

A3 - AUTO-ESTRADA PORTO/VALENÇA

**ALARGAMENTO E BENEFICIAÇÃO PARA 2X4 VIAS DO
SUBLANÇO ÁGUAS SANTAS / MAIA**

PROJECTO DE EXECUÇÃO

ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL

VOLUME 4 - RESUMO NÃO TÉCNICO

1 - INTRODUÇÃO

Este documento, designado Resumo Não Técnico, apresenta de forma clara, simples e concisa os principais aspectos considerados no **Estudo de Impacte Ambiental (EIA) relativo ao projecto de Alargamento e Beneficiação para 2x4 vias do Sublanço Águas Santas/Maia da A3 - Auto-Estrada Porto/Valença, em fase de Projecto de Execução**, realçando as informações, conclusões e recomendações mais relevantes apontadas nesse estudo.

O proponente do projecto é a BRISA, Auto-Estradas de Portugal, S.A. e a entidade licenciadora ou competente para a autorização do projecto é o Instituto das Estradas de Portugal (IEP), entidade tutelada pelo Ministério das Obras Públicas, Transportes e Habitação.

Para a elaboração do Estudo de Impacte Ambiental, o qual representa um trabalho eminentemente pluridisciplinar, a COBA, como consultor contratado pela BRISA para esse efeito, mobilizou uma equipa de técnicos especialistas, composta por diversos colaboradores permanentes da empresa com experiência neste tipo de estudos, bem como consultores,

colaboradores externos e empresas especializadas nos temas do ambiente. O EIA foi elaborado entre Setembro de 2002 e Fevereiro de 2003 e editado em Março de 2003.

O EIA foi desenvolvido de acordo com o quadro legal vigente, nomeadamente o Decreto-Lei n.º 69/2000, de 3 de Maio, que estabelece o regime jurídico da Avaliação do Impacte Ambiental (AIA) em Portugal, bem como a Portaria n.º 330/2001, de 2 de Abril, que define a estrutura dos documentos constantes no EIA.

Tiveram-se ainda em conta as bases anexas ao Decreto-Lei n.º 294/97 de 24 de Outubro, com as alterações que lhe foram introduzidas pelos Decretos-Lei n.º 287/99 de 28 de Julho e 314-A/2002, de 26 de Dezembro, os quais se referem ao contrato de concessão da construção, conservação e exploração de auto-estradas outorgado à BRISA, S.A.

No volume do EIA designado por **Relatório Síntese** (volume 1), apresentam-se informações mais detalhadas sobre as várias matérias que constam deste estudo, algumas das quais ilustradas por **Peças Desenhadas** (volume 2) e complementadas com **Anexos Técnicos** (volume 3), os quais, conjuntamente com o presente **Resumo Não Técnico**, constituem as peças do Estudo de Impacte Ambiental.

2 - OBJECTIVOS DO PROJECTO

O sublanço Águas Santas/Maia da A3 tem sofrido um considerável incremento nos volumes de tráfego utilizador potencial da via, desde a sua entrada em exploração ocorrida em 20 de Março de 1989.

Tendo em conta o aumento significativo do parque automóvel nacional e o volume de tráfego actualmente utilizador do sublanço, justifica-se a necessidade do respectivo alargamento e beneficiação, no seguimento do sucedido no sublanço anterior da A3, entre a cidade do Porto e Águas Santas.

O projecto em análise tem, assim, como objectivo fundamental promover a melhoria do actual nível de serviço, através do alargamento da plataforma da estrada para 2x4 vias e a beneficiação das condições actuais dos órgãos de drenagem transversal e longitudinal, no trecho compreendido entre o Nó de Águas Santas e a portagem de plena via do Nó da Maia.

3 - BREVE DESCRIÇÃO DO PROJECTO

Localização

O sublanço Águas Santas/Maia da Auto-Estrada A3 - Porto/Valença situa-se na Região Norte do País, no distrito do Porto e atravessa o concelho da Maia em quase toda a sua extensão (ver **Figura 1**).

O sublanço está implantado nas freguesias de Pedrouços, Águas Santas, Milheirós e S. Pedro Fins, do concelho da Maia, mas apresenta um curto trecho de 200 m de extensão que intercepta uma pequena área da freguesia de Ermesinde, do concelho de Valongo, no seu limite ocidental (ver Figura 2).

O presente sublanço tem início ao km 2+675, no Nó de Águas Santas e final ao km 9+300, a Norte da Portagem da Maia, apresentando uma extensão de 6 625 m.

Perfil Actual do Sublanço

O perfil transversal tipo existente no actual sublanço é constituído por 2x2 vias, com uma largura total de 28,0 m, apresentando as seguintes características:

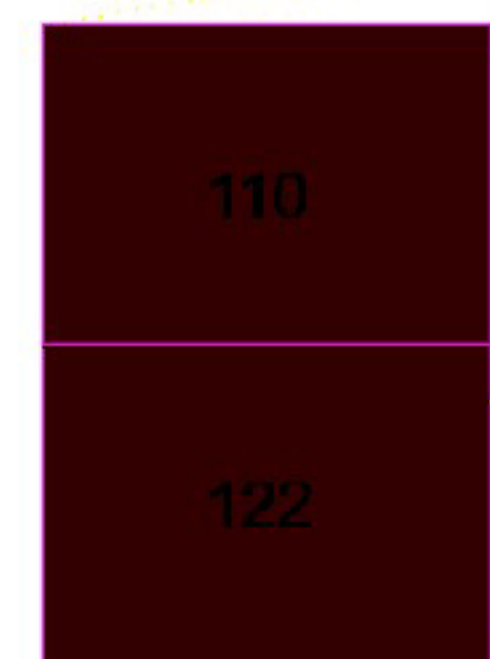
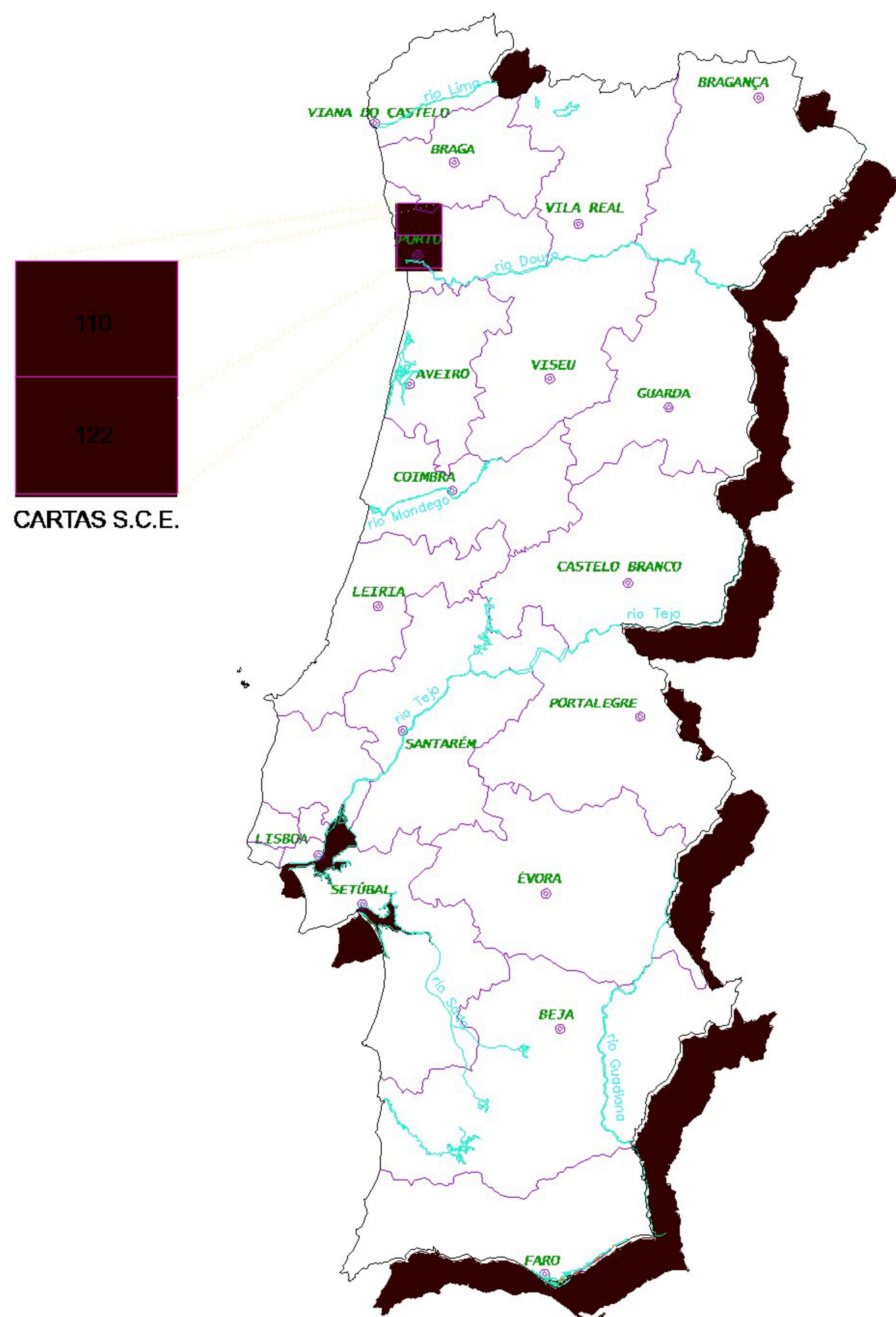
- ♦ duas faixas de rodagem com 7,50 m por sentido, com duas vias de 3,75 m cada uma;
- ♦ duas bermas direitas com 3,50 m de largura cada;
- ♦ duas bermas esquerdas com 1,00 m de largura cada;
- ♦ um separador central relvado com 4,00 m de largura.

Intervenção Proposta no Sublanço

O alargamento do sublanço para 2x4 vias consiste numa alteração da plataforma rodoviária de 28,00 m para 36,60 m, ou seja, em secção corrente o acréscimo da plena via será de 8,60 m.

A solução prevista no projecto consiste num alargamento parcial para o interior, com a substituição do actual separador central de 4,00 m de largura por um separador do tipo “New-Jersey”, de 0,60 m de largura, o que permite um acréscimo de 3,40 m. O restante alargamento, de 5,20 m, será feito para o exterior da plataforma actual, à custa de um acréscimo da zona terraplenada e de algumas estruturas de suporte.

FIGURA 1



CARTAS S.C.E.



PLANTA DE LOCALIZAÇÃO

Esc: 1:350 000

Escala 1:350000

Figura 1 – Planta de Localização

FIGURA 2

O perfil transversal tipo a implantar terá 2x4 vias, com uma largura total de 36,60 m, e apresentará as seguintes características:

- ♦ duas faixas de rodagem com 14,00 m por sentido, com quatro vias de 3,50 m cada uma;
- ♦ duas bermas direitas com 3,75 m de largura cada, dos quais 3,00 m são pavimentados e 0,75 m não pavimentados, para implantação do equipamento de segurança;
- ♦ duas bermas esquerdas com 1,00 m de largura cada;
- ♦ separador central com 0,60 m de largura, do tipo “New-Jersey”.

Na transposição do rio Leça, que é feita por meio de um viaduto, não se prevê a necessidade de alargar o tabuleiro, pois a largura da actual plataforma suporta a introdução das novas vias.

Quatro Passagens Inferiores existentes serão alargadas.

No caso das Passagens Superiores, prevê-se a necessidade de demolir a PS 11 (km 3+390), que restabelece a EM 551, a qual será substituída por outra compatível com a futura plataforma da Auto-estrada.

Quanto às Passagens Hidráulicas (PH's), quatro necessitam de ser prolongadas, em função do perfil transversal proposto no projecto de alargamento, e outras tantas serão duplicadas.

Portagem da Maia

No âmbito do projecto de alargamento e beneficiação do sublanço prevê-se a reformulação e ampliação desta portagem, dotando-a de mais portas, permitindo assim uma maior fluidez do tráfego. Além de se ter projectado uma nova barreira lateral, com quatro portas, serão redistribuídas pela barreira actual as diversas vias de entrada e saída, em função do tráfego futuro.

Desta forma, será implantada uma portagem lateral, com quatro portas, exclusivamente para o sentido Valença/Maia e Ermesinde, ficando a actual barreira para os restantes sentidos. Em todos os sentidos de circulação, o sistema permanecerá fechado.

Toda a geometria da portagem, incluindo os parques de estacionamento, será reformulada de modo a adaptar-se às novas condições e exigências. Será igualmente implantado um novo edifício de apoio à portagem, que ficará instalado junto à nova barreira.

A plataforma apresentará, no eixo da barreira, 85,40 m de largura, atingindo uma largura máxima de 92,00 m, ao km 8+775.

Nó de Águas Santas

O Nó de Águas Santas faz a interligação da Auto-Estrada A3 com a Auto-Estrada A4. Prevêem-se pequenas alterações quer na directriz, quer no perfil longitudinal, no início do Ramo C e no fim do Ramo D, por causa da introdução das terceiras e quartas vias.

O perfil transversal dos ramos dos nós manter-se á igual ao existente.

Nó da Maia

O Nó da Maia estabelece a ligação da Auto-Estrada A3 com o Itinerário Complementar nº 24 (IC 24). Este nó é constituído por 11 ramos.

Serão feitos pequenos ajustamentos quer na directriz, quer no perfil longitudinal do início dos Ramos C, H e I, e do fim dos Ramos A, G e J, devido à introdução das terceiras e/ou quartas vias.

O perfil transversal dos ramos dos nós será igual ao existente, com excepção do ramo C, que passará a ter duas vias.

Obras de Contenção

De modo a evitar a expropriação e demolição ou desvio de determinadas infra-estruturas, nomeadamente edificações, infra-estruturas rodoviárias e apoios da rede eléctrica, localizadas na crista ou no pé do talude, prevê-se a construção das seguintes obras de contenção:

- ◆ Muro M1 - km 4+035 a 4+065 no sentido S/N;
- ◆ Muro M2 - km 5+825 a 5+950 no sentido N/S;
- ◆ Muro M3 - km 5+863 a 5+925 no sentido S/N;
- ◆ Muro M4 - km 6+075 a 6+175 no sentido S/N;
- ◆ Muro M5 - km 6+825 a 7+050 no sentido S/N;
- ◆ Muro M6 - km 6+975 a 7+125 no sentido N/S;
- ◆ Muro M7 - km 7+310 a 7+340 no sentido S/N;
- ◆ Muro M8 - km 8+475 a 8+513 no sentido S/N;

Restabelecimentos

Tal como referido anteriormente, de forma a assegurar as acessibilidades existentes, considerou-se principalmente a reformulação do restabelecimento da EM 551 (PS011), denominado restabelecimento 011.

A zona a reformular tem cerca de 183 m de extensão e corresponde quase na sua totalidade à zona da PS011.

Durante o período de reformulação da PS011, o tráfego da EM551 será desviado para a EN208 (PI012).

Terraplenagens

Em termos de movimentação de terras, estima-se um volume de cerca de 138 800 m³ de escavação e cerca de 35 000 m³ de aterro, pelo que existirá um excesso de cerca de 103 800 m³ de terras para levar a depósito.

Pavimentação

O projecto prevê a utilização de pavimento drenante.

Expropriações

Prevê-se apenas a necessidade de expropriar cerca de 12 000 m² de área lateral para a concretização deste projecto.

Tráfego

O tráfego médio diário anual previsto para o sublanço varia entre 62 620, no ano 2005 e 93 200 veículos, em 2020.

Duração Prevista das Fases de Construção e Exploração do Projecto

Para a execução das obras de alargamento e beneficiação do sublanço prevê-se uma duração de 18 meses, com o início provável dos trabalhos no segundo semestre de 2003.

Deste modo, estima-se que o início da exploração do sublanço, já alargado e beneficiado, possa ter lugar no ano de 2005.

Relativamente ao período de funcionamento do empreendimento, estima-se que este sublanço estará em exploração durante 20 anos, no qual se prevê que venha a necessitar apenas de intervenções de manutenção.

4 - CARACTERIZAÇÃO SUMÁRIA DO AMBIENTE NA ÁREA DO PROJECTO

O sublanço da A3 que se pretende alargar e beneficiar localiza-se na Região Norte do País, no distrito do Porto e está implantado quase integralmente no concelho da Maia.

O **clima** na região é classificado como temperado, com nítida influência atlântica, não sendo o Verão muito quente, nem o Inverno muito frio.

Sob o ponto de vista geomorfológico, os terrenos atravessados pela estrada apresentam um relevo pouco acidentado, caracterizado por elevações suaves e relativamente arredondadas, separadas por linhas de água pouco encaixadas.

A rede hidrográfica da área do projecto pertence à bacia do rio Leça e constitui uma rede de drenagem do tipo ortogonal. Com excepção do rio Leça, que corre em vale algo encaixado, as linhas de água atravessadas, de características claramente secundárias, inserem-se em vales bastante abertos e são geralmente pouco extensas.

No que refere à **litologia**, o sublanço em estudo desenvolve-se essencialmente sobre formações graníticas, que constituem o substrato rochoso sobre o qual assentam depósitos modernos de cobertura e que resultaram da erosão dos maciços cristalinos.

Os **solos** ocorrentes na área atravessada pelo sublanço são essencialmente solos pouco evoluídos, formados a partir dos granitos. Nas margens das linhas de água, em especial do rio Leça, existem ainda solos de aluvião.

A aptidão da terra na área do projecto é principalmente condicionada pelo relevo e declive do terreno, sendo as características e natureza dos solos pouco limitantes da sua aptidão. Nas zonas de relevo ondulado suave a ondulado, a aptidão é considerada marginal para usos agrícolas e elevada para exploração florestal. Nas zonas planas ou muito suavemente onduladas, com declive em geral inferior a 5-6%, os solos dominantes não apresentam praticamente limitações para usos agrícolas ou florestais.

Quanto aos **recursos hídricos**, o sublanço da A3 insere-se, como se referiu, na bacia hidrográfica do rio Leça. O principal curso de água atravessado é o rio Leça, embora sejam

também interceptadas várias outras linhas de água de reduzida dimensão, na sua maioria suas afluentes. Estes cursos de água não apresentam caudal durante a maior parte do ano, facto que ilustra o carácter temporário do respectivo regime de escoamento.

Com base nos dados de qualidade da água disponíveis para as estações do Serviço Nacional de Informação de Recursos Hídricos (SNIRH/INAG) existentes no rio Leça, constata-se que a qualidade da água deste rio piora consideravelmente ao longo do seu curso, da nascente para a foz, apresentando uma forte contaminação bacteriológica, concentrações elevadas de azoto amoniacal e fosfatos nas estações mais próximas da foz e uma elevada carga orgânica, o que revela a existência de grande poluição no rio.

Relativamente às águas subterrâneas desta zona, são classificadas genericamente como muito fracamente mineralizadas, muito fracamente cloretadas, fracamente sulfatadas e, em termos de dureza, como macias.

Em termos ecológicos, pode considerar-se a área do projecto como uma zona de características urbanas ou periurbanas. Nesta região não se encontra classificada qualquer área, no que respeita aos valores florísticos ou faunísticos. A área classificada mais próxima corresponde ao Sítio de Valongo, que se situa a mais de 10 km, fora da área de influência do projecto.

A área possui um valor baixo no contexto regional, tanto para a fauna como para a flora. A nível da vegetação, embora o valor global seja baixo, deve ressaltar-se o biótopo ripícola na envolvente do rio Leça, que apesar do curso de água estar muito contaminado, revela nas suas margens um desenvolvimento exuberante da vegetação. O baixo valor faunístico é devido essencialmente ao elevado grau de fragmentação do território e aos elevados níveis de perturbação ambiental, causada pela actividade humana.

Relativamente à **paisagem**, a área do projecto tem como principais características a forte influência atlântica, o predomínio de terras baixas, a ocupação do seu território desde tempos remotos e a pressão demográfica a que sempre esteve sujeita e na qual a cidade do Porto funciona como centro polarizador.

De facto, é uma paisagem profundamente humanizada, marcada pelo trabalho do Homem ao longo dos tempos, evidenciada pela policultura e agricultura intensiva e pelos aglomerados urbanos.

O tipo de **ocupação do solo** tradicional desta zona é o povoamento disperso, tendo por base o casal isolado, com o seu terreno de cultura, bouça e pinhal. A clareira aberta na mata, onde se localizavam as folhas de cultivo ou o pequeno aglomerado rodeado pelas suas culturas agrícolas, está a dar lugar, em muitos locais, à urbanização, à pequena indústria ou a armazéns. Há a referir ainda a área ocupada por terrenos incultos, matos e pastagens naturais.

No seu conjunto, esta paisagem pode ser considerada de qualidade visual média, dada a diversidade de situações que ainda abrange, mas que tende rapidamente para uma qualidade visual baixa com a progressiva construção massiva e desordenada a que se tem assistido.

A **qualidade do ar** na zona de influência do empreendimento, ainda que se encontre potencialmente pressionada pela situação regional (Área Metropolitana do Porto) onde o aumento da indústria e do crescimento urbano (e consequentemente da circulação rodoviária) são expressivos, não regista em termos regionais condições preocupantes de degradação, embora no corredor do sublanço da A3 em estudo a qualidade do ar sofra já a actual pressão decorrente das emissões atmosféricas geradas pelo tráfego na rede viária existente.

O **ambiente sonoro** da zona envolvente do sublanço da A3 apresenta uma perturbação significativa resultante do fluxo automóvel, intenso, regular e com a passagem de veículos pesados que circula naquela via rodoviária.

Do ponto de vista da **sócioeconomia**, constata-se que, na década de 90, ocorreu um crescimento generalizado da população em toda a região. Este facto resultou do efeito polarizador que a Área Metropolitana do Porto (AMP) exerce sobre toda a região Norte. Como resultado desta atracção, tem-se assistido a um processo crescente de concentração urbana e de actividades económicas na área de influência do projecto.

Efectivamente, observam-se nas freguesias da área do projecto tendências para a concentração populacional, associadas aos ganhos de acessibilidade decorrentes da A3/IP1, particularmente nas freguesias de Pedrouços e Águas Santas. A par disso, é visível uma enorme disseminação de instalações fabris, sem critério aparente na selecção dos locais de inserção. O mesmo reflecte-se, por vezes, na criação de áreas urbanas descaracterizadas e desqualificadas, que abundam sobretudo na área sul do corredor em apreço.

Relativamente ao **ordenamento do território**, incidem na área de interesse do projecto várias figuras de planeamento, especialmente os Planos Directores Municipais da Maia e de Valongo, em que se encontram definidas diversas condicionantes ao uso do solo, servidões e restrições

de utilidade pública, tais como áreas da Reserva Agrícola Nacional, da Reserva Ecológica Nacional, do Domínio Público Hídrico, de servidão rodoviária, linhas eléctricas, etc.

Entre os elementos do **património cultural** situados na envolvente do sublanço, destacam-se a igreja do Paço e a igreja de Águas Santas, ambas de origem medieval, estando a segunda classificada como monumento nacional.

5 - PRINCIPAIS IMPACTES AMBIENTAIS E MEDIDAS DE CONTROLO

A avaliação ambiental visa identificar e analisar as potenciais afectações associadas à construção e exploração de um determinado empreendimento, por forma a propor, sempre que possível, acções e/ou medidas capazes de evitar, minorar ou compensar esses efeitos.

Neste item, apresenta-se um resumo dos impactes considerados mais significativos, uma vez que o estudo aprofundado e sistematizado dos vários aspectos ambientais se encontra desenvolvido no volume 1-Relatório Síntese do presente EIA.

Da análise dos principais impactes nos factores físicos do ambiente, há a mencionar, quanto aos **impactes na geologia/geomorfologia**, essencialmente os associados ao desmonte das escavações com recurso a explosivos, que induzem ruídos e vibrações e que terão lugar na fase inicial do alargamento da via. Estes impactes, embora negativos, serão de muito curta duração e pouco significativos, dado a pequena dimensão das escavações a executar, a pequena área de intervenção e o carácter pontual da acção de desmonte a fogo. No entanto, deverão ser adoptadas pelo Empreiteiro as necessárias medidas de precaução tendentes a minimizar os efeitos associados à geração de ruído e principalmente de vibrações.

No que se refere aos **solos**, verifica-se que ocorrerá fundamentalmente um efeito negativo, mas pouco importante no conjunto da região, resultante da ocupação de uma área de aproximadamente 1,2 ha, necessária à execução do alargamento da via. No entanto, prevê-se que não seja afectada qualquer área de solos pertencentes à Reserva Agrícola Nacional.

Em relação aos **recursos hídricos**, e tendo em conta que o actual projecto não implica alterações sensíveis na morfologia existente e que todas as linhas de água interceptadas pelo traçado foram já devidamente restabelecidas através de passagens hidráulicas (aquando da construção do sublanço), não se esperam impactes negativos importantes nos aspectos quantitativos destes recursos.

No que respeita à **qualidade da água**, os impactes na fase de construção estarão, essencialmente, relacionados com as actividades de estaleiro, as terraplenagens, a abertura de acessos e a circulação de maquinaria e veículos afectos à obra. Durante a fase de exploração, serão resultantes principalmente de situações de poluição accidental ou crónica. Após a análise dos factores mencionados, pode afirmar-se que os impactes esperados, em ambas as fases do projecto, serão negativos, mas em geral de magnitude reduzida e pouco importantes, quer nas águas superficiais, quer nas subterrâneas. Contudo, prevê-se, com base nas simulações efectuadas, que venha a ocorrer um acréscimo expressivo de hidrocarbonetos no meio hídrico, em resultado do previsível aumento do tráfego rodoviário, impacte que se fará sentir, porém, independentemente da realização do projecto.

A minimização dos impactes na qualidade da água passa, no essencial, pela escolha criteriosa dos locais de estaleiro e outras áreas de apoio à obra, bem como pela implementação dos procedimentos de gestão ambiental dessas áreas e ainda do plano geral de monitorização propostos no relatório do EIA.

Relativamente aos **aspectos ecológicos**, os impactes previstos dizem respeito principalmente à afectação e/ou alteração do coberto vegetal e habitats da fauna, decorrentes dos trabalhos de desmatção, movimentações de terras e abertura de acessos. No cômputo geral, considera-se que os impactes sobre a flora e a fauna serão negativos, mas pouco significativos ou mesmo insignificantes. Nas zonas mais sensíveis, em particular na travessia do rio Leça, não são de esperar igualmente danos relevantes na vegetação ribeirinha, uma vez que a passagem nesta zona se processa por meio de um viaduto (já existente) e não está previsto o alargamento do respectivo tabuleiro.

A minimização deste tipo de impactes prende-se basicamente com o cumprimento das medidas cautelares previstas no projecto, em particular no projecto de paisagismo, e das directrizes para o estudo de localização dos estaleiros e outras áreas de apoio à obra, indicadas no EIA.

Quanto aos impactes **na paisagem**, e tendo em consideração que se trata de uma infraestrutura já existente, implantada no território há mais de uma década, não são de esperar também impactes significativos neste aspecto. O principal efeito negativo consistirá na afectação do coberto vegetal existente nos taludes (de duração temporária) e no separador central (de carácter permanente), mas que pode ser minimizado através da implantação de um novo revestimento vegetal nos taludes, conforme especificado no projecto de paisagismo.

Dos vários impactes susceptíveis de ocorrer **no uso actual do solo**, provocados pelo alargamento e beneficiação do sublanço, merece ser referida sobretudo a ocupação irreversível de terrenos agrícolas e florestais, numa área de aproximadamente 1,0 ha. Atendendo, porém, à reduzida área a inutilizar, considera-se este impacte negativo, de pequena magnitude e pouco significativo ou mesmo insignificante para a região.

Os principais impactes esperados na **qualidade do ar** estarão associados às emissões de materiais particulados durante o período de obra e às emissões de poluentes atmosféricos gerados pela circulação dos veículos automóveis, durante a exploração do sublanço. Embora a situação actual seja já algo problemática, face à proximidade de algumas habitações ao traçado, com base nas simulações efectuadas para os principais poluentes gerados pelos veículos automóveis e, subsequentemente, na avaliação de impactes realizada, aqueles impactes foram considerados, em geral, de magnitude reduzida a moderada, prevendo-se que se farão sentir especialmente na faixa adjacente ao traçado, até cerca de 20 a 50 m para cada lado da via. Importa sublinhar ainda que os valores esperados não excedem os limites indicados na legislação, mesmo nas situações de ocupação sensível junto ao traçado.

A minimização destes impactes passa, essencialmente, pela implementação do plano geral de monitorização e do projecto de paisagismo e ainda pela adopção das medidas recomendadas no âmbito das directrizes para o estudo de localização dos estaleiros e outras áreas de apoio à obra.

No que respeita ao **ruído**, verifica-se que este é induzido fundamentalmente pela circulação do tráfego rodoviário no sublanço. Os níveis sonoros são já elevados nalguns locais próximos da estrada, situação que tenderá a agravar-se à medida que os volumes de tráfego forem aumentando. No entanto, deve realçar-se que esse aumento do ruído ambiente irá ocorrer independentemente da realização do projecto em análise, tendo em conta a sua dependência estrita do tráfego.

Assim, em face dos níveis sonoros estimados para a envolvente do sublanço, prevê-se que na generalidade do sublanço se farão sentir impactes negativos, de magnitude reduzida a elevada, variável consoante o local. Para a minimização destes impactes, foi considerada a implantação de barreiras acústicas em várias zonas do traçado do sublanço, e ainda o acompanhamento da evolução do ruído ambiente através de um programa de monitorização.

As zonas do traçado onde se prevê instalar barreiras acústicas, do tipo absorvente, no ano de entrada em funcionamento do sublanço já alargado, são as seguintes:

- ◆ km 2+675 a km 2+875, lado Este;
- ◆ km 2+875 a km 3+775, lado Oeste;
- ◆ km 0+245 a km 0+340, do Ramo D do nó de Águas Santas (km 3+430 da auto-estrada) e entre o km 3+430 e o km 3+585, lado Este;
- ◆ km 3+875 a km 4+250, lado Oeste;
- ◆ km 4+125 a km 4+550, lado Este;
- ◆ km 4+325 a km 4+525, lado Oeste;
- ◆ km 4+750 a km 5+000, lado Oeste;
- ◆ km 5+620 a km 6+000, lado Oeste;
- ◆ km 5+700 a km 6+075, lado Este;
- ◆ km 6+075 a km 6+350, lado Este;
- ◆ km 6+275 a km 6+500, lado Oeste;
- ◆ km 7+100 a km 7+525, lado Este.

No que concerne aos **aspectos sócioeconómicos**, os principais impactes negativos esperados relacionam-se com as alterações temporárias na acessibilidade, sobretudo em termos locais, e com a perturbação, igualmente temporária, ocasionada nos residentes situados junto às zonas em obra. Estes impactes serão, no entanto, de duração limitada e globalmente pouco significativos, podendo ser minimizáveis por meio das medidas preconizadas no dossier de exploração da obra, que integra o projecto de execução, e no caderno de encargos para a empreitada de construção. Prevêem-se, por outro lado, impactes positivos importantes na sócioeconomia regional, associados principalmente ao aumento da acessibilidade e à melhoria da comodidade, da segurança e da rapidez de circulação dos utentes do sublanço e da A3 em geral.

Relativamente ao **ordenamento do território**, prevê-se que o alargamento e beneficiação do sublanço venha a contribuir eficazmente para o descongestionamento das áreas urbanas e a melhoria das acessibilidades regionais, em particular no que se refere à rapidez e comodidade das deslocações. A nível regional, estima-se também que o alargamento e beneficiação da via irá reflectir-se na redução dos tempos e custos médios de percurso, facilitando a aproximação das populações e favorecendo as actividades económicas. Por outro lado, são previsíveis

ainda impactes positivos associados ao incremento da atractividade na área de influência directa do empreendimento, em particular na proximidade do nó da Maia.

No que se refere a **áreas de uso condicionado**, não se espera a afectação de qualquer área desta natureza, nomeadamente da RAN ou da REN.

Quanto ao **património cultural**, prevê-se, de igual modo, que não seja afectado qualquer elemento existente na região.

6 - CONSIDERAÇÕES FINAIS

Da avaliação de impactes ambientais efectuada, pode deduzir-se que não foram identificados quaisquer impactes que possam inviabilizar o alargamento e beneficiação do sublanço em apreço.

Todavia, prevê-se a ocorrência de impactes ambientais negativos associados à implementação do projecto, alguns dos quais poderão constituir-se, eventualmente, como significativos, se não forem adoptadas as medidas de controlo e gestão ambiental preconizadas no EIA.

De uma forma geral, grande parte dos impactes ambientais negativos relevantes serão originados na fase de alargamento e beneficiação da via, embora alguns, por terem carácter permanente, devam persistir ao longo do período da sua exploração .

O empreendimento comporta também, por outro lado, uma série de efeitos positivos, que no seu conjunto poderão compensar eventuais danos residuais no ambiente.

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

- ♦ Melhoria da acessibilidade ao nível local e regional e promoção da coesão interna, particularmente na Área Metropolitana do Porto;
- ♦ Melhoria do nível de serviço e, consequentemente, diminuição dos tempos e custos médios de percurso, contribuindo assim para a aproximação das populações e favorecendo as actividades económicas;
- ♦ Redução do congestionamento do tráfego no sublanço e na área envolvente e articulação mais eficiente com as restantes vias da rede viária nacional, designadamente com a A4/IP4 e o IC24;
- ♦ Aumento da comodidade, rapidez e segurança dos utentes do sublanço e, em geral, de toda a A3;

- ♦ Aumento da atractividade para a fixação de população e de unidades industriais/comerciais na região.

Por seu lado, os **impactes ambientais negativos mais importantes** estarão relacionados com os seguintes aspectos:

- ♦ Afecção do coberto vegetal existente, designadamente nos taludes (de carácter temporário) e no separador central do sublanço (de carácter permanente);
- ♦ Diminuição da qualidade de vida e alteração da acessibilidade da população residente na envolvente do sublanço, devido à perturbação causada pelas obras durante o período de alargamento e beneficiação da via.

Importa referir, porém, que outros impactes negativos, nomeadamente no ambiente sonoro, na qualidade da água e na qualidade do ar se fazem já sentir actualmente e continuarão a manifestar-se durante a exploração do sublanço, independentemente da realização do alargamento do sublanço. Assim, entendeu-se que, embora esses impactes não sejam atribuíveis ao projecto em análise, se deveria promover a melhoria da qualidade ambiental no corredor da via, através da implementação de algumas medidas de controlo.

Deste modo, a fim de prevenir, evitar ou atenuar os principais impactes negativos associados ao empreendimento, recomenda-se no EIA a **adopção de diversas medidas de controlo e gestão ambiental**, de que se destacam as seguintes:

- ♦ Execução da obra de acordo com o estabelecido no Projecto de Execução, em particular no Estudo Geológico-Geotécnico, no Projecto de Drenagem e no Projecto de Paisagismo;
- ♦ Cumprimento rigoroso do preconizado no Dossier de Exploração da Obra;
- ♦ Cumprimento do estipulado nas Directrizes para o Estudo de Localização dos Estaleiros e outras áreas de apoio à obra, nos Procedimentos Operacionais de Gestão Ambiental dos Estaleiros e no Caderno de Encargos para a empreitada de construção da obra;
- ♦ Instalação de barreiras acústicas nas zonas do traçado indicadas no EIA;
- ♦ Implementação do Plano Geral de Monitorização proposto no EIA;
- ♦ Acompanhamento arqueológico sistemático durante a execução do alargamento e beneficiação do sublanço, através de um arqueólogo residente.

Deve sublinhar-se, entre as medidas atrás indicadas, a importância da implementação dos **programas de monitorização ambiental preconizados relativamente à qualidade das águas superficiais, qualidade do ar e ruído**, assim como da **instalação de barreiras**

acústicas, no sentido de prevenir ou mitigar situações de risco de danos no ambiente e na população.

Em síntese, da análise efectuada no Estudo de Impacte Ambiental pode afirmar-se que o projecto ora proposto não colide com condicionantes imperativas de ordem ambiental que sejam impeditivas da sua implementação, desde que sejam adoptadas as necessárias medidas de controlo e gestão ambiental preconizadas no estudo e aqui resumidas.

A3 - AUTO-ESTRADA PORTO/VALENÇA

**ALARGAMENTO E BENEFICIAÇÃO PARA 2X4 VIAS DO
SUBLANÇO ÁGUAS SANTAS / MAIA**

PROJECTO DE EXECUÇÃO

ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL

VOLUME 4 - RESUMO NÃO TÉCNICO

ÍNDICE

	Pág.
1 - INTRODUÇÃO	1
2 - OBJECTIVOS DO PROJECTO	2
3 - BREVE DESCRIÇÃO DO PROJECTO	3
4 - CARACTERIZAÇÃO SUMÁRIA DO AMBIENTE NA ÁREA DO PROJECTO	9
5 - PRINCIPAIS IMPACTES AMBIENTAIS E MEDIDAS DE CONTROLO	12
6 - CONSIDERAÇÕES FINAIS	16