

PARECER DA COMISSÃO DE AVALIAÇÃO

Estudo de Impacte Ambiental

Auto Estrada A7 sublanço Guimarães / Fafe / Basto

Direcção Geral do Ambiente
Instituto da Água
Instituto da Conservação da Natureza
Instituto de Promoção Ambiental
Comissão de Coordenação da Região Norte

Setembro, 2000

**PARECER FINAL RELATIVA AO ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL DO PROJECTO "A7/IC5
GUIMARÃES – FAFE - BASTO**

ÍNDICE

	Pág.
1 . INTRODUÇÃO.....	2
1.1 – Processo de AIA.....	2
2. DESCRIÇÃO DO PROJECTO.....	3
3 . APTIDÃO DO EIA E DO RNT.....	4
4 . ANÁLISE ESPECÍFICA DO EIA.....	5
4.1 - Geologia e Geomorfologia.....	5
4.2 – Solos.....	7
4.3 –Recursos Hídricos e Qualidade da Água.....	8
4.4 – Qualidade do Ar.....	10
4.5 – Ambiente Sonoro.....	11
4.6 – Factores Biológicos e Ecológicos.....	12
4.7 – Paisagem.....	15
4.8 – Ocupação Actual do Solo.....	16
4.9 – Sócio economia.....	17
4.10 – Planos, Ordenamento e Condicionantes.....	20
4.11 – Património Cultural.....	21
5. CONSULTA DO PÚBLICO.....	21
6 . CONCLUSÕES.....	25
7 . REDEFINIÇÕES DE TRAÇADO.....	25
8 . MEDEDAS DE MINIMIZAÇÃO.....	26

Anexos: I Esboço Corográfico
II Pareceres recebidos

PROPOSTA DE PARECER FINAL RELATIVA AO ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL DO PROJECTO "A7/IC5 GUIMARÃES - FAFE - BASTO

1 . INTRODUÇÃO

1.1 - Processo de AIA

O Estudo de Impacte Ambiental (EIA) em análise diz respeito ao Estudo Prévio da auto estrada nº 7 (A7) entre Guimarães e Cabeceiras de Basto, estando contemplada no Plano Rodoviário Nacional 2000 como Itinerário Complementar nº 5 (IC5) e que foi concessionada à AENOR - Auto estradas do Norte, S.A. A AENOR é a entidade responsável pelo projecto, que tem como objectivo a concepção, construção, financiamento, exploração e conservação, em regime de portagem desta auto estrada.

O traçado agora apresentado tem como justificação o cumprimento do PRN, a melhoria das acessibilidades regionais e inter regionais e o facto deste sublanço da A7, estar integrado na concessão dada pelo Estado à concessionária AENOR.

A A7, onde se insere o sublanço em apreciação, terá uma extensão total de cerca de 99 Km, encontrando-se em exploração o sublanço Famalicão-Guimarães.

O EIA, deu entrada na Direcção Geral do Ambiente em 12 de Abril de 2000, a fim de dar cumprimento à legislação sobre Avaliação de Impacte Ambiental (AIA).

Deste modo, a Direcção Geral do Ambiente (DGA), na qualidade de entidade instrutora do processo de AIA, nomeou, através do ofício circular n.º 3885 de 5 de Maio de 2000, as entidades que deveriam constituir a Comissão de Avaliação (CA), cuja representação foi assegurada pelos seguintes técnicos:

Eng.ª M. Fernanda Almeida - DGA (entidade Coordenadora)	
Dr. Carlos Albuquerque	ICN
Eng.ª Teresa Ferreira	INAG
Eng.ª Rita Alves	IPAMB
Eng.ª Margarida Rosado	"
Dr.ª Paula Areias	CCR Norte

Com vista à elaboração do parecer final de AIA, foram solicitados pareceres ao Núcleo do Ruído e à Divisão de Ambiente Atmosférica da DGA, cuja participação nos trabalhos da CA foi assegurada respectivamente pela Técnica Sílvia Rosa e pela Eng.ª Paula Carreira. Foram igualmente solicitados pareceres ao Instituto Português do Património Arquitectónico (IPPAR), ao Instituto Português de Arqueologia (IPA), tendo os mesmos sido integrados no presente parecer. Foi também solicitado parecer ao Instituto de Meteorologia (IM) não tendo sido recebido, até esta data.

Foram efectuadas várias reuniões, uma visita ao local e, no âmbito da Consulta do Público, foram realizadas reuniões de trabalho com os Municípios de Guimarães, Fafe, Cabeceiras de Basto, Celorico de Basto e Felgueiras e Balcões de Atendimento Personalizado, destinado ao público em geral, em Guimarães, Cabeceiras de Basto e Fafe.

2 - DESCRIÇÃO DO PROJECTO

A descrição do projecto foi feita de forma detalhada, referindo as suas principais características.

Refere os objectivos que se pretendem atingir com a construção desta infra-estrutura rodoviária, nomeadamente, melhoria das acessibilidades entre o litoral e o interior nesta Região, bem como das ligações Oeste / Este; melhoria da rede viária em termos de segurança; encurtamento dos tempos de percurso, condicionados pelos actuais congestionamentos da rede viária (sem capacidade e sem condições de segurança).

A concepção dos traçados da A7, segundo o EIA, foi condicionada pela existência de uma orografia bastante acidentada, com uma rede de drenagem complexa, ocupação edificada dispersa, nomeadamente na zona periurbana de Guimarães e Fafe.

O projecto em análise apresenta duas alternativas de traçado designadas por Solução A e Solução B, respectivamente a Sul e a Norte da cidade de Guimarães. A Solução A tem o seu início no lanço da A7, Famalicão - Guimarães, no Nó do Selho e termina a Sul de Arco de Baúlhe no Nó de Basto e está dividida em quatro sublanços:

- Selho - Guimarães Sul;
- Guimarães Sul - Calvos;
- Calvos - Fafe Sul;
- Fafe Sul - Basto.

A Solução B tem o seu início no Nó de Santa Eulália resultante da junção do sublanço da A11/A7 (Famalicão - Guimarães), já existente e termina, tal como a Solução A, a Sul de Arco de Baúlhe no Nó de Basto. Apresenta três sublanços:

- Guimarães Oeste - Guimarães Este;
- Guimarães Este - Fafe Norte;
- Fafe Norte - Basto:

Ambas as Soluções apresentam sensivelmente o mesmo comprimento:

Solução A - 38 566 km e a Solução B - 38 629 km.

Próximo do final dos lanços, os seus traçados encontram-se, dando origem a uma única solução para o nó final (Nó de Basto).

Este troço da A7 apresenta o seguinte Perfil Transversal tipo:

- Duas faixas de rodagem com 7,5 m de largura;
- Separador relvado com 9 m de largura;
- Duas bermas exteriores pavimentadas com 3,0 m de largura;
- Duas bermas interiores com 1 m de largura.

O separador central permitirá o alargamento para 2X3 vias, garantindo-se a largura de 3,5 m por via.

Nas zonas de maior inclinação, está prevista uma terceira via, de lentos, com 3,5 m de largura.

A Solução A apresenta cinco Nós de ligação: Nó de Selho logo no início do traçado, Nó de Guimarães Sul, Nó de Calvos, Nó de Fafe Sul, terminando no Nó de Basto.

Esta Solução apresenta uma pequena variante que é a Solução A0, que se desenvolve a Sul da Solução A entre o km 0+000 e o km 6+000 e apresenta dois Nós de ligação: Nó de Selho e o Nó de Guimarães Sul.

A Solução B apresenta igualmente cinco Nós de ligação: Nó de Santa Eulália (no início do traçado), Nó de Guimarães (EN101), Nó de Paçô Vieira, Nó de Fafe Norte, terminando no Nó de Basto.

O Nó de Calvos na Solução A e o Nó de Paçô Vieira na Solução B têm por finalidade a ligação da A7 à A11 (actualmente em processo de AIA) e, conseqüentemente ao IP4/A4, em exploração.

Quanto aos Restabelecimentos e Obras de Arte estão previstos para a Solução A 49 restabelecimentos, dos quais 29 ocorrem no Lanço Guimarães – Fafe e 20 no Sublanço Fafe – Basto. Destes, 26 são Passagens Superiores (PS), 11 são Passagens Inferiores (PI) e 6 são Passagens Agrícolas (PA).

Estão ainda previstos para a Solução A 12 viadutos, dos quais 5 estão associados a ramos de nós sendo os restantes para a travessia de linhas de água, num total de 2 785 metros.

Para a Solução B estão previstos 24 restabelecimentos dos quais 11 são (PS), 9 são (PI) e 4 (PA).

A Solução B contempla 4 viadutos com uma extensão total de 830 metros.

Na Solução A as Praças de Portagem, estão previstas nos Nós de Guimarães Sul, Fafe Sul e Basto. Na Solução A0, no Nó de Guimarães Sul

Na Solução B as portagens estão previstas nos Nós de Guimarães (EN 101), Fafe Norte e Basto.

3 . APTIDÃO DO EIA E DO RNT

O EIA em apreciação encontra-se estruturalmente correcto, uma vez que apresenta as peças requeridas pela legislação em vigor à data de início do processo de AIA. O estudo datado de Dezembro de 1999 é composto pelos seguintes volumes:

- Resumo Não Técnico
- Relatório Base
- Peças Desenhadas
- Anexos Técnicos

No que se refere ao conteúdo e desenvolvimento do EIA considera-se que o mesmo, foi efectuado de forma bastante generalista. Apresenta a informação de enquadramento com o mesmo desenvolvimento que a informação específica, o que torna a informação demasiado longa e por vezes as matérias de pormenor ficam diluídas não se destacando da informação geral.

O EIA é omissivo na caracterização da alternativa zero, ou seja a evolução futura na ausência do projecto.

São analisadas duas alternativas de traçado, verificando-se que ambas se desenvolvem sobre um território biofísico semelhante, mas enquanto a Solução B atravessa cabeceiras das linhas de água, a Solução A atravessa já nas bacias das linhas de água

O EIA apresenta informação de outros locais do país, de que é exemplo a página 54, onde é feita referência, a dados climáticos de Moimenta da Beira, quando o Projecto em análise se localiza na região do Minho.

Em termos de avaliação de impactes o EIA, por vezes, procedeu de forma algo teórica, limitando-se a referir as acções, sem contudo as especificar, o que em parte resulta da caracterização da situação de referência, demasiado abrangente.

As medidas de minimização apresentam-se genéricas, características de qualquer projecto de infra-estruturas rodoviárias, não sendo propostas medidas concretas para serem incorporadas no Projecto de Execução.

Quanto ao Resumo Não Técnico, considerou-se que este documento apresentava os requisitos mínimos para servir de base à Consulta do Público.

4 . ANÁLISE ESPECÍFICA DO EIA

4.1 - Geologia

O EIA, procedeu ao enquadramento regional, em termos geomorfológicos, e à identificação dos elementos da geomorfologia local considerados mais marcantes, na zona onde se desenvolve nas Soluções A e B.

Genéricamente os traçados das duas soluções atravessam uma região com características geomorfológicas relativamente uniformes, cuja orografia é bastante acidentada e marcada por uma rede de drenagem bastante complexa.

No lanço Guimarães/Fafe, tanto a solução A como a Solução B desenvolvem-se nas sub-bacias do rio Selho e Rio Vizela, cujas linhas de água, ora correm em vales encaixados e apertados como em vales largos.

No lanço Fafe/Basto na Solução B destacam-se os vales da ribeira de Fundões e da Moreira, na sub-bacia do Vizela, e o da ribeira do Peitimão, na bacia do Tâmega.

O EIA, sob o ponto de vista da geologia, refere as formações geológicas (rochas ígneas de natureza granitóide e rochas metamórficas de carácter xistento e aluviões) que serão interceptadas.

A identificação e avaliação de impactes, foi efectuada para a fase de construção e exploração, de forma adequada, em função das acções previstas.

O EIA identificou os impactes resultantes da realização de escavações e aterros de grandes dimensões, sem contudo diferenciar a sua magnitude, considerando-os globalmente, como negativos moderados, directos, permanentes e irreversíveis na fase de construção. Na fase de exploração considera-os como reduzidos, na medida que o projecto integrará as medidas de minimização preconizadas.

Contudo, a CA não subscreve esta avaliação e, tendo em conta as alturas dos taludes e as suas extensões, considera a ocorrência de impactes negativos significativos.

No caso da solução A referem-se os impactes resultantes das seguintes escavações e aterros:

- No sub-lanço Selho/Guimarães Sul/Calvos:

- Entre o Km 9+450 e o Km 9+800, um aterro de altura ao eixo da via, com cerca de 45 m, e com cerca de 350 m de extensão, que assentará sobre um depósito de solos compressíveis com uma espessura de cerca de 8m;
- Entre o Km 9+050 e o Km 9+250, uma escavação de altura ao eixo da via, com cerca de 32 m, e com cerca de 200 m de extensão;
- Entre o Km 9+850 e o Km 10+250, uma escavação de altura ao eixo da via, com cerca de 40 m, e com cerca de 400 m de extensão;

- No sub-lanço Calvos/ Fafe Sul:

- Entre o Km 2+200 e o Km 2+500, uma escavação de altura ao eixo da via, com cerca de 35 m, e com cerca de 300 m de extensão;
- Ao Km 4+100 uma escavação de altura ao eixo da via e de extensão;

- No sub-lanço Fafe Sul/Basto:

- Entre o Km 7+000 e o Km 7+400, uma escavação de altura ao eixo da via, com cerca de 25 m, e com cerca de 400 m de extensão;
- Entre o Km 8+600 e o Km 8+800, um aterro de altura ao eixo da via, com cerca de 30 m, e com cerca de 200 m de extensão;

Em relação à solução A0, considera-se que os impactes resultantes, em termos de escavações e aterros, não assumem grande significado.

Em relação à solução B consideram-se os impactes resultantes das seguintes escavações e aterros:

- No sub-lanço Guimarães Oeste/Guimarães Este:

- Entre o Km 5+800 e o Km 6+050, um aterro de altura ao eixo da via, com cerca de 25 m, e com cerca de 250 m de extensão;
- Entre o Km 10+250 e o Km 10+500, um aterro de altura ao eixo da via, com cerca de 30 m, e com cerca de 250 m de extensão;
- Entre o Km 10+600 e o Km 10+900, uma escavação de altura ao eixo da via, com cerca de 30 m, e com cerca de 300 m de extensão;

- No sub-lanço Guimarães Este/Fafe Norte:

- Entre o Km 0+650 e o Km 0+950, um aterro de altura ao eixo da via, com cerca de 30 m, e com cerca de 300 m de extensão;
- Entre o Km 5+500 e o Km 6+300, uma escavação de altura ao eixo da via, com cerca de 25 m, e com cerca de 800 m de extensão;

- No sub-lanço Fafe Norte/Basto:

- Entre o Km 8+350 e o Km 8+750, uma escavação de altura ao eixo da via, com cerca de 30 m, e com cerca de 400 m de extensão;
- Entre o Km 13+350 e o Km 13+650, uma escavação de altura ao eixo da via, com cerca de 25 m, e com cerca de 300 m de extensão;
- Entre o Km 15+700 e o Km 15+850, um aterro de altura ao eixo da via, com cerca de 30 m, e com cerca de 150 m de extensão;

A solução A apresenta taludes com alturas mais significativas do que a solução B; na relação aterro/escavação a Solução B apresenta um desequilíbrio mais acentuado.

Em termos de comparação das Soluções, o EIA refere que tendo em conta o balanço final previsto para as terraplenagens, a solução A é preferencial, na medida que apresenta menos volume de terras sobranes.

Contudo, nesta avaliação, o EIA não entrou em consideração com aspectos inerentes à dimensão dos taludes dos aterros e das escavações.

Da comparação das soluções A, A0 e B, considera-se que tanto na solução A e A0, como na solução B, se verifica a ocorrência de impactes negativos significativos, mas que os mesmos per si não são determinantes na escolha da solução a desenvolver em projecto de execução.

4.2 – Solos

Para a elaboração deste descritor o EIA utilizou as Cartas Militares e as Plantas de Condicionantes do PDM dos concelhos intersectados pelo traçado e ainda a um levantamento de campo, orientado de acordo com a informação da Carta Geológica de Portugal.

O EIA identifica os tipos de solos a interceptar para as diferentes soluções do traçado.

- Solos Litólicos de Granito;
- Solos Litólicos de Xisto;
- Litossolos de Granito;
- Litossolos de Xisto;
- Coluviosolos de Textura ligeira e mediana não carbonatados;
- Aluviosolos de Textura ligeira e mediana sem carbonatos.

Certamente por lapso, na FIG III.2, folha 1/2, a solução A0 não se encontra localizada e na folha 2/2 é apresentada a solução A1, que não faz parte deste Estudo.

Nas Soluções apresentadas, o EIA refere as características dos solos quanto a: capacidade de uso agrícola, capacidade de retenção, erodibilidade e tamponização.

Na Solução A os solos de maior aptidão agrícola correspondem aos terrenos marginais ao longo das linhas de água: da Ribeira da Cabra, Ribeiro da Lameirinha e da Bouça, do Rio Vizela, do Rio Ferro e da Ribeira das Ínsuas. Na Solução A0 correspondem aos terrenos marginais da Ribeira da Nespereira ao km 2+500 e na Solução B correspondem aos terrenos marginais das seguintes linhas de água: Ribeira da Aveleira, Rio Atães, Rio Vizela e Ribeiro de Pomarinho, onde predominam aluviosolos.

Os solos classificados como Reserva Agrícola Nacional (RAN) ocupam várias manchas ao longo do traçado do 1º sublanço, enquanto que no 2º se localizam até ao km 1+500 e no fim do traçado, depois do km 7+500.

Refere-se ainda que para a avaliação de impactes o EIA considera uma faixa de 50m relativamente ao eixo da via, (faixa de construção) o que não se afigura correcto pois na fase de Estudo Prévio a faixa a considerar deverá ser de 400m.

A CA considera que a identificação e avaliação foi desenvolvida com base nas características pedológicas, não tendo em conta as acções antrópicas realizadas ao longo dos tempos.

O EIA conclui que:

- a solução A, nos sublanços Selho - Guimarães - Calvos afectará 52,60 ha, sendo que, 26, ha correspondem a solos de média a elevada aptidão agrícola;
- a solução A0 nos mesmos sublanços afectará 30 ha, em que 24,7 ha correspondem a solos de média a elevada aptidão agrícola. No entanto há que considerar uma afectação suplementar de 11 ha de solos com aptidão idêntica à referida, devido à ligação do nó de Guimarães Sul à EN 105;

Assim, e atendendo à afectação adicional resultante do nó de Guimarães, conclui-se que em termos qualitativos a solução A, em relação à A0 no troço correspondente, apresenta impactes menos negativos.

- a solução A afectará 191,79 ha de solos e a solução B 193,14 ha, sendo que destes respectivamente 76,1 ha e 69,4 ha correspondem a solos de média a elevada aptidão agrícola.

Considerando unicamente as unidades pedológicas, verifica-se que a solução B é ligeiramente mais favorável, não sendo este descritor determinante para a selecção da Solução a adoptar em projecto de execução.

4.3 - Recursos Hídricos e Qualidade da Água

No que se refere aos **recursos hídricos superficiais** a sua caracterização no EIA foi feita num âmbito muito genérico, apresenta um desenvolvimento muito alargado a nível de enquadramento na bacia hidrográfica (Ave e Douro), sem contudo, posteriormente, ter caracterizado de forma mais específica as linhas de água directamente afectadas.

O EIA refere que os traçados das soluções A e B se desenvolvem em grande parte na bacia hidrográfica do rio Ave, sub-bacias do Selho e Vizela, e uma pequena parte na bacia do Rio Douro, sub-bacia do rio Tâmega.

Tanto na solução A e A0, como na solução B o EIA, identifica as principais linhas de água afectadas, referindo algumas das suas características, em termos de classificação decimal; e os valores dos caudais do escoamento médio anual.

Em termos da rede hidrográfica afectada refere-se:

- Na solução A, no lanço Guimarães / Fafe, o Regato da Nespereira, Rio Pisão, ribeiro da Cabra, Rio Vizela, Rio Ferro e Ribeira das Ínsuas, na bacia do Ave; no lanço Fafe/Basto a Ribeira da Bouