construção deverá ser escolhido um método construtivo que minimize a afectação do solo.

Durante a fase de construção os estaleiros da obra deverão ser colocados fora dos solos com aptidão agrícola, nomeadamente Aluviossolos e Coluviossolos e solos classificados como RAN, áreas de vinha e solos inseridos nos aproveitamentos hidroagrícolas.

Os solos removidos com aptidão agrícola elevada ou moderada, deverão ser acondicionados em pargas para posterior utilização aquando a integração paisagística.

Em seguida apresenta-se a conjugação mais favorável de traçados para a componente solos nos três trechos:

- **Trecho 1** – Não existem alternativas de traçado;
- **Trecho 2** – Solução 1 (IC2/IP3) + Solução 1 (IC3) + Ligação da Solução 1 do IC3 com a Solução 1 do IC2/IP3;
- **Trecho 3** – Solução 1+Alternativa 2+Alternativa 4A+Alternativa 5+Alternativa 5 A.

3.5 – AMBIENTE SONORO

Para a caracterização do ambiente sonoro foram realizadas medições de ruído diurno, entardecer e nocturno em que os traçados se aproximam mais das habitações.

A lei do ruído determina limites legais dos níveis sonoros de acordo com a natureza da ocupação dos locais, definindo zonas sensíveis e zonas mistas. A definição espacial dessas zonas cabe às câmaras municipais, que à data não procederam a essa definição.

Em conformidade, a área em análise considera-se como zona não classificada.

No quadro seguinte apresentam-se os níveis sonoros máximos admissíveis para os indicadores de ruído diurno-entardecer-nocturno e nocturno:

	Níveis Sonoros Máximos Admissíveis	
	L_{den}	**L_n**
Zona Não Classificada	≤63 dB(A)	≤53 dB /A)

Quadro 18 – Níveis sonoros máximos admissíveis – Zonas não classificadas

Dos cinquenta e seis locais de medição que caracterizam a área em análise, verificou-se que em quinze locais são excedidos os limites legais, o que equivale a uma percentagem de incumprimento de 27% da "amostra".As localidades que se situam longe da rede viária principal apresentam níveis de ruído muito baixos, dado que o tráfego que circula na rede viária local é muito reduzido e também devido à inexistência de outras fontes de ruído.

As zonas mais problemáticas ao nível do ambiente sonoro são as zonas associadas aos seguintes aglomerados e que serão afectadas no futuro pelas seguintes soluções:

- Arco Pintado – Solução 1
- Relvinha – Solução 1
- Adémia de Cima – Solução 1
- Fornos – Solução 1

} Trecho 1

- Zouparia do Monte – IP3, Solução 2 do Trecho 2, Solução 3;
- Outeiro do Botão – ligação da Solução 2 (IC3) à Solução 1 (IP3/IC2);

} Trecho 2

- Barrô – Solução 1;
- Albergaria-a-Velha – Solução 1;
- Remolha – Solução 1;
- Zona Industrial de Albergaria-a-Velha – Alternativa 5.

} Trecho 3

O impacte no ambiente sonoro gerado pelo projecto na envolvente é negativo muito significativo para as edificações mais próximas do traçado.

Como medidas de minimização foi proposta a instalação de barreiras acústicas e/ou pavimentos menos ruidosos. No entanto, apesar de reduzirem o nível de ruído junto das edificações, continuam a existir situações de incumprimento legal.

Os locais de medição de ruído, no âmbito do programa de monitorização, deverão coincidir com os pontos monitorizados indicados na situação de referência, acrescidos dos locais onde forem instaladas medidas de minimização.

A conjugação mais favorável de traçados para os três trechos na componente ambiente sonoro tendo em atenção o número de pessoas afectadas:

- **Trecho 1** – Não existem alternativas de traçado;
- **Trecho 2** – Solução 1 (IC2/IP3) + Solução 2 (IC3) + Ligação da Solução 2 do IC3 com a Solução 2 do IC2/IP3;
- **Trecho 3** – Solução 1+Alternativa 1+ Alternativa 3+Alternativa 4+Alternativa 5+Alternativa 5A.

Refere-se, no entanto, que não se verificam diferenças muito significativas entre as várias hipóteses de traçado.

3.6 – ECOLOGIA

Duma forma geral o futuro traçado do IC2 atravessa zonas muito intervencionadas, embora ocorram excepções, como a Mata Nacional do Choupal e o Sítio da Rede Natura 2000 PTCON 0026 – Rio Vouga entre Albergaria-a-Velha e Águeda e a Zona de Protecção Especial PTZPE 0004 – Ria de Aveiro.

No quadro seguinte estão descritos os habitats existentes na área do projecto, dentro do corredor em análise, para a Zona de Protecção Especial – PTZPE 0004 Ria de Aveiro e o sítio da Rede Natura 2000 - PTCON 0026 Rio Vouga.

	Habitats Presentes	**Área Ocupada** (%)
PTZPE 0004 – Ria de Aveiro	Zonas Intervencionadas (Habitats 2330, 3280, 5330)	21
	Zonas Florestais (Habitats 4030, 2330)	40
	Área Agrícola	32
	Área Urbana	7
PTCON 0026 – Rio Vouga	Zonas Intervencionadas (Habitats 2330, 3280, 5330)	18
	Zonas Florestais (Habitats 4030, 2330)	23
	Área Agrícola	37
	Área Urbana	12
	Cursos de Água	2
	Habitat Ripícola (Habitats 91B0, 91F0, 92A0)	4
	Carvalhais (Habitats 9240)	4

Quadro 19 – Habitats existentes nas áreas intervencionadas e respectiva percentagem de ocupação

Os impactes serão negativos significativos na Mata Nacional do Choupal. É que apesar de esta ser composta na sua maioria por espécies vegetais não características de Portugal, grande parte do interesse deste espaço centra-se na paisagem em termos globais, ou seja, pelas suas características cénicas e o seu papel ecológico/funcional no contexto dos sistemas ribeirinhos. Sem dúvida que este espaço é uma das poucas manchas verdes (e, consequentemente, ecologicamente sustentadas) da cidade de Coimbra.

De forma a reduzir os impactes na Mata Nacional do Choupal e no viaduto sobre o rio Mondego, a concepção do viaduto numa fase posterior deverá ser delineada tendo em atenção à necessidade de promover a diminuição das zonas de ensombramento.

O aumento do risco de atropelamento de espécies de anfíbios, répteis e mamíferos será minimizado através da instalação de vedações que têm por fim evitar a aproximação à via e de passagens de fauna que promovem o atravessamento da via.

Em relação à flora e vegetação e à fauna, propõe-se a realização de um programa de monitorização.

A melhor solução do ponto de vista da ecologia é a seguinte:

- **Trecho 1** – Não existem alternativas de traçado;
- **Trecho 2** – Solução 1 (IC2/IP3) + Solução 1 (IC3) + Ligação da Solução 1 do IC3 com a Solução 1 do IC2/IP3;
- **Trecho 3** – Solução 1.

3.7 – COMPONENTE SOCIAL

Os traçados em análise desenvolvem-se nos Concelhos de Coimbra, Mealhada, Anadia, Águeda, Albergaria-a-Velha e Oliveira de Azeméis.

Os traçados em estudo desenvolvem-se, em grande parte da sua extensão, na **região Centro**. Esta região é polarizada pelo Concelho de Coimbra, mais especificamente pela cidade de Coimbra, principalmente nas áreas do ensino e saúde. Quanto ao sector económico, este não se encontra centralizado em nenhum concelho particular, destacando-se a sub-região Baixo Vouga em geral onde a vertente industrial é bastante dinamizadora e apresenta um forte domínio.

No final os traçados desenvolvem-se na **região Norte** – sub-região Entre Douro e Vouga. Esta sub-região caracteriza-se por uma forte industrialização e urbanização. Os principais centros urbanos são Oliveira de Azeméis, São João da Madeira e Vale de Cambra, destacando-se ainda a urbanização difusa ao longo das vias de comunicação.

No que diz respeito à qualidade da acessibilidade nos percursos essencialmente quotidianos, a construção destas vias consistirá num impacte positivo muito significativo, permanente e irreversível. Os impactes serão idênticos para as várias soluções de traçado em estudo e para os vários concelhos.

A melhoria na segurança rodoviária e a diminuição do tempo de percurso serão um ponto comum na entrada em exploração destas vias, prevendo-se um impacte positivo, muito significativo.

Ao nível local é inevitável a afectação das populações, pois o traçado irá interceptar algumas localidades, o que implicará expropriações de terrenos e nalguns casos demolições. Em seguida apresentam-se as demolições previstas. Os traçados que se encontram omissos é porque não possuem nenhuma edificação a menos de 10 m.

TRECHO 1

IC2 – Solução 1

PROXIMIDADE <10m	NÚMERO DE DEMOLIÇÕES
1	0

Quadro 20 – Número de edificações na proximidade e a demolir pelo Trecho 1 – IC2 – Solução 1

TRECHO 2

SOLUÇÃO	PROXIMIDADE <10m	NÚMERO DE DEMOLIÇÕES PREVISTAS	LOCALIZAÇÃO DAS DEMOLIÇÕES PREVISTAS
IC2	1	0	-
IP3	0	1	km 2+445
IC2/ IP3 – SOLUÇÃO 1	2	1	km 0+000
IC2/ IP3 – SOLUÇÃO 2	5	3	km 0+000, km 1+000
IC2/ IP3 – SOLUÇÃO 3	4	1	km 0+000
IC3 – SOLUÇÃO 1	2	2	km 3+180
RAMO A + B – IC3 – SOLUÇÃO 1	2	0	-
IC3 – SOLUÇÃO 2	9	18	km 2+260, km 2+290, km 2+300, km 2+315, km 2+330, km 2+355, km 3+000, km 3+285, km 3+315, km 3+560, km 9+560, km 1+ 500 Ramo A+ B
RAMO A + B – IC3 – SOLUÇÃO 2	2	0	-
LIGAÇÃO da Sol 1 do IC3 à Sol 1 do IC2 / IP3	0	0	-
LIGAÇÃO da Sol 1 do IC3 à Sol 1 do IC2 / IP3	1	0	-
LIGAÇÃO da Sol 1 do IC3 à Sol 3 do IC2 / IP3	0	0	-
LIGAÇÃO da Sol 2 do IC3 à Sol 1 do IC2 / IP3	1	2	km 0+015, km 0+125
LIGAÇÃO da Sol 2 do IC3 à Sol 2 do IC2 / IP3	1	0	-
LIGAÇÃO da Sol 2 do IC3 à Sol 3 do IC2 / IP3	0	0	-

Quadro 21 – Número de edificações na proximidade e a demolir pelo Trecho 2

TRECHO 3

SOLUÇÃO	PROXIMIDADE <10m	NÚMERO DE DEMOLIÇÕES	LOCALIZAÇÃO DAS DEMOLIÇÕES PREVISTAS
SOLUÇÃO 1	21	33 *	km 12+200, km 13+700, km 20+500, km 24+500, km 25+000, km 34+840, km 35+800, km 44+725, km 44+780, km 44+980, km 46+390, Ramo A+ B do Nó de Oliveira de Azeméis
ALTERNATIVA 1	0	0	-
ALTERNATIVA 2	2	0	-
ALTERNATIVA 3	1	1	km 6+175
ALTERNATIVA 4	1	0	-
ALTERNATIVA 4A	17	8	km 1+240, km 1+460, km 1+770, km 1+880, km 1+920
ALTERNATIVA 5	4	0	-
ALTERNATIVA 5A	1	0	-

* Este número de demolições pode ser reduzido com o desvio do traçado realizado na zona de Albergaria –a – Vellha

Quadro 22 – Número de edificações na proximidade e a demolir pelo Trecho 3 – Solução 1 (IC2) e Alternativas

Na figura que se segue ilustra-se a alteração realizada para impedir um número tão elevado de demolições . No entanto o traçado será em aterro o que provocará um forte corte visual no espaço avistado.

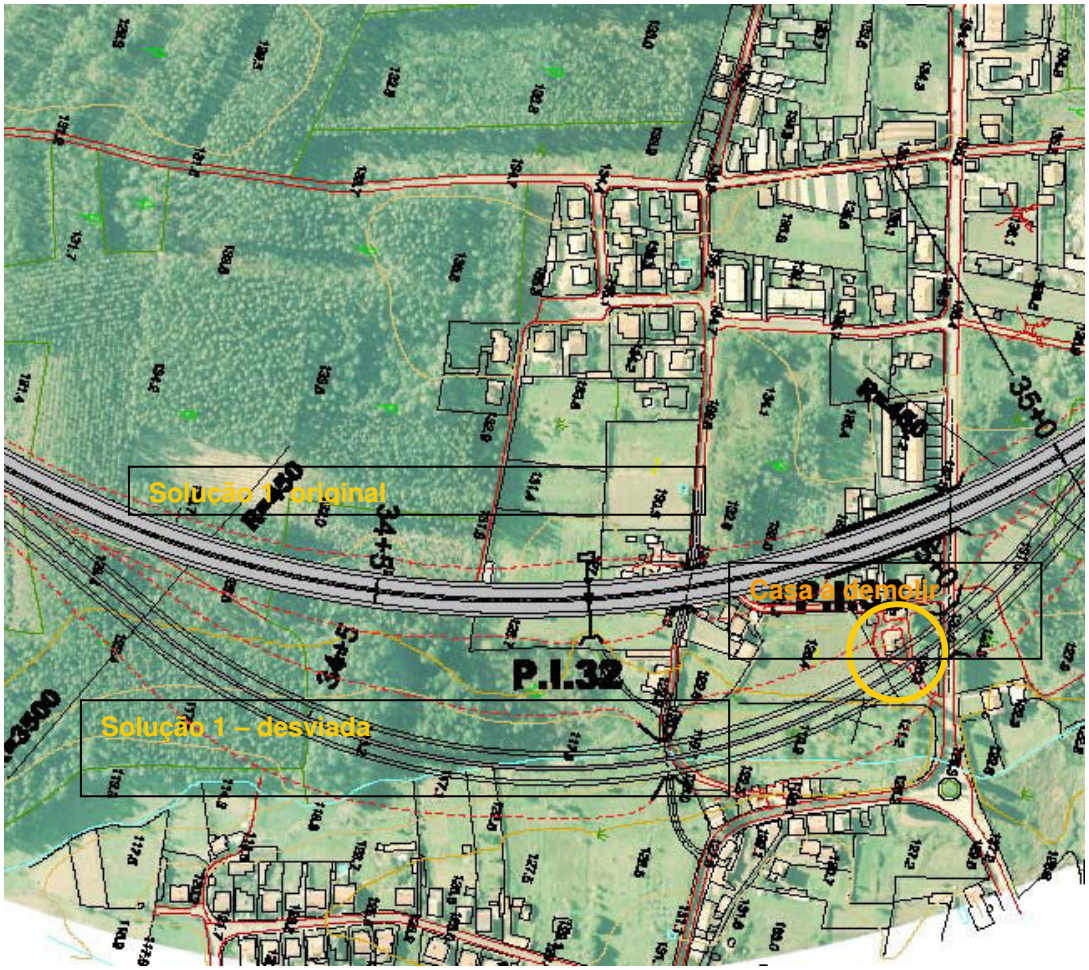


Figura 3 – Alteração pontual do traçado – Para redução do n.º de demolições

Numa fase posterior poderão ocorrer outras alterações no número de edificações a demolir ou expropriar, o que depende do ajuste de traçado que poderá ser feito na fase de projecto de execução.

A principal medida de minimização da componente social foi o afastamento dos traçados sempre que possível de áreas urbanas ou com ocupação humana.

Dos impactes resultantes da fase de exploração do projecto destaca-se o impacte gerado pelo ruído que será minimizado através das medidas previstas para a vertente do ruído.

A instalação de estaleiros deverá ser evitada na proximidade de aglomerados populacionais e habitações isoladas, equipamentos e áreas agrícolas.

A conjugação mais favorável de traçados para os três trechos na componente social é:

- **Trecho 1** – Não existem alternativas de traçado;
- **Trecho 2** – Solução 1 (IC2/IP3) + Solução 1 (IC3)+ Ligação da Solução 1 do IC3 com a Solução 1 do IC2/IP3;
- **Trecho 3** – Solução 1+Alternativa 3+Alternativa 4+Alternativa 5+Alternativa 5A.

3.8 – PLANEAMENTO E GESTÃO DO TERRITÓRIO

Para a área em análise foram identificados diferentes condicionantes e condicionalismos ambientais dos quais se destacam: Mata Nacional do Choupal, Reserva Agrícola Nacional (RAN), Reserva Ecológica Nacional (REN), Concessões Mineiras/ Pedreiras, Área Cativa de Argilas de Águeda/ Anadia, Águas Hidrominerais da Cúria, Região Vitivinícola da Bairrada, Zona de Protecção Especial (ZPE) da Ria de Aveiro, Sítio da Rede Natura 2000 – Rio Vouga (PTCON 0026), Perímetros Hidroagrícolas, Áreas de Regadio Tradicional e Emparcelamentos Rurais, Rede de Gás Natural, Rede Eléctrica Nacional, Metro Ligeiro do Mondego, Interface Rodo-Ferroviário da Região Centro (IFR-RC) Pampilhosa-Mealhada, Complexo Intermodal de Coimbra "B" e Equipamentos.

Não se prevêem impactes negativos muito significativos para as interferências dos traçados com as condicionantes identificadas. Sendo que em fase de projecto de execução estas deverão ser acauteladas.

A interferência com a Mata do Choupal afigura-se a situação mais negativa, dado não existir alternativa.

De forma a reduzir os impactes negativos no planeamento e gestão do território e maximizar os positivos, recomenda-se que durante a fase de construção no trecho 1, a intervenção na margem Norte do Rio Mondego seja compatibilizada com os projectos previstos para a zona uma vez que se verifica a "concorrência" de várias entidades como a Câmara Municipal de Coimbra e o Instituto da Conservação da Natureza e da Biodiversidade para a Mata Nacional do Choupal.

A conjugação mais favorável de traçados para os três trechos em termos de planeamento e gestão do território é:

- **Trecho 1** – Não existem alternativas de traçado;
- **Trecho 2** – Solução 1 (IC2/IP3) + Solução 1 (IC3) + Ligação da Solução 1 do IC3 com a Solução 1 do IC2/IP3;
- **Trecho 3** – Solução 1 + Alternativa 1 + Alternativa 4 + Alternativa 4A + Alternativa 5.

3.9 – PAISAGEM

Da análise da área em estudo considera-se para todos os trechos (1, 2 e 3) que, de uma forma geral, a zona encontra-se bastante intervencionada do ponto de vista humano, sendo que a maior parte dos valores naturais foram destruídos. Os locais de maior qualidade visual apresentam extensões muito reduzidas e não são significativos em termos globais, além de não apresentarem nenhum elemento singular ou de destaque.

Destacam-se apenas a zona do Rio Serra, travessia do Rio Águeda (Alternativa 4) e Travessia do Rio Marnel. De acordo com a caracterização apresentada não se perspectiva que ao nível da paisagem os impactes sejam significativos e que o descritor se afigure como preponderante na avaliação global de impactes.

Os locais a utilizar como áreas de empréstimo e de depósito deverão estar licenciados, e cumprir a legislação ambiental em vigor, bem como ser objecto de um estudo de impacte ambiental (quando aplicável) e possuir um estudo de recuperação e integração paisagística.

Os locais escolhidos para a localização de estaleiros deverão ter a aprovação prévia da Fiscalização, devendo seleccionar-se preferencialmente uma área degradada ou com menor valor conservacionista.

3.10 – OCUPAÇÃO DO SOLO

Na área em análise identificaram-se dez tipos de ocupação do solo: Ocupação Florestal, Ocupação Agrícola, Ocupação Urbana, Ocupação Industrial/Comercial e Equipamentos, Matos, Incultos e Solos Sem Cobertura, Pedreiras e Áreas Degradadas, Cursos de Água, Vias de Comunicação.

- **Ocupação Florestal:** as áreas florestais na área em estudo englobam principalmente Pinhal e Eucaliptal representando uma área considerável;

- **Ocupação Agrícola:** as principais áreas agrícolas localizam-se no vale dos principais rios e ribeiras da área em estudo (Vouga, Mondego e Águeda).Quanto às actividades produtivas, nas culturas temporárias destacam-se o milho, o arroz, a batata e o feijão. Nas culturas permanentes refere-se a vinha e os pomares de macieira. Quanto à pecuária, existem vacas leiteiras, aves de capoeira e suínos;

- **Ocupação Urbana:** a ocupação existente caracteriza-se por apresentar ainda alguma ruralidade, predominando na sua maioria casas unifamiliares de 1 a 2 pisos e centros urbanos de média dimensão;

- **Áreas Industriais/Comerciais e Equipamentos:** As actividades industriais com mais importância em termos económicos e sociais são o sector de produtos minerais metálicos e não metálicos, máquinas, agricultura, têxteis e outros. As áreas comerciais encontram-se localizadas principalmente ao longo das principais vias existentes;

- **Incultos** / **Solos Sem Cobertura:** Este tipo de ocupação engloba áreas descobertas com pouca ou nenhuma vegetação. Esta classe de ocupação do solo inclui afloramentos rochosos;

- **Matos:** Os matos existentes na área de estudo constituem, na sua maioria, o subcoberto dos pinhais e eucaliptais presentes. Os matos que se desenvolvem na área estudada são principalmente tojais/urzais.

No geral os impactes neste descritor são negativos, pouco significativos, permanentes e certos.

Os estaleiros da obra deverão ser colocados fora dos solos com ocupação agrícola.

A conjugação mais favorável de traçados para os três trechos em termos ocupação do solo é:

- **Trecho 1** – Não existem alternativas de traçado;
- **Trecho 2** – Solução 2 (IC2/IP3) + Solução 1 (IC3) + Ligação da Solução 2 do IC3 com a Solução 1 do IC2/IP3;

- **Trecho 3** – Solução 1 + Alternativa 2 + Alternativa 4A + Alternativa 5

3.11 – PATRIMÓNIO

Neste descritor os principais impactes foram:

No Trecho 1 não foram identificados impactes no património.

Trecho 2			
Designação	**Cronologia Tipo**	**Localização Km**	**Impactes**
Nó de interligação do IC2/IP3 com a ligação do IP3 vinda da A1			
3 - Leira Grande CNS 14392	Romano Miliário	12+ 000 DEV 280 m Oeste	Indeterminado por não ter sido encontrado, nem haver informação suficiente sobre a sua própria existência. Efeito – nulo Magnitude – total Significância – baixa Duração – permanente Reversibilidade – irreversível
IC3 – Ligação Ramo A+ B à Circular Exterior de Coimbra (Solução 1 e 2)			
15 - São Romão CNS 18958	Casal Rústico Romano	0+000 DEV 50 m Oeste	Provável e negativo pela construção da ligação à circular Externa de Coimbra. Efeito – directo Magnitude – parcial Significância – média Duração – permanente Reversibilidade - irreversível
IC2 / IP3 – Solução 1			
31 – Fiéis de Deus CNS 24767	Necrópole	9+750 DEV 50 m Noroeste	Efeito – nulo Magnitude – NA (não se aplica) Significância – NA Duração – NA Reversibilidade - NA
IC3 – solução 2			
20 - Salgadeira dos Mouros CNS 20479	Lagareta Romano	9+900 DEV 50 m Este	Provável e negativo.

(Continua)

Trecho 2			
Designação	**Cronologia Tipo**	**Localização Km**	**Impactes**
Trecho 3			
IC2 – Solução 1			
5 - Moita CNS 1800	Romano (República) Tesouro	4+700 No Eixo	Provável, parcial e negativo por o projecto se desenvolver em viaduto. As camadas superficiais serão afectadas.

Quadro 23 – Identificação de impactes – Valores patrimoniais

Deverá ser realizada a prospecção arqueológica integral do corredor aprovado antes do início dos trabalhos de desmatação e escavação da obra. A prospecção poderá abranger, se possível, um círculo até 200 metros de raio e em toda a zona do corredor do projecto rodoviário que lhe está adjacente.

Deverão também ser tidas em consideração as seguintes medidas:

- Sitio de S. Romão – Trecho 2 Ramo A+ B – Circular exterior de Coimbra , preconiza-se relocalização e acompanhamento arqueológico (Solução 1 e 2);
- Sitio de Fiéis de Deus – Trecho 2 – Solução 1 (IC2) – Preconiza-se como medida o acompanhamento arqueológico e sua sinalização;
- Salgadeira dos Mouros, acompanhamento Arqueológico – Trecho 2 – IC 3 Solução 2 – km 9+900;
- Sítio Moita, acompanhamento arqueológico – Trecho 3 – IC2 – Solução 1 – km 4+700;
- Sítio Leira Grande, acompanhamento arqueológico 12+000 – Nó de interligação do Sol.1 IC2/IP3, com a ligação do IP3 vinda da A1;
- Sítio Ponte de Marnel, interdição de qualquer uso relativo a qualquer acção da obra.

Em seguida apresenta-se a conjugação de traçado mais favorável:

- **Trecho 1** – Não existem alternativas de traçado;
- **Trecho 2** – Solução 1 (IC2 / IP3). Os corredores de traçado propostos apresentam impactes Semelhantes;
- **Trecho 3** – Solução 1 + Alternativa 2.

3.12 – QUALIDADE DO AR

Considerando as unidades industriais com maior expressão ao nível do impacte na qualidade do ar à escala local e regional, salienta-se o Centro de Produção de Cimento de Souselas, a Quimigal Químicos de Portugal, S.A. em Estarreja e a Portucel produção de pasta de papel em Aveiro. Para além destas salientam-se ainda, pela sua proximidade ao projecto, a TUPAI – Fábrica de Acessórios Industriais, S.A. em Águeda, a Grohe Portugal em Albergaria-a-Velha, a Frepinta – Industria de Tubos e Aço, Lda. e a Colep Portugal – Embalagens Produtos, Enchimentos e Equipamentos, S.A. em Vale de Cambra. Estas indústrias são responsáveis pela emissão de diversos poluentes atmosféricos, que contribuem para a degradação da qualidade do ar da região em estudo.

Durante a fase de construção ocorrerão impactes negativos temporários na qualidade do ar decorrentes dos trabalhos de movimentação de terras e de construção civil. Os impactes na qualidade do ar para a fase de construção, são classificados como directos, negativos, significativos, embora temporários, uma vez que estarão associados à fase de construção, para além de estarem limitados à área em estudo.

Os impactes na qualidade do ar na fase de exploração, resultam das emissões de poluentes atmosféricos dos veículos motorizados que utilizam a via, devido à combustão. Esta é função do tipo de combustível, do tipo e idade do veículo, do motor e tipo de condução.

Na fase de construção a localização dos estaleiros e de eventuais zonas de empréstimo e depósito de terras, deve ser feita de modo a causar o menor impacte possível. Para tal, deve ser tida em atenção a sua proximidade a receptores sensíveis identificados e locais de passagem frequente de pessoas ou de veículos.

Deverá também ser efectuada a aspersão regular e controlada de água, nomeadamente em dias secos, da área afecta à obra onde poderá ocorrer a produção e acumulação de poeiras.

Na fase de exploração deverá ser realizado um programa de monitorização da qualidade do ar nas zonas mais sensíveis.

A melhor solução de traçado para a qualidade do ar é a seguinte:

- **Trecho 1** – Não existem alternativas de traçado;

- **Trecho 2** – Solução 2 (IC2/IP3) + Solução 2 (IC3) + Ligação da Solução 2 do IC3 com a Solução 2 do IC2/IP3;
- **Trecho 3** – Solução 1 + Alternativa 4 + Alternativa 4A.

4 – ANÁLISE COMPARATIVA DE IMPACTES

Ao longo do Estudo de Impacte Ambiental foram caracterizados e avaliados os potenciais impactes no ambiente, provocados nos 3 Trechos analisados pelas várias soluções e alternativas preconizadas entre Coimbra e Oliveira de Azeméis, com base na evolução da situação actual durante a fase de construção e fase de exploração.

De forma a facilitar a análise global dos impactes expectáveis mais importantes, e de modo a permitir a comparação das várias soluções e alternativas, tendo presente os aspectos preponderantes que foram tidos em conta neste estudo, foi elaborada a Carta Síntese de Impactes apresentada no Desenho EIA-RNT-IC3/(IP3/IC2)COOA-03 – Síntese de Impactes (1/ 25 000) e os Quadros Síntese de Impactes.

Dada a complementaridade e sobreposição dos traçados do IC2 e do IP3 entre Coimbra e Mealhada e também a complementaridade com o IC3, a análise dos traçados no Trecho 2 revestiu-se de grande complexidade, facto que se pretendeu simplificar dando enfoque às questões mais relevante e passíveis de conduzir a impactes relevantes na vertente biofísica e social. Não obstante esta complexidade, considerou o Dono de Obra que estas vias deveriam ter uma avaliação simultânea e conjunta, (IC2, IP3 e IC3 entre Coimbra e Mealhada), por forma a percepcionar as intervenções que se prevêem ao nível rodoviário para a área de análise e que configuram uma alteração profunda no padrão rodoviário actual.

Convém realçar, que à excepção do IC3 no Trecho 2 no seu início, todas soluções de traçado têm possibilidade de ligação à rede viária.

No quadro que se segue apresentam-se a conjugação de traçados mais favoráveis tendo em conta os descritores preponderantes.

Descritores preponderantes	TRECHO 1	TRECHO 2		TRECHO 3
	IC2	IC3	IC2/ IP3	IC2
GEOLOGIA	Solução única	Solução 1	Solução 2	Solução 1 (base) + Alternativa 1
RECURSOS HÍDRICOS	Solução única	Solução 2	Solução 2	Solução 1 + Alt 4
COMPONENTE SOCIAL	Solução única	Solução 1	Solução 1	Solução 1+,Alternativa 3+ Alternativa 4 + Alternativa 5 A (a Alternativa 5 A implica a adopção da Alternativa 5)
PLANEAMENTO E GESTÃO DO TERRITÓRIO	Solução única	Solução 1	Solução 1	Solução 1 + Alternativa 2, com a Alternativa 4, Alternativa 4A + Alternativa 5
USO ACTUAL DO SOLO	Solução única	Solução 1	Solução 2	Solução 1, com Alternativa 2+ Alternativa 4A + Alternativa 5
TRAÇADO GLOBAL MAIS FAVORÁVEL	**Solução única**	**Solução 1**	**Solução 2**	**Solução 1+ Alternativas 1+ Alternativa 2+ Alternativa 4 + Alternativa 4A + Alternativa 5 A**
		Ligação 1.2 Ligação da Solução 1 do IC3 à Solução 2 do(IC2 / IP3)		

Quadro 25 – Identificação do traçado global mais favorável

Tendo como referência a avaliação de impactes apresentada anteriormente, considera-se que os descritores e que permitiram uma melhor distinção entre as soluções de traçado em estudo para a comparação final de soluções, foram:

- A **geologia**, na perspectiva da afectação dos recursos hidrogeológicos e dos recursos geológicos;

- Os **recursos hídricos**, em que se destaca a questão-chave relacionada com a travessia do Rio Mondego, do Rio Águeda e do Rio Vouga, bem como a existência de áreas de regadio e de perímetros hidroagrícolas;

- A **componente social**, na perspectiva da "incomodidade urbana" e afectação indirecta de equipamentos, expropriações e demolições;

- O **planeamento e gestão do território**, em termos de "grau de conformidade" com os modelos espaciais preconizados nos instrumentos de gestão territorial de carácter regulamentar (espaço canal; interferência com "solo urbano");

- Os **padrões de ocupação do solo**, enquanto elemento de base sobre a realidade territorial em que se desenvolvem os traçados.

Relativamente à vertente Ambiente Sonoro, verifica-se que o impacte negativo muito significativo devido ao elevado número de habitações com afectação. No entanto, o impacte nas várias soluções é muito semelhante.

TRECHO 1

No Trecho 1 que corresponde praticamente apenas ao alargamento do IC2, os principais problemas identificados reportaram-se à compatibilização funcional dos espaços interferidos, dado que a ocupação marginal é bastante consolidada. Nesta compatibilização foi fundamental a articulação com a Câmara Municipal de Coimbra no que se refere às perspectivas desta entidade para o espaço em apreço e que foram sendo referidas ao longo do EIA. Destacam-se outros projectos infra-estruturantes do território e que competiram para a definição da solução final, nomeadamente o complexo Intermodal Coimbra B e o Metro Ligeiro de Superfície.

Neste trecho e em relação à nova travessia do Mondego, procurou-se uma solução que afectasse a menor área possível da Mata do Choupal, tendo em consideração o cumprimento dos pressupostos rodoviários. Sem detrimento da avaliação de impacte na Mata do Choupal apresentada em detalhe no EIA, refere-se desde já que o local da Mata do Choupal onde está preconizado o atravessamento não apresenta actualmente utilização específica.

TRECHO 2

No Trecho 2 a complexidade da articulação das soluções do IC3 com as soluções do IC2 / IP3 conduziu necessariamente a uma abordagem diferenciada em relação aos restantes trechos que compõem o estudo. Na escolha global dos traçados identificou-se para o IC3 e para o IC2 / IP3, as hipóteses de traçado mais vantajosas no território interferido.

<u>IC3</u>

No que reporta às soluções do IC3 podemos afirmar, que na globalidade da área em análise, são os corredores com impactes menos significativos. Para esta situação contribui o facto de se tratar de uma zona de orografia mais acidentada e florestada, relativamente marginal à cidade de Coimbra e os ajustes que se efectuaram dentro dos corredores. Os ajustes reportaram-se essencialmente ao afastamento das zonas com ocupação humana e minimização da afectação de linhas de água através dos ajustes do

posicionamento e do comprimento dos viadutos, dos ramos e nós de ligação à Circular Exterior de Coimbra, de modo a evitar interferências com algumas edificações, dado que se trata de uma zona já com alguma ocupação. O aspecto rodoviário a destacar neste trecho do IC3 está associado à construção de três túneis, em virtude do relevo da zona.

Qualquer uma das soluções do IC3 articula com a Circular Exterior de Coimbra através do Ramo A+B, permitindo com a rede viária local. Esta compatibilização foi acompanhada de perto pela CM de Coimbra.

IP3/ IC2

Em relação às Soluções 1, 2 e 3 do IC2 / IP3, estas desenvolvem-se num território bastante complexo, e com perspectivas de desenvolvimento ao nível dos vários sectores económicos bastante evidentes. Esta dinâmica revela-se nos vários projectos, que se perspectivam para a envolvente destes traçados. Neste trecho os principais condicionalismos identificados e que estiveram na base dos ajustes realizados às soluções de traçado foram: os perímetros urbanos, as áreas industriais existentes e previstas e o plano de pormenor do campo de golfe na Pampilhosa do Botão e o projecto rodoviário da CM da Mealhada da variante a Pampilhosa do Botão.Houve na formulação dos traçados uma preocupação de base em adequar todas as soluções de traçado propostas com esses projectos e que são nomeadamente de natureza estruturante, como a plataforma logística Coimbra / Mealhada e o interface rodoferroviário, e vários loteamentos industriais, que perspectivam o desenvolvimento económico da região. São também de destacar os projectos no sector primário, nomeadamente o aproveitamento hidroagrícola do Luso, em projecto, no concelho da Mealhada.

A solução 1 do IP3 / IC2 na zona de Pampilhosa do Botão foi ajustada de modo a preservar a área destinada à construção do Campo de Golfe e da variante acima referida. A solução 2 do IP3/ IC2 justifica-se por apresentar viabilidade ambiental e ser a que se desenvolve no espaço canal previsto para o IC2 no concelho da Mealhada e parte do concelho da Anadia.

TRECHO 3

O Trecho 3 que interliga o Nó do IP3/IC2/IC12 (Mealhada) até à articulação com o lanço da A32/IC2 (Oliveira de Azeméis) numa extensão de cerca de 54 Km, desenvolve-se num território bastante heterogéneo e dinâmico, o que conduziu a ajustamentos e a equacionar novas hipóteses de traçado que

foram constituindo as alternativas agora apresentadas e que são: Alternativa 1, Alternativa 2, Alternativa 3, Alternativa 4, Alternativa 4 A, Alternativa 5 e a Alternativa 5 A.

A Alternativa 1 surgiu para evitar a proximidade às pedreiras da Argilis (Centeais / Fojos) e para proporcionar outra travessia do Rio da Serra.

A Alternativa 2 surge para permitir contornar por nascente a povoação da Moita afastando-se mais da localidade propriamente dita, que a Solução 1, que passa a 50 metros do cemitério. Esta alternativa contabiliza também o aproveitamento hidroagrícola do Rio das Amieiras.

A Alternativa 3 de traçado foi estudada com o intuito de evitar os inconvenientes técnicos, funcionais e económicos, que poderiam advir da necessidade de restabelecer o traçado do IC2 mais perto da actual EN1. A Alternativa 3 não implicará demolição de instalações industriais, mas serão ocupadas áreas inseridas em instalações industriais, parque de armazenagem de madeiras e parque de manobras.

De forma a ser possível incluir a Variante de Águeda no traçado do IC2, foi proposta uma nova travessia a desenvolver em novo viaduto paralelo ao existente, do lado nascente, correspondendo assim a cada viaduto um sentido de tráfego e que corresponde à solução 1. Visto que este viaduto proposto para a solução 1 terá que se desenvolver necessariamente numa área com elevada ocupação urbana, foi considerada uma nova alternativa que reduzisse os impactes sociais inicialmente identificados na solução 1. A Alternativa 4, corresponde a um novo atravessamento, mais a Oeste e que permite reduzir o número de demolições das edificações presentes no vale do rio Águeda. Nesta Alternativa 4, tal como na solução 1, a cada viaduto corresponde um sentido de tráfego. Deve referir-se que tanto a Alternativa 4 como a solução base se desenvolvem numa área inserida na ZPE 004 – Ria de Aveiro.

O traçado do IC2 no Trecho 3 implica necessariamente o atravessamento do Rio Vouga, que nesta secção está inserido na Rede Natura 2000. Por outro o vale atravessado apresenta uma ocupação agrícola intensiva e estão previstos os projectos de emparcelamento de lamas do Vouga e Macinhata do Vouga.

De modo a reduzir a afectação nesse local, foi proposta a Alternativa 4A.

Esta alternativa apesar de apresentar um menor impacte na Rede Natura e nos projectos de emparcelamento não deixa de os interceptar. Ao nível da ocupação humana esta alternativa 4A, afectará um maior número de habitações, as quais são marginais ao actual IC2.

As Alternativas 5 e 5A surgem na sequência de se ter verificado em campo, que o território onde se desenvolvia a solução 1 entre a Zona da Branca no Concelho de Albergaria e a zona do Curval e Pinheiro da Bemposta no concelho de Oliveira de Azeméis, se encontrava muito ocupada e que o efeito barreira nas localidades iria constituir um impacte significativo.

Considerando a passagem do IC2 a poente de Albergaria-a-Velha, verificou-se durante o desenrolar dos trabalhos que a EN 16 (ligação ao Sobreiro) apresentava uma ocupação marginal em toda a sua extensão, pelo que o local com menos impacte correspondia à zona do actual Bairro das Vilas da Nazaré, que obrigava à demolição de um pequeno conjunto habitacional degradado e de génese ilegal. No entanto, numa última visita aos traçados efectuada numa fase em que o Estudo Prévio estava concluído, constatou-se que o referido espaço para a passagem do novo IC2 se encontrava preenchido por um novo loteamento composto por oito moradias em banda. Esta situação levou a que se tenha procurado encontrar uma nova solução que pudesse constituir uma alternativa viável à solução 1, no que diz respeito à diminuição das edificações a demolir, é que resultou numa ripagem do traçado para poente da Solução 1, entre o km 34+000 e o km 35+000.

Sempre que existente, o traçado integrou o espaço canal patente para o desenvolvimento de vias constante nos PDM. Esta abordagem foi extensível aos outros trechos.

Durante todo o processo de elaboração do estudo rodoviário houve a consulta às Câmaras Municipais no sentido de adequar os traçados às suas pretensões, tendo também presentes as condicionantes ambientais.

O desenvolvimento dos corredores permitiu, apesar da vasta área de análise, um levantamento bastante apurado das condicionantes ambientais e territoriais presentes e que permitiu direccionar a avaliação dos impactes para os aspectos mais relevantes. Esta abordagem permitiu também minimizar e mesmo evitar inúmeros impactes negativos, tornando-se assim, a medida de minimização mais eficaz.

Mesmo considerando esta metodologia, não é de todo possível interferir sem efeitos negativos no território e no ambiente. Destacam-se várias situações de proximidade a aglomerados urbanos, em particular ao longo do Trecho 1 no concelho de Coimbra. No Trecho 2, no concelho de Coimbra em Zouparia do Monte, no concelho da Mealhada em Póvoa do Loureiro, no concelho de Anadia na Moita. No Trecho 3 no concelho de Águeda na envolvente da variante de Águeda, no Concelho de Albergaria a Noroeste da sede do concelho e no limite Norte do Concelho e no Concelho de Oliveira de Azeméis.

Destaca-se também que no Trecho 3 a solução 1 afecta a pedreira da Argilis, cuja minimização dessa afectação é conseguida pela Alternativa 1.

No Trecho 3 os atravessamentos do rio Águeda e do rio Vouga e sua envolvente são zonas críticas ao nível da sua ocupação, quer urbana, quer agrícola. É também nestes locais que na vertente da ecologia os impactes serão potencialmente mais significativos.

5 – CONCLUSÕES

Da avaliação global realizada, conclui-se que não existem, no cômputo geral, condicionalismos significativos à progressão dos traçados em análise. A escolha criteriosa da melhor conjugação de traçado e respectivas medidas de minimização associadas permitirá cumprir os objectivos consubstanciados no Plano Rodoviário Nacional (PRN) e paralelamente obter o melhor traçado do ponto de vista ambiental. Como referido nos capítulos introdutórios, o cumprimento do PRN não se esgota no presente projecto, pois este articula com outros projectos rodoviários igualmente em fase de AIA, nomeadamente o Estudo Prévio do IC3 – Tomar/Coimbra, o Estudo Prévio do IP3 – Mealhada/Viseu (IP5) e IC12 – A1/IP1/Santa Comba Dão e IC12 – A1/IP1 (Mealhada) / Santa Comba Dão, com IC2 – Variante Sul de Coimbra em fase de consignação da obra e com a A32/IC2 integrada na Concessão do Douro Litoral com corredor aprovado em sede de Avaliação de Impacte Ambiental.

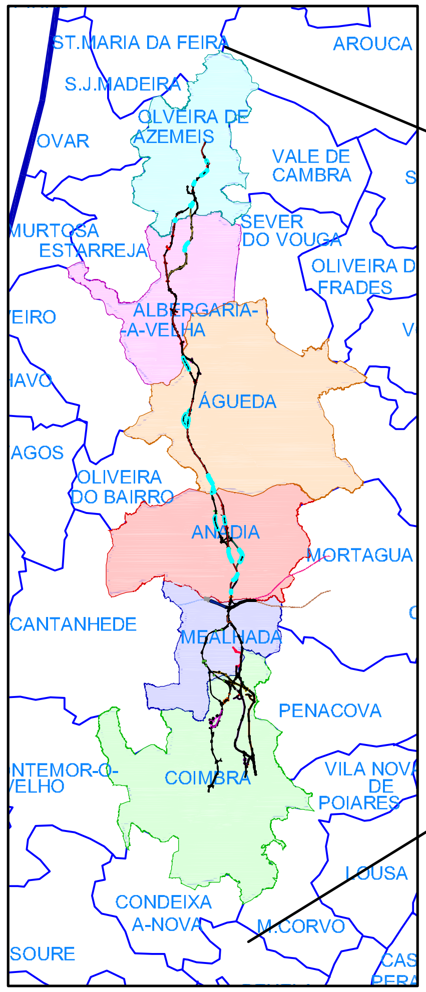
Estradas de Portugal, S.A.

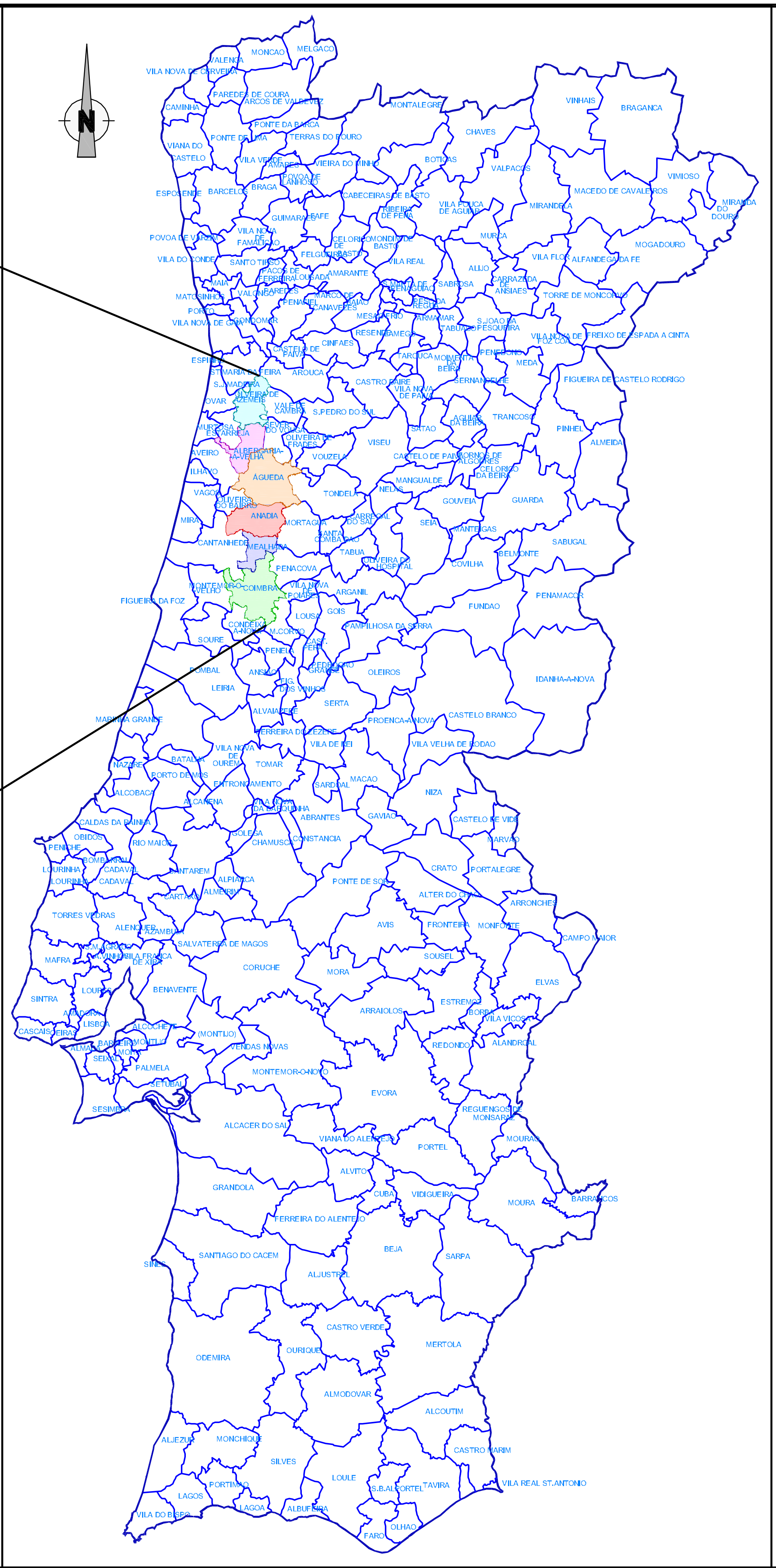
VIÉS
CONSULTORIA, ESTUDOS E PROJECTOS DE ENGENHARIA, LDA

ecoserviços
gestão de sistemas ecológicos, lda

PEÇAS DESENHADAS

2008517





EP Estradas de Portugal, S.A.

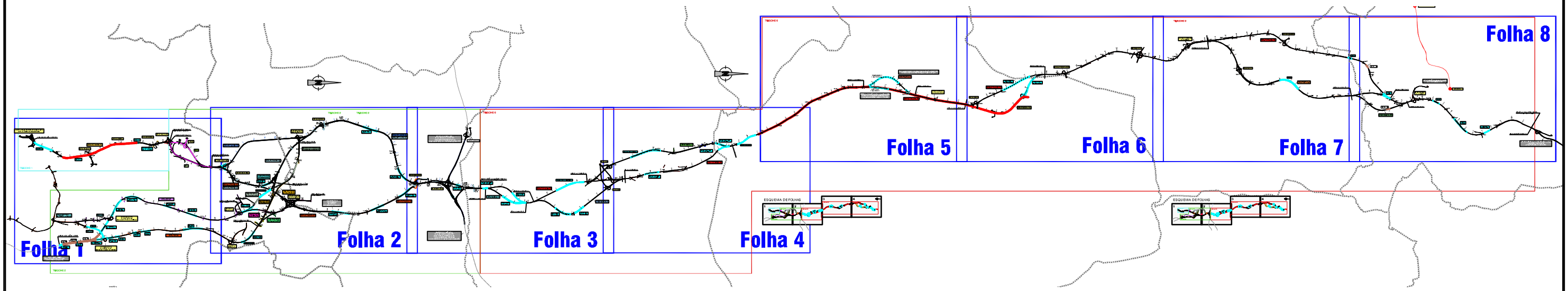
VIÉS Consultoria, Estudos e Projectos de Engenharia, Lda

ecoserviços

IP3 - COIMBRA (TROUXEMIL) / MEALHADA
IC2 - COIMBRA / OLIVEIRA DE AZEMÉIS (A32 / IC2)
IC3 - COIMBRA / IP3

Desenhou		Substitui		Escalas	ESTUDO PRÉVIO	Número
Projectou		Substituído por		S/E	ENQUADRAMENTO	RNT-IC3/(IC2/IP3)-COOA-01
Visto						Data: Set./2008 — Folha: 1/1

ESQUEMA DE FOLHAS



SIMBOLOGIA:

- Limite dos Concelhos
- Viaduto
- Túnel (mineiro)
- Falso Túnel
- Traçado Existente a Alargar
  - Trecho 1: Km 1+600 - Km 5+350; Km 6+550 - Km 6+776
  - Trecho 3: Km 14+000 - Km 24+450
- NÓ ... - Nós
- PS - Passagem Superior
- PI - Passagem Inferior

2008517

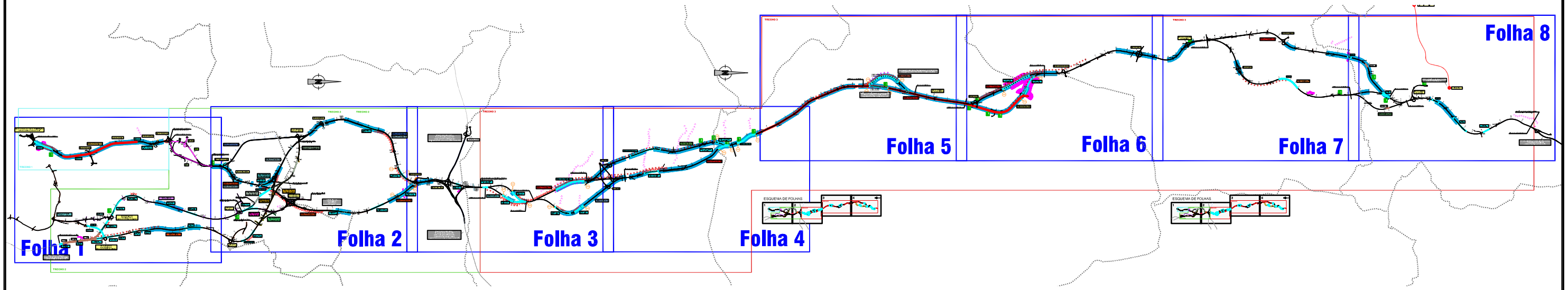
Estradas de Portugal, S.A.

CONSULTORIA, ESTUDOS E PROJECTOS DE ENGENHARIA, LDA — ecoserviços

IP3 - COIMBRA (TROUXEMIL) / MEALHADA
IC2 - COIMBRA / OLIVEIRA DE AZEMÉIS (A32 / IC2)
IC3 - COIMBRA / IP3

Desenhou	Substitui	Escalas	ESTUDO PRÉVIO	Numero
Projectou	Substituido por	1/25000	ESBOÇO COROGRÁFICO	RNT-IC3/(IC2/IP3)-COOA-02
Visto			Data: Set./2008	Folha: 1/9

ESQUEMA DE FOLHAS



SIMBOLOGIA:

- Limite dos Concelhos

IMPACTES:

- Componente Social
  Impactes Locais Significativos
- Ecologia
  Impactes Negativos Significativos
- Ambiente Sonoro
  Impactes Negativos Significativos
- Recursos Hídricos
  Zona de Impacte Negativo (alterações no escoamento)
- Recursos Hídricos
  Potencial Impacte Negativo na qualidade de água superficial / / subterrânea - Em caso de derrame de materiais poluentes
- Recursos Hídricos
  Localização das Medidas de Minimização
- Geologia
  Impactes Negativos Muito Significativos
- Geologia
  Impactes Negativos Significativos
- Condicionantes
  Impactes REN
- Condicionantes
  Impactes RAN
- Paisagem
  Trechos com Impacte Negativo Significativo e Muito Significativo

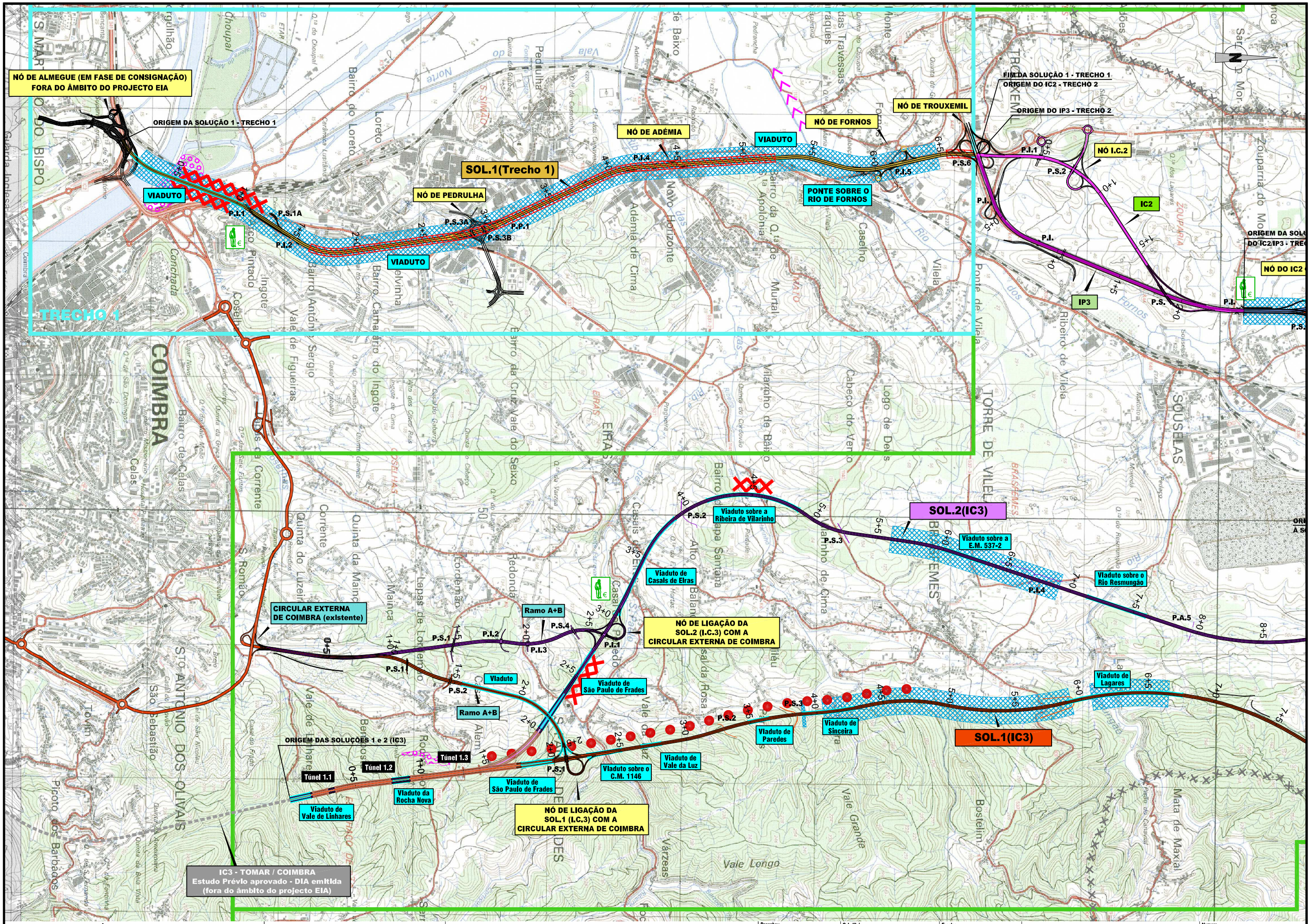
2008517

Estradas de Portugal, S.A.

CONSULTORIA, ESTUDOS E PROJECTOS DE ENGENHARIA, LDA — ecoserviços

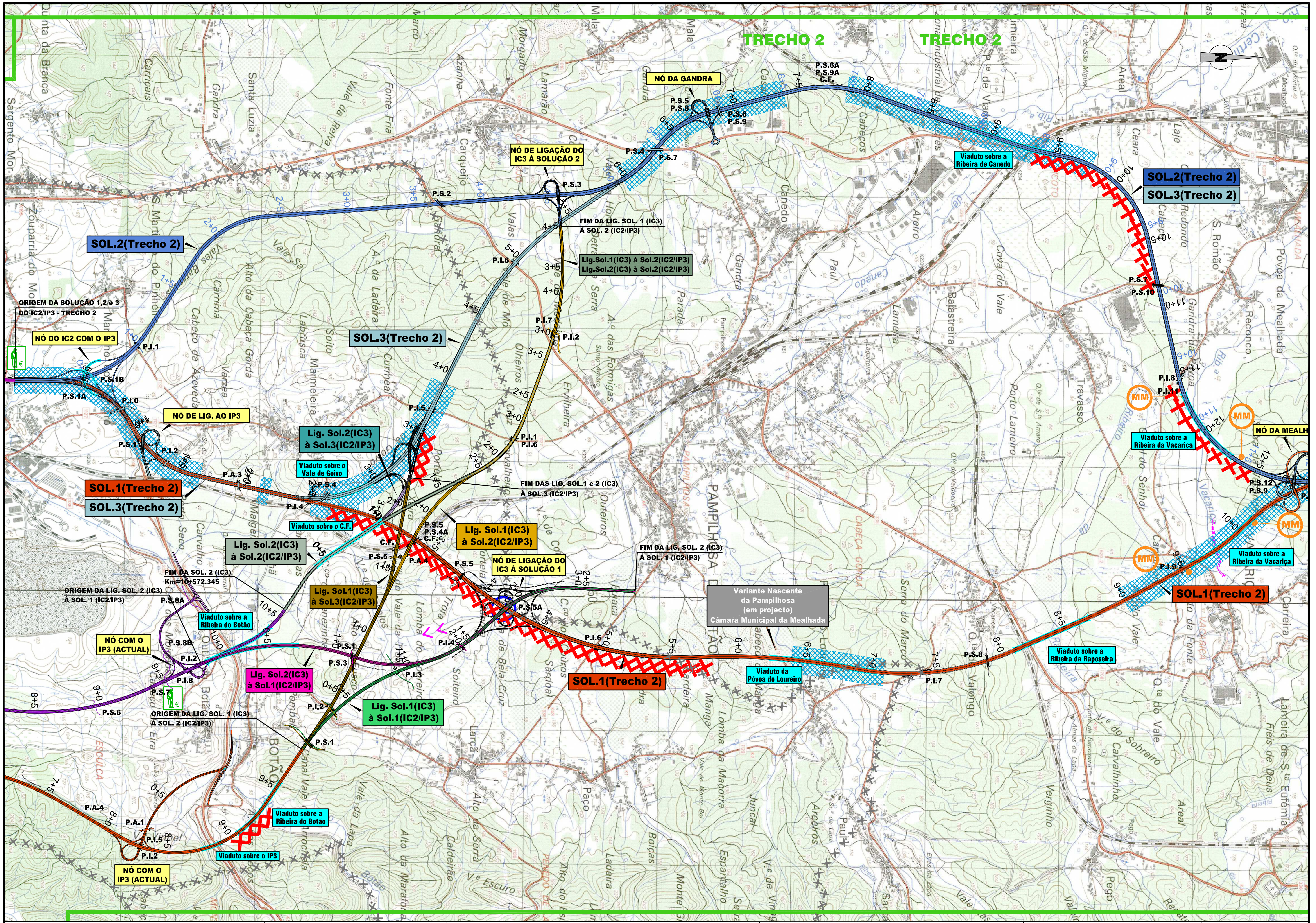
IP3 - COIMBRA (TROUXEMIL) / MEALHADA
IC2 - COIMBRA / OLIVEIRA DE AZEMÉIS (A32 / IC2)
IC3 - COIMBRA / IP3

Desenhou	Substitui	Escalas	ESTUDO PRÉVIO	Numero
Projectou	Substituido por	1/25000	SÍNTESE DE IMPACTES	RNT-IC3/(IC2/IP3)-COOA-03
Visto			Data: Set./2008	Folha: 1/9



EP Estradas de Portugal, S.A.	VIÉS CONSULTORIA, ESTUDOS E PROJECTOS DE ENGENHARIA, LDA — ecoserviços	IP3 - COIMBRA (TROUXEMIL) / MEALHADA IC2 - COIMBRA / OLIVEIRA DE AZEMÉIS (A32 / IC2) IC3 - COIMBRA / IP3	Desenhou Projectou Visto	Substitui Substituído por	Escalas 1/25000	ESTUDO PRÉVIO SÍNTESE DE IMPACTES	Numero RNT-IC3/(IC2/IP3)-COOA-03 Data Set./2008 Folha 2/9

2008517



IP3 - COIMBRA (TROUXEMIL) / MEALHADA
IC2 - COIMBRA / OLIVEIRA DE AZEMÉIS (A32 / IC2)
IC3 - COIMBRA / IP3

EP Estradas de Portugal, S.A.

VIÉS CONSULTORIA, ESTUDOS E PROJECTOS DE ENGENHARIA, LDA

ecoserviços

Desenhou	Substitui	Escalas	ESTUDO PRÉVIO	Numero
Projectou	Substituído por	1/25000	SÍNTESE DE IMPACTES	RNT-IC3/(IC2/IP3)-COOA-03
Visto				Data Set./2008 · Folha 3/9

2008517

TRECHO 3

IP3-MEALHADA/VISEU (IP5) e
IC12-A1/IP1/SANTA COMBA DÃO
(Estudo Prévio em Procedimento de AIA)
TROÇO "IC12-A1/IP1 (MEALHADA)/SANTA COMBA DÃO"

NÓ DE SERNADELO

NÓ IP3 / IC2 / IC12

FIM DA SOLUÇÃO 1,2 e 3 (IC2/IP3) - TRECHO 2
ORIGEM DA SOLUÇÃO 1 (IC3) - TRECHO 3

Viaduto sobre a Ribeira da Fonte de Pipa

Viaduto sobre a Rio da Serra

Alternativa 1

ORIGEM DA ALTERNATIVA 1

Viaduto sobre a Rio da Serra

ORIGEM DA ALTERNATIVA 2

Viaduto sobre a Rio da Serra

FIM DA ALTERNATIVA 1

SOL.1(Trecho 3)

NÓ ANADIA

ORIGEM DA ALTERNATIVA 3

Viaduto sobre o Rio das Amieiras

Alternativa 2

Viaduto sobre o Rio de Quintela

Viaduto sobre o Rio das Amieiras

NÓ ANADIA

IP3-MEALHADA/VISEU (IP5) e
IC12-A1/IP1/SANTA COMBA DÃO
(Estudo Prévio em Procedimento de AIA)
TROÇO COMUM IC12-A1/IP1 ENTRE
O NÓ DA MEALHADA E O NÓ DE SANTA COMBA DÃO

MEALHADA
AGUIM
ANADIA
ARCOS
VILA NOVA DE MONSARROS

Estradas de Portugal, S.A.

CONSULTORIA, ESTUDOS E PROJECTOS DE ENGENHARIA, LDA

ecoserviços

IP3 - COIMBRA (TROUXEMIL) / MEALHADA
IC2 - COIMBRA / OLIVEIRA DE AZEMÉIS (A32 / IC2)
IC3 - COIMBRA / IP3

Desenhou	Substitui	Escalas	ESTUDO PRÉVIO	Numero
Projectou	Substituído por	1/25000	SÍNTESE DE IMPACTES	RNT-IC3/(IC2/IP3)-COOA-03
Visto				Data: Set./2008 — Folha: 4/9

2008517

Alternativa 3

SOL.1(Trecho 3)

Viaduto sobre o Rio da Serra

Viaduto sobre o Afluente do rio Cértima

Viaduto sobre o Afluente do rio Cértima

Viaduto sobre a E.N.1

Viaduto sobre a Ribeira da Serra da Cabria

VIADUTO

FIM DA ALTERNATIVA 2

FIM DA ALTERNATIVA 3

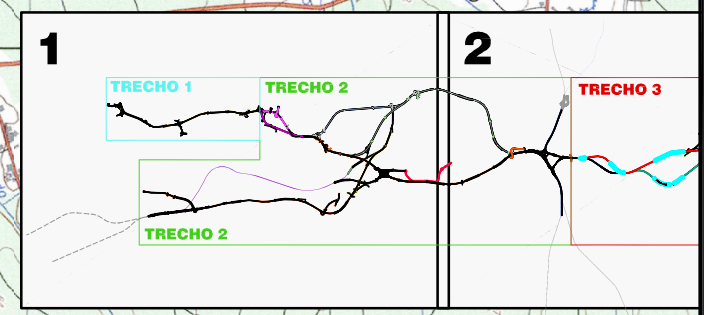
NÓ ANADIA

ANADIA

P.I.1A P.I.2 P.I.3 P.I.4 P.I.5 P.I.6 P.S.1 P.S.2 P.S.3 P.S.4 P.S.5 P.S.6 P.S.7 P.S.8 P.S.9 P.I.10

MM

ESQUEMA DE FOLHAS



Estradas de Portugal, S.A.

CONSULTORIA, ESTUDOS E PROJECTOS DE ENGENHARIA, LDA

ecoserviços

IP3 - COIMBRA (TROUXEMIL) / MEALHADA
IC2 - COIMBRA / OLIVEIRA DE AZEMÉIS (A32 / IC2)
IC3 - COIMBRA / IP3

Desenhou
Projectou
Visto

Substitui
Substituído por

Escalas 1/25000

ESTUDO PRÉVIO

SÍNTESE DE IMPACTES

Numero RNT-IC3/(IC2/IP3)-COOA-03

Data Set./2008

Folha 5/9

2008517

TRECHO 3

Serve apenas sentido Norte - Sul, mantendo-se em funcionamento a actual ponte sobre o Rio Águeda, no sentido Sul - Norte

Alternativa 4

PONTE SOBRE O RIO ÁGUEDA

ORIGEM DA ALTERNATIVA 4

FIM DA ALTERNATIVA 4

NÓ DA VARIANTE DE ÁGUEDA NORTE

PONTE SOBRE O RIO ÁGUEDA

Implica a construção de uma nova ponte paralela à existente a funcionar no sentido Sul - Norte a actual ponte servirá o sentido Norte - Sul

VIADUTO

SOL.1(Trecho 3)

ORIGEM DA ALTERNATIVA 4A

P.S.9 P.I.10 P.S.11 P.S.12 P.S.13 P.S.14 P.S.15 P.I.16 P.S.17 P.S.18 P.S.19 P.S.20 P.I.21 P.S.22 P.S.1

14+50 15+00 15+50 16+00 16+50 17+00 17+50 18+00 18+50 19+00 19+50 20+00 20+50 21+00 21+50 22+00 22+50 23+00 23+50 24+00

Rio Levira

Pateira de Fermentelos

Águeda

Ribeira de Cáster

Ribeira de Mortinho

Ribeira de Lavandeira

Ribeira de Vale de Erva

Ribeira de Vale de Grou

Ribeira de Vale de Lobo

Ribeira de Vale de Figueiras

Ribeira de Vale de Covão

Ribeira de Vale de Mourisca do Vouga

Ribeira de Vale de Barrosinha

Ribeira de Vale de Carvalhais

Ribeira de Vale de Quinta

Ribeira de Vale de Fontinha

Ribeira de Vale de Cabanões

Ribeira de Vale de Travassô

Ribeira de Vale de Ois da Ribeira

Ribeira de Vale de Recardães

Ribeira de Vale de Além da Ponte

Ribeira de Vale de Paredes

Ribeira de Vale de Casainho

Ribeira de Vale de Sardão

Ribeira de Vale de Borralha

Ribeira de Vale de Assequias

Ribeira de Vale de Manhouceiras

Ribeira de Vale de Amainho

Ribeira de Vale de Brejo

Ribeira de Vale de Fujacos

Ribeira de Vale de Povoa da Carvalha

Ribeira de Vale de Povoa da Marta

Ribeira de Vale de Povoa do Poço

Ribeira de Vale de Corga

Ribeira de Vale de Randam

Ribeira de Vale de Laceiras

Ribeira de Vale de Povoa da Igreja

Ribeira de Vale de Povoa do Forno

Ribeira de Vale de Povoa do Desterro

Ribeira de Vale de Povoa do Burgo

Ribeira de Vale de Povoa do Monte

Ribeira de Vale de Povoa do Chão do Monte

Ribeira de Vale de Povoa do Casal das Cucas

Ribeira de Vale de Povoa do Casal das Bergadas

Ribeira de Vale de Povoa do Casal do Moreira

Ribeira de Vale de Povoa do Casal do Monte

Ribeira de Vale de Povoa do Casal do Forno

Ribeira de Vale de Povoa do Casal do Burgo

Ribeira de Vale de Povoa do Casal do Desterro

Ribeira de Vale de Povoa do Casal do Poço

Ribeira de Vale de Povoa do Casal do Corga

Ribeira de Vale de Povoa do Casal do Randam

Ribeira de Vale de Povoa do Casal do Laceiras

Ribeira de Vale de Povoa do Casal da Igreja

Ribeira de Vale de Povoa do Casal do Forno

Ribeira de Vale de Povoa do Casal do Burgo

Ribeira de Vale de Povoa do Casal do Desterro

Ribeira de Vale de Povoa do Casal do Poço

Ribeira de Vale de Povoa do Casal do Corga

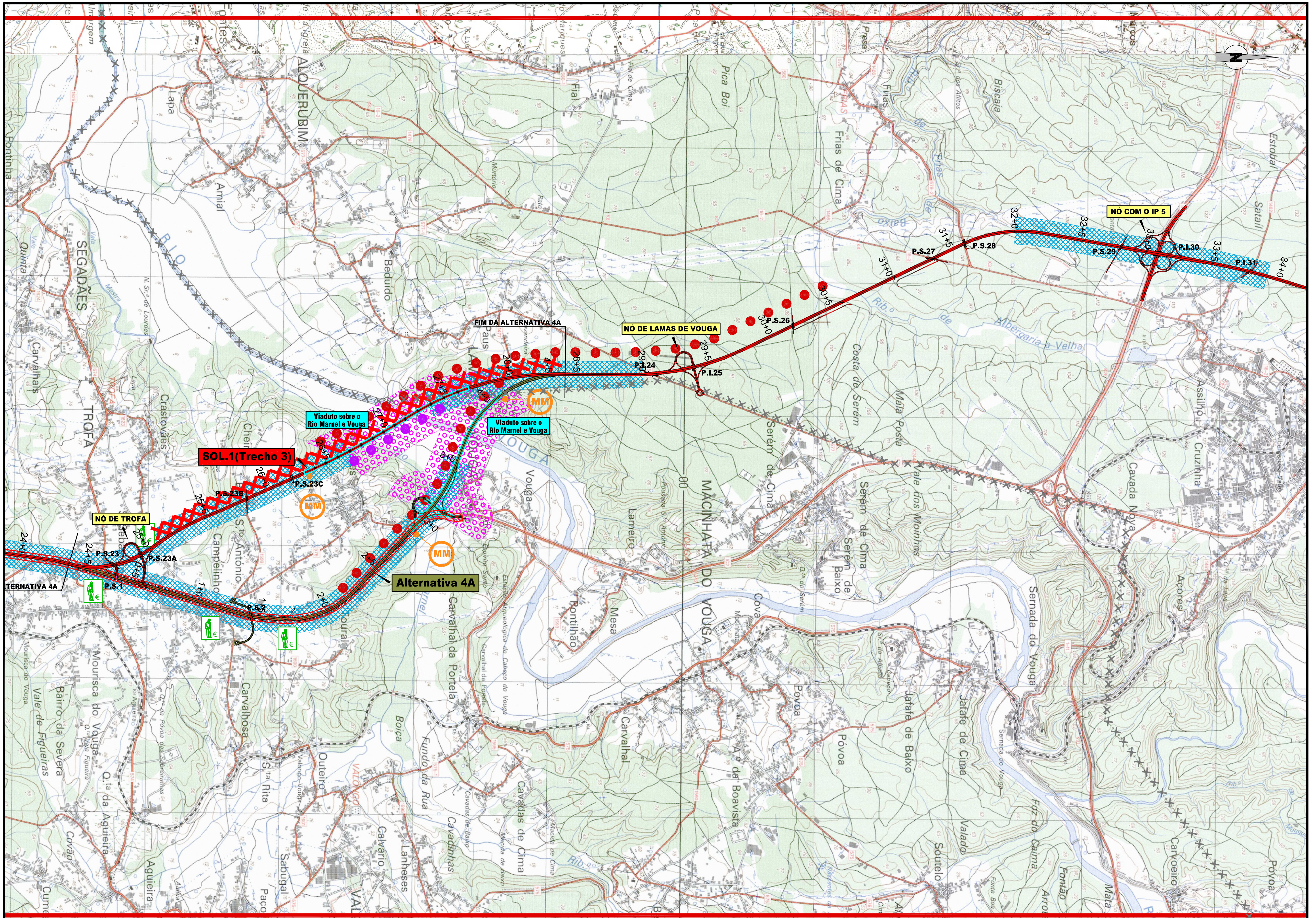
Ribeira de Vale de Povoa do Casal do Randam

Ribeira de Vale de Povoa do Casal do Laceiras

Ribeira de Vale de Povoa do Casal da Igreja

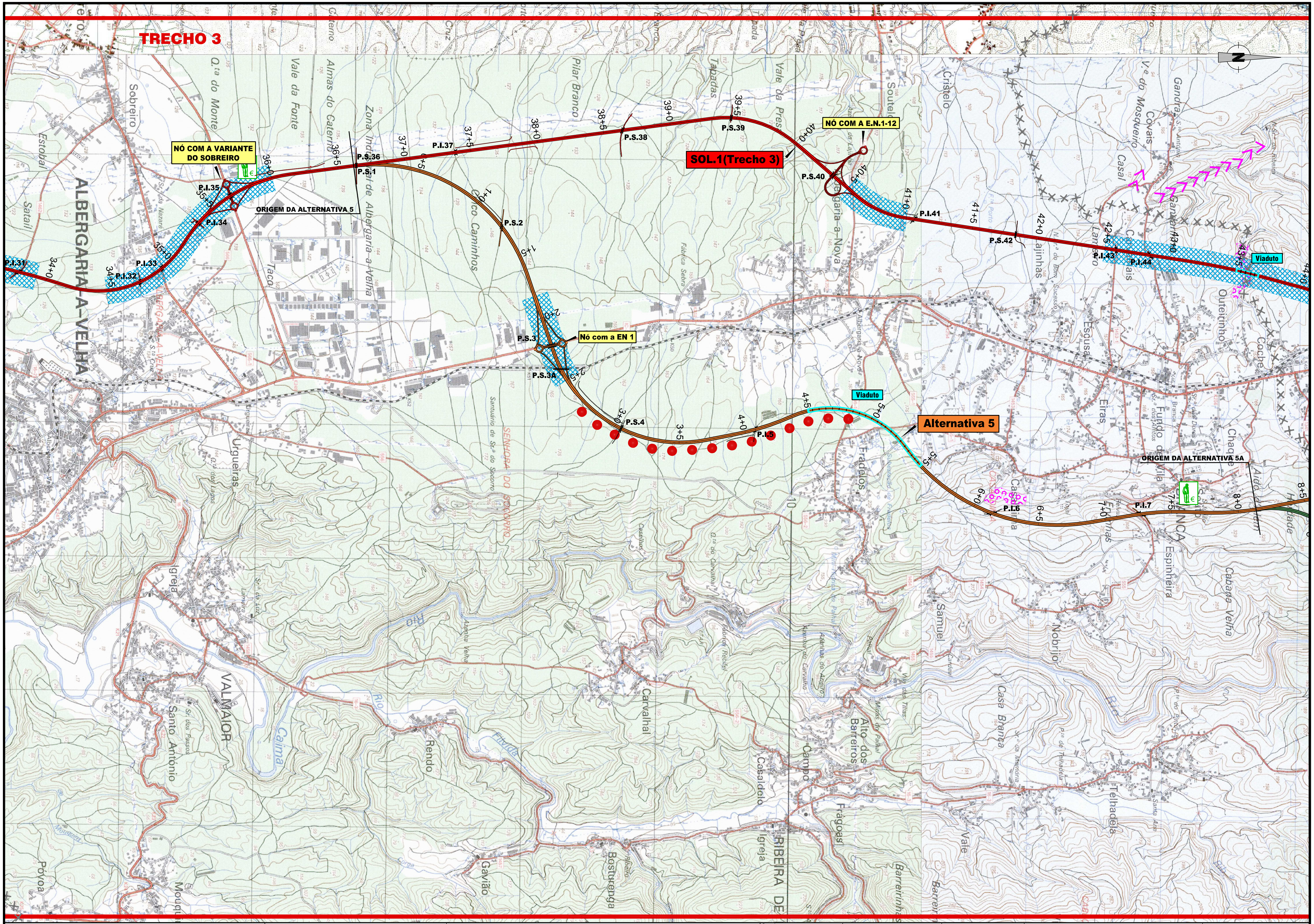
EP Estradas de Portugal, S.A.	VIAS CONSULTORIA, ESTUDOS E PROJECTOS DE ENGENHARIA, LDA ecoserviços	IP3 - COIMBRA (TROUXEMIL) / MEALHADA IC2 - COIMBRA / OLIVEIRA DE AZEMÉIS (A32 / IC2) IC3 - COIMBRA / IP3	Desenhou / Projectou / Visto	Substituí / Substituído por	Escalas 1/25000
ESTUDO PRÉVIO SÍNTESE DE IMPACTES	Numero RNT-IC3/(IC2/IP3)-COOA-03	Data Set./2008	Folha 6/9		

2008517



EP Estradas de Portugal, S.A.	VIEÍS Consultoria, Estudos e Projectos de Engenharia, Lda	ecoserviços	IP3 - COIMBRA (TROUXEMIL) / MEALHADA IC2 - COIMBRA / OLIVEIRA DE AZEMÉIS (A32 / IC2) IC3 - COIMBRA / IP3	Desenhou / Projectou / Visto	Substitui / Substituído por	Escalas 1/25000	ESTUDO PRÉVIO SÍNTESE DE IMPACTES	Numero RNT-IC3/(IC2/IP3)-COOA-03 Data Set./2008 Folha 7/9

2008517



2008517

EP Estradas de Portugal, S.A.

VIÉS CONSULTORIA, ESTUDOS E PROJECTOS DE ENGENHARIA, LDA

ecoserviços

IP3 - COIMBRA (TROUXEMIL) / MEALHADA
IC2 - COIMBRA / OLIVEIRA DE AZEMÉIS (A32 / IC2)
IC3 - COIMBRA / IP3

Desenhou		Substitui
Projectou		Substituído por
Visto		

Escalas: 1/25000

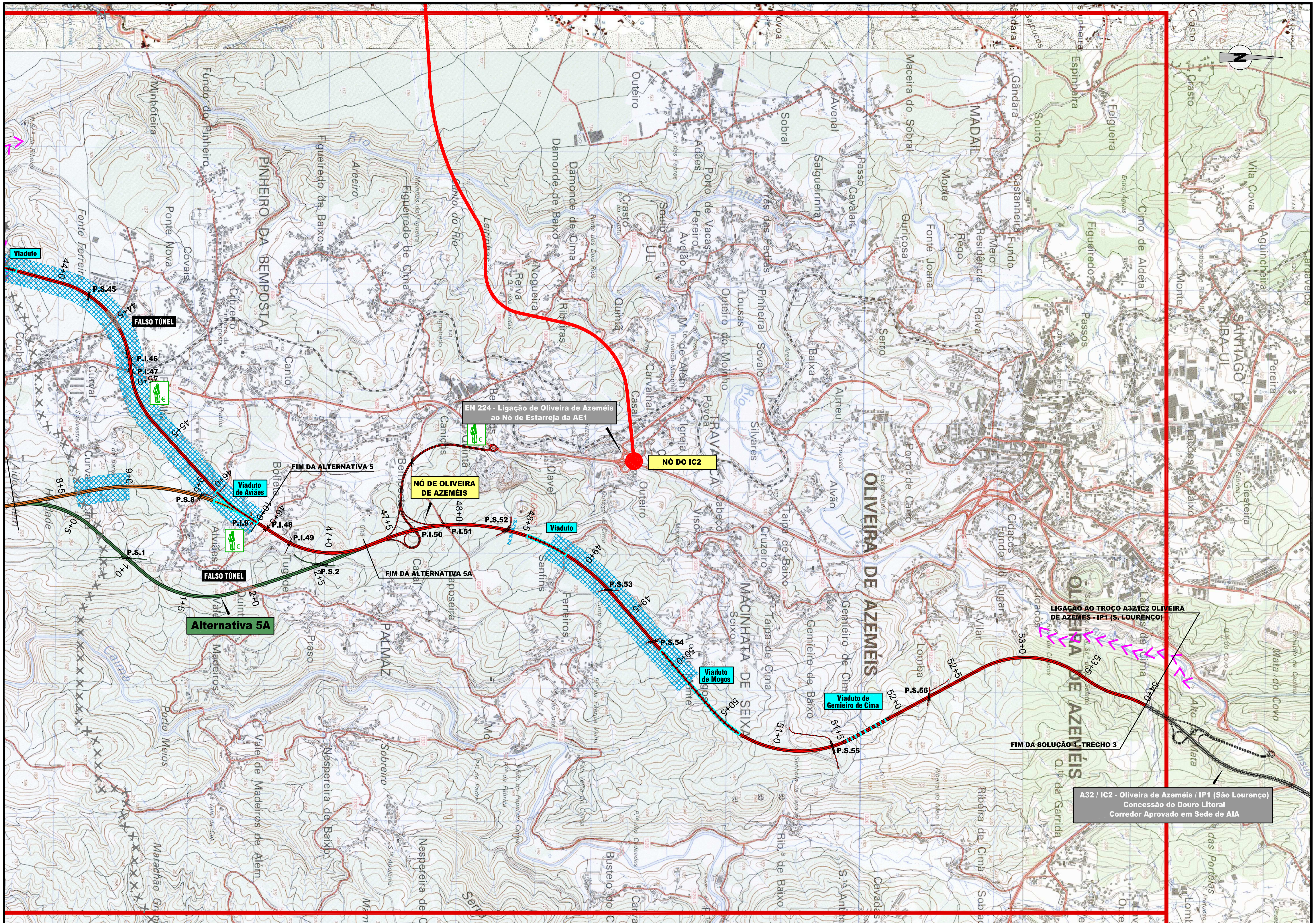
ESTUDO PRÉVIO

SÍNTESE DE IMPACTES

Numero: RNT-IC3/(IC2/IP3)-COOA-03

Data: Set./2008

Folha: 8/9



2008517

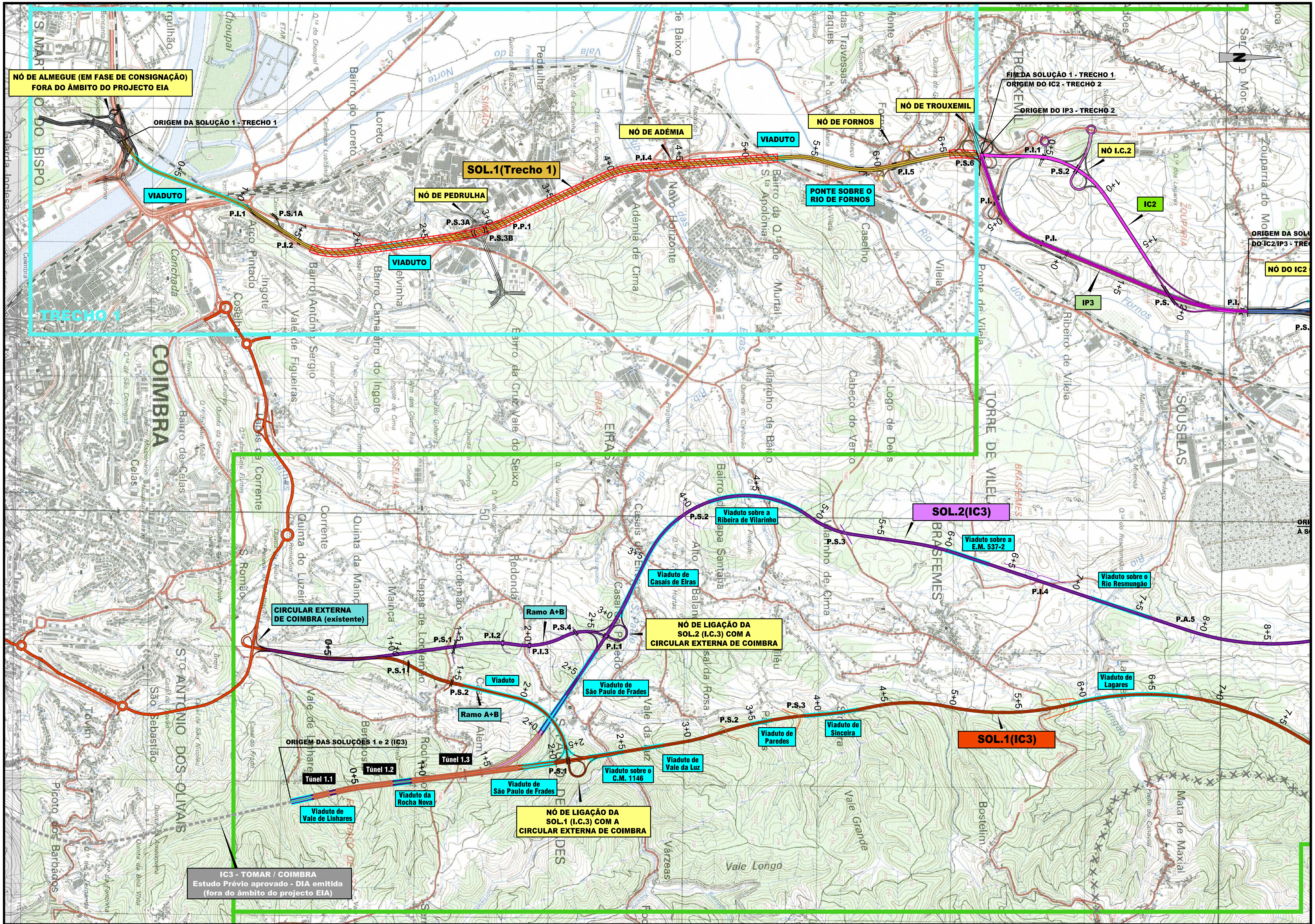
EP
Estradas de Portugal, S.A.

VIÉS
CONSULTORIA, ESTUDOS E PROJECTOS DE ENGENHARIA, LDA

ecoserviços

IP3 - COIMBRA (TROUXEMIL) / MEALHADA
IC2 - COIMBRA / OLIVEIRA DE AZEMÉIS (A32 / IC2)
IC3 - COIMBRA / IP3

Desenhou	Substitui	Escalas	ESTUDO PRÉVIO	Numero
Projectou	Substituído por	1/25000	SÍNTESE DE IMPACTES	RNT-IC3/(IC2/IP3)-COOA-03
Visto				Data: Set./2008 · Folha: 9/9



2008517

EP Estradas de Portugal, S.A.

VIÉS CONSULTORIA, ESTUDOS E PROJECTOS DE ENGENHARIA, LDA

ecoserviços

IP3 - COIMBRA (TROUXEMIL) / MEALHADA
IC2 - COIMBRA / OLIVEIRA DE AZEMÉIS (A32 / IC2)
IC3 - COIMBRA / IP3

Desenhou		Substitui	
Projectou		Substituído por	
Visto			

Escalas: 1/25000

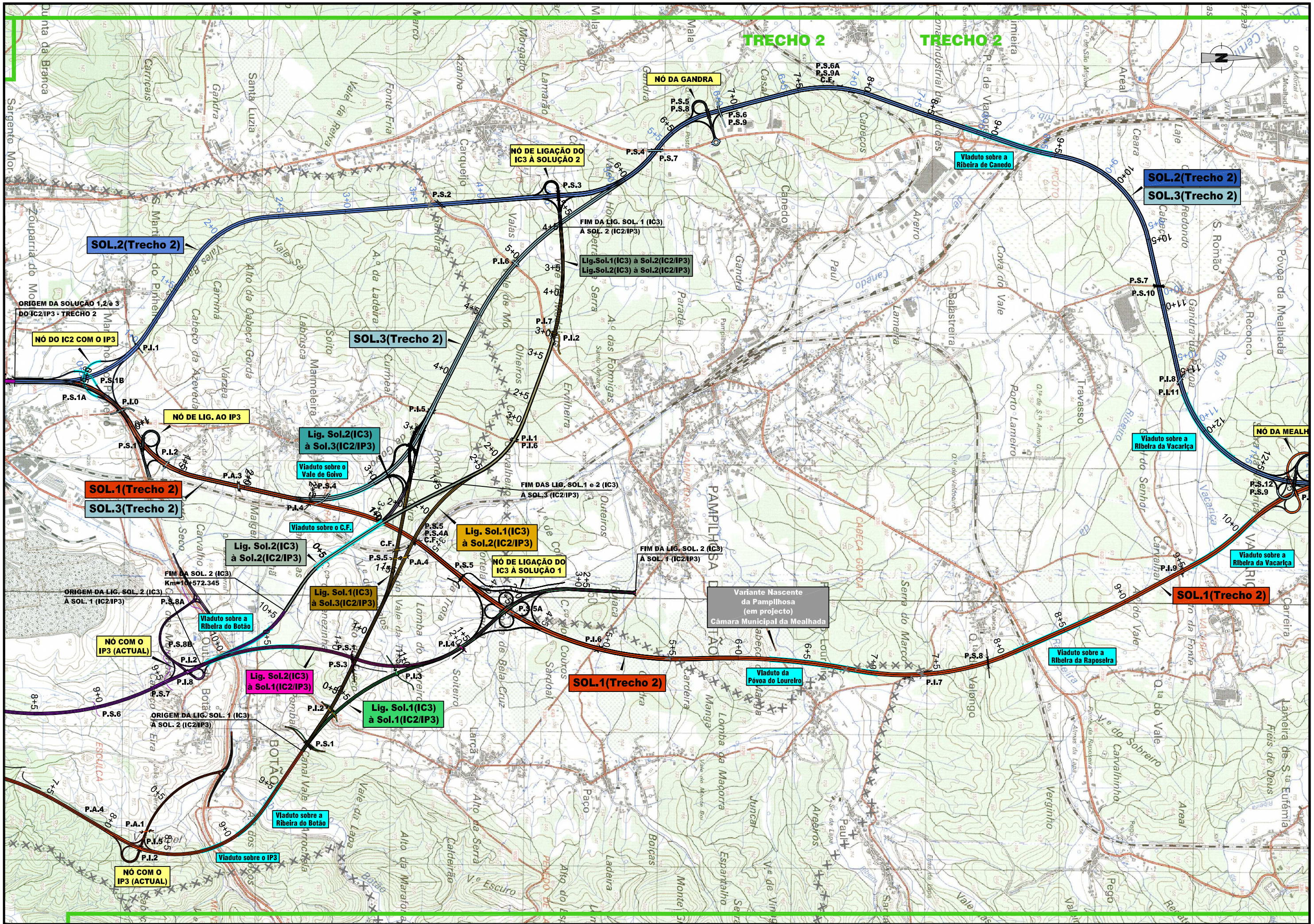
ESTUDO PRÉVIO

ESBOÇO COROGRÁFICO

Numero: RNT-IC3/(IC2/IP3)-COOA-02

Data: Set./2008

Folha: 2/9



EP Estradas de Portugal, S.A.

VIÉS CONSULTORIA, ESTUDOS E PROJECTOS DE ENGENHARIA, LDA

ecoserviços

IP3 - COIMBRA (TROUXEMIL) / MEALHADA
IC2 - COIMBRA / OLIVEIRA DE AZEMÉIS (A32 / IC2)
IC3 - COIMBRA / IP3

Desenhou	Substitui	Escalas	ESTUDO PRÉVIO	Numero
Projectou	Substituído por	1/25000	ESBOÇO COROGRÁFICO	RNT-IC3/(IC2/IP3)-COOA-02
Visto				Data: Set./2008 — Folha: 3/9

2008517

TRECHO 3

IP3-MEALHADA/VISEU (IP5) e
IC12-A1/IP1/SANTA COMBA DÃO
(Estudo Prévio em Procedimento de AIA)
TROÇO "IC12-A1/IP1 (MEALHADA)/SANTA COMBA DÃO"

NÓ DE SERNADELO

NÓ IP3 / IC2 / IC12

FIM DA SOLUÇÃO 1,2 e 3 (IC2/IP3) - TRECHO 2
ORIGEM DA SOLUÇÃO 1 (IC3) - TRECHO 3

Viaduto sobre a Ribeira da Fonte de Pipa

Viaduto sobre a Rio da Serra

Viaduto sobre a Rio da Serra

Viaduto sobre a Rio da Serra

ORIGEM DA ALTERNATIVA 1

ORIGEM DA ALTERNATIVA 2

FIM DA ALTERNATIVA 1

Alternativa 1

SOL.1(Trecho 3)

Alternativa 2

ORIGEM DA ALTERNATIVA 3

Viaduto sobre o Rio das Amieiras

Viaduto sobre o Rio de Quintela

Viaduto sobre o Rio das Amieiras

NÓ ANADIA

NÓ ANADIA

P.S.1 P.S.2 P.S.3 P.S.4 P.S.5 P.S.6 P.S.7 P.S.8 P.S.9 P.S.10 P.S.11 P.S.12 P.S.13 P.S.14 P.S.15 P.S.16 P.S.17

P.I.1A P.I.2 P.I.3

IP3-MEALHADA/VISEU (IP5) e
IC12-A1/IP1/SANTA COMBA DÃO
(Estudo Prévio em Procedimento de AIA)
TROÇO COMUM IC12-A1/IP1 ENTRE
O NÓ DA MEALHADA E O NÓ DE SANTA COMBA DÃO

MEALHADA · AGUIM · ANADIA · ARCOS · VILA NOVA DE MONSARROS · Rio Cértima · Rio Agueda · Rio Levira · Rio Corga

Estradas de Portugal, S.A.

VIC's CONSULTORIA, ESTUDOS E PROJECTOS DE ENGENHARIA, LDA

ecoserviços

IP3 - COIMBRA (TROUXEMIL) / MEALHADA
IC2 - COIMBRA / OLIVEIRA DE AZEMÉIS (A32 / IC2)
IC3 - COIMBRA / IP3

Desenhou	Substitui	Escalas	ESTUDO PRÉVIO	Numero
Projectou	Substituido por	1/25000	ESBOÇO COROGRÁFICO	RNT-IC3/(IC2/IP3)-COOA-02
Visto			Data: Set./2008	Folha: 4/9

2008517

Alternativa 3

Viaduto sobre o Rio da Serra

Viaduto sobre o Afluente do rio Cértima

Viaduto sobre o Afluente do rio Cértima

Viaduto sobre a E.N.1

Viaduto sobre a Ribeira da Serra da Cabria

SOL.1(Trecho 3)

VIADUTO

ANADIA

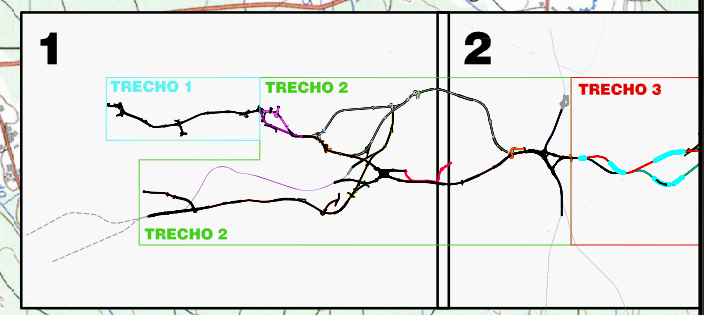
NÓ ANADIA

FIM DA ALTERNATIVA 2

FIM DA ALTERNATIVA 3

P.I.1A P.I.2 P.I.3 P.I.4 P.I.5 P.I.6 P.S.2 P.S.3 P.S.5 P.S.7 P.S.8 P.S.9 P.I.10

ESQUEMA DE FOLHAS



Estradas de Portugal, S.A.	VIÇA CONSULTORIA, ESTUDOS E PROJECTOS DE ENGENHARIA, LDA — ecoserviços	IP3 - COIMBRA (TROUXEMIL) / MEALHADA IC2 - COIMBRA / OLIVEIRA DE AZEMÉIS (A32 / IC2) IC3 - COIMBRA / IP3	Desenhou / Projectou / Visto	Substitui / Substituído por	Escalas: 1/25000
ESTUDO PRÉVIO ESBOÇO COROGRÁFICO	Numero: RNT-IC3/(IC2/IP3)-COOA-02	Data: Set./2008	Folha: 5/9		

2008517

TRECHO 3

Serve apenas sentido Norte - Sul, mantendo-se em funcionamento a actual ponte sobre o Rio Águeda, no sentido Sul - Norte

Alternativa 4

PONTE SOBRE O RIO ÁGUEDA

ORIGEM DA ALTERNATIVA 4

FIM DA ALTERNATIVA 4

PONTE SOBRE O RIO ÁGUEDA

Implica a construção de uma nova ponte paralela à existente a funcionar no sentido Sul - Norte a actual ponte servirá o sentido Norte - Sul

VIADUTO

NÓ DA VARIANTE DE ÁGUEDA NORTE

SOL.1(Trecho 3)

ORIGEM DA ALTERNATIVA 4A

P.S.1 P.S.9 P.S.10 P.S.11 P.S.12 P.S.13 P.S.14 P.S.15 P.S.16 P.S.17 P.S.18 P.S.19 P.S.20 P.S.21 P.I.10 P.I.16 P.I.21

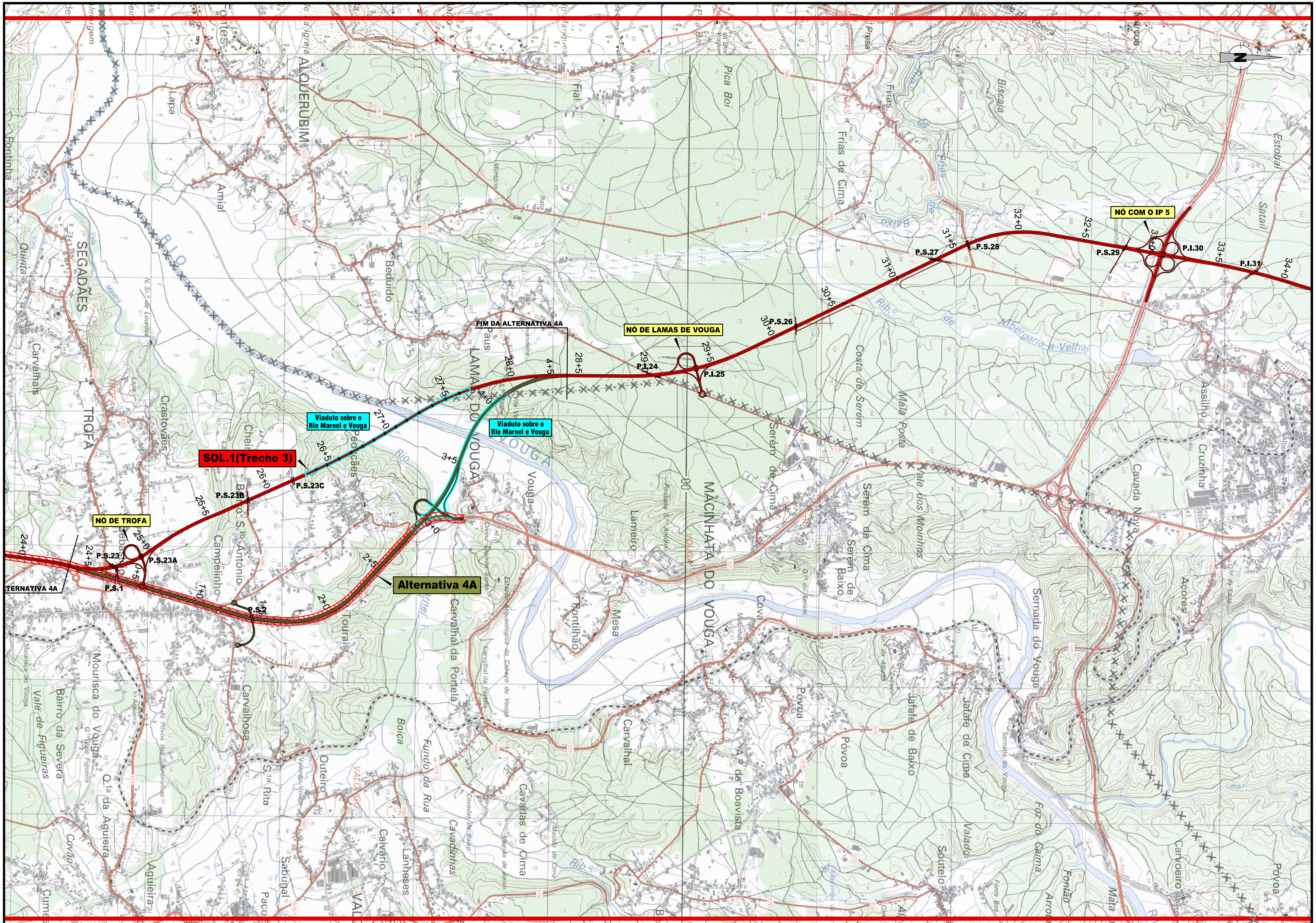
Rio Levira · Ribeira de Carnide · Rio Águeda · Pateira de Fermentelos · Ribeira de Cabanões

Silveiro · Barreirinhas · Giesta · Perrães · Amoreira do Repolão · Repolão · Cabecinha · Carqueijo · Paradela · Piedade · Fujacos · Zona Industrial Águeda Sul · Brejo · Vale do Grou · Vale do Lobo · Amainho · Manhouqueiras · Povoa da Carvalha · Povoa do Poço Corga · Povoa da Marta · Randam · Sardão · Casainho · Paredes · Além da Ponte · Alagoa · Vale de Figueiras · Barrosinhas · Fontinha · Quinta · Carvalhais · Cabanões · Conhe · Casal de Álvaro · Vale de Erva · Mourisca do Vouga · Cabo da Sede · Bairro da Severa · Covão

ESPINHEL · RECARDÃES · BARRÔ · BORRALHA · ÁGUEDA · TRAVASSÔ · OIS DA RIBEIRA

Estradas de Portugal, S.A.	IP3 - COIMBRA (TROUXEMIL) / MEALHADA IC2 - COIMBRA / OLIVEIRA DE AZEMÉIS (A32 / IC2) IC3 - COIMBRA / IP3	Desenhou	Substitui	Escalas 1/25000	ESTUDO PRÉVIO ESBOÇO COROGRÁFICO
CONSULTORIA, ESTUDOS E PROJECTOS DE ENGENHARIA, LDA · ecoserviços		Projectou	Substituído por		Numero RNT-IC3/(IC2/IP3)-COOA-02
		Visto			Data Set./2008 · Folha 6/9

2008517



2008517

Estradas de Portugal, S.A.

CONSULTORIA, ESTUDOS E PROJECTOS DE ENGENHARIA, LDA

ecoserviços

IP3 - COIMBRA (TROUXEMIL) / MEALHADA
IC2 - COIMBRA / OLIVEIRA DE AZEMÉIS (A32 / IC2)
IC3 - COIMBRA / IP3

Desenhou	Substitui	Escalas	ESTUDO PRÉVIO	Numero
Projectou	Substituído por	1/25000	ESBOÇO COROGRÁFICO	RNT-IC3/(IC2/IP3)-COOA-02
Visto				Data: Set./2008 · Folha: 7/9

TRECHO 3

NÓ COM A VARIANTE DO SOBREIRO

ORIGEM DA ALTERNATIVA 5

SOL.1(Trecho 3)

NÓ COM A E.N.1-12

Nó com a EN 1

Viaduto

Viaduto

Alternativa 5

ORIGEM DA ALTERNATIVA 5A

P.I.31 P.I.32 P.I.33 P.I.34 P.I.35 P.S.1 P.S.2 P.S.3 P.S.3A P.S.4 P.I.5 P.I.6 P.I.7 P.S.36 P.I.37 P.S.38 P.S.39 P.S.40 P.I.41 P.S.42 P.I.43 P.I.44

ALBERGARIA-A-VELHA VALMAIOR

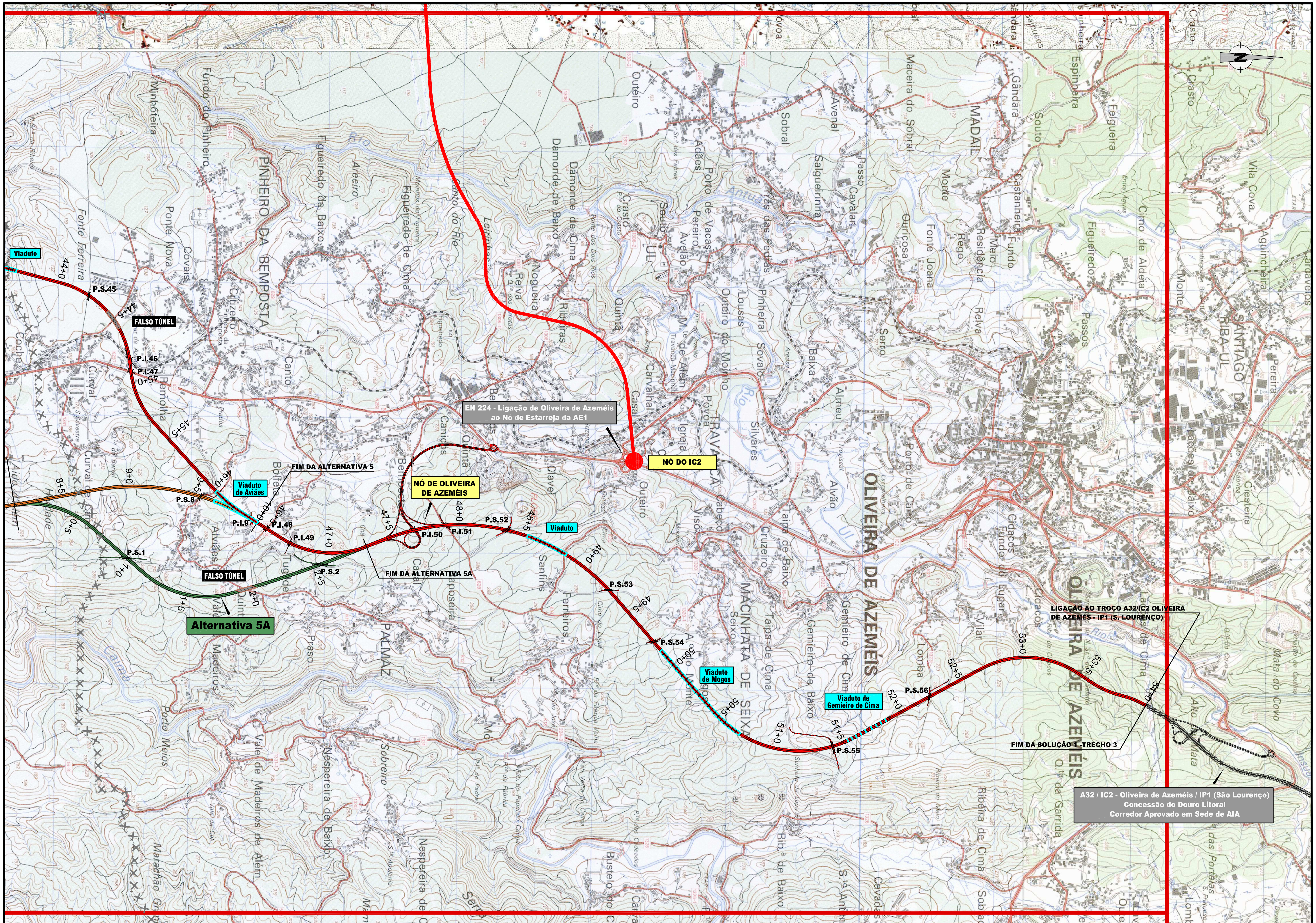
Sobreiro Estrobal Satail Q.ta do Monte Vale da Fonte Almas do Caterino Zona Industrial de Albergaria-a-Velha Pilar Branco Tabadas Vale da Presa Soutelo Cristelo Gandra Covais V.e do Mosqueiro Casal Lameiro Carvalhais Outeirinho Cochê Esgueira Eiras Fradelos Urgueiras Igreja Santo António Povoa Mouquim Rendo Carvalhal Casaldelo Campo Alto dos Barreiros Fragoas Samuel Nobrijo Casa Branca Telhadela Espinheira Cabana Velha Vale Barreirinhos

Rio Caima Ribeira de Fermelã Ribeira de Agadão Ribeira do Carvalho Ribeira do Pinhal Ribeira de Mouquim Ribeira de Bostorenda Ribeira de Gavião Ribeira de Barreirinhos

Caminho de Santiago

EP Estradas de Portugal, S.A.	VIA CONSULTORIA, ESTUDOS E PROJECTOS DE ENGENHARIA, LDA ecoserviços	IP3 - COIMBRA (TROUXEMIL) / MEALHADA IC2 - COIMBRA / OLIVEIRA DE AZEMÉIS (A32 / IC2) IC3 - COIMBRA / IP3	Desenhou Projectou Visto	Substitui Substituído por	Escalas 1/25000	ESTUDO PRÉVIO ESBOÇO COROGRÁFICO	Numero RNT-IC3/(IC2/IP3)-COOA-02 Data Set./2008 Folha 8/9

2008517



2008517

EP
Estradas de Portugal, S.A.

VIEÇ
CONSULTORIA, ESTUDOS E PROJECTOS DE ENGENHARIA, LDA

ecoserviços

IP3 - COIMBRA (TROUXEMIL) / MEALHADA
IC2 - COIMBRA / OLIVEIRA DE AZEMÉIS (A32 / IC2)
IC3 - COIMBRA / IP3

Desenhou		Substitui	Escalas	ESTUDO PRÉVIO	Número
Projectou		Substituído por	1/25000	ESBOÇO COROGRÁFICO	RNT-IC3/(IC2/IP3)-COOA-02
Visto					Data Set./2008
					Folha 9/9

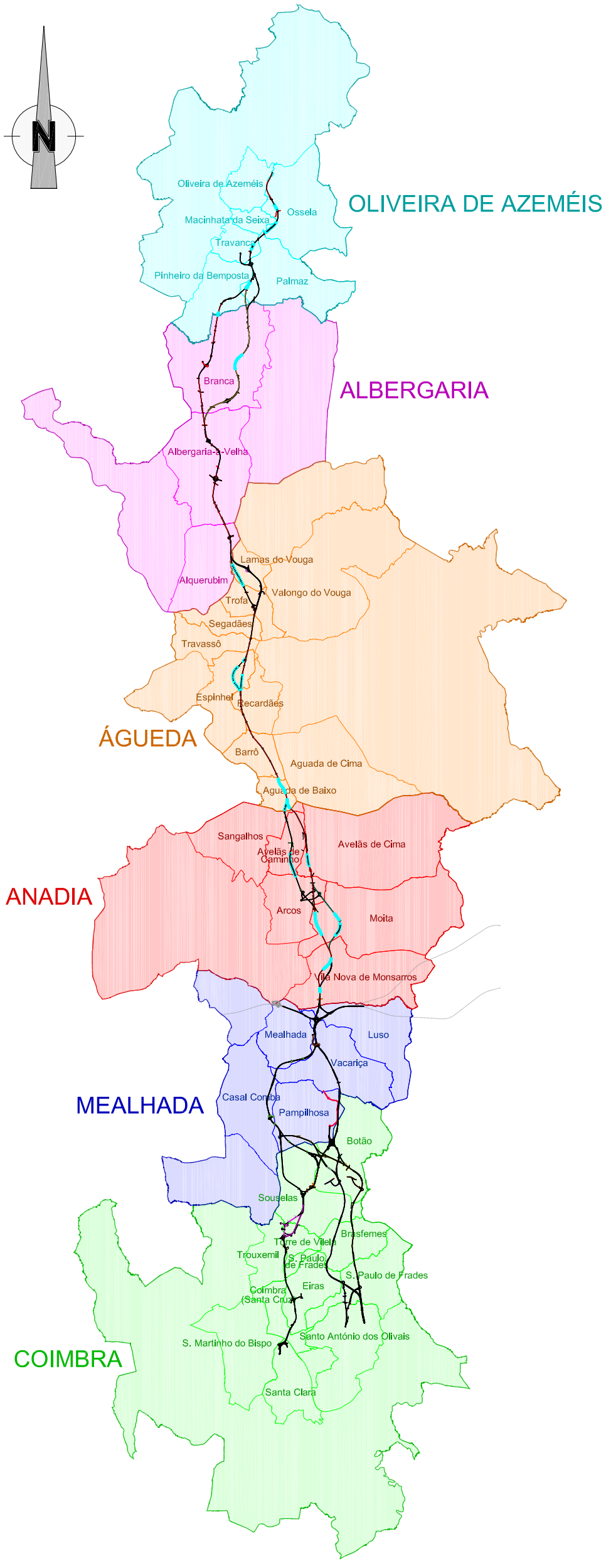


Figura 2 - Enquadramento da área de projecto e freguesias interceptadas

EP – ESTRADAS DE PORTUGAL, SA

IP3 – COIMBRA (TROUXEMIL) / MEALHADA
IC2 – COIMBRA /OLIVEIRA DE AZEMÉIS (A32/ IC2)
IC3 – COIMBRA / IP3

ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL

FASE DE ESTUDO PRÉVIO

RESUMO NÃO TÉCNICO

SETEMBRO 2008

ERRATA

Na página 21

Onde se lê:

- **Trecho 2** – Solução 1 (IC2/IP3) + Solução 2 (IC3) + Ligação da Solução 1 do IC3 com a Solução 2 do IC2/IP3;

Deve ler-se:

- **Trecho 2** – Solução 2 (IC2/IP3) + Solução 1 (IC3) + Ligação da Solução 1 do IC3 com a Solução 2 do IC2/IP3

Na página 24

Onde se lê:

- **Trecho 3** – Solução 1+Alternativa 4A.

Deve ler-se:

- **Trecho 3** – Solução 1+Alternativa 4.

Na página 34

Onde se lê:

- **Trecho 3** – Solução 1 + Alternativa 1 + Alternativa 4 + Alternativa 4A + Alternativa 5.

Deve ler-se:

- **Trecho 3** – Solução 1 + Alternativa 2 + Alternativa 4 + Alternativa 4A + Alternativa 5.

Na página 40

Onde se lê (Quadro 25):

TRAÇADO GLOBAL MAIS FAVORÁVEL	**Solução única**	**Solução 1**	**Solução 1**	**Solução 1+ Alternativa 1+ Alternativa 2+ Alternativa 4 + Alternativa 4A+ Alternativa 5 A**
		Ligação 1.2 Ligação da Solução 1 do IC3 à Solução 2 do(IC2 / IP3)		

Deve ler-se:

TRAÇADO GLOBAL MAIS FAVORÁVEL	**Solução única**	**Solução 1**	**Solução 1**	**Solução 1+ Alternativas 1+ Alternativa 2+ Alternativa 4 + Alternativa 5A** (a alternativa 5A implica a adopção da Alt. 5)
		Ligação 1.1 Ligação da Solução 1 do IC3 à Solução 2 do(IC2 / IP3)		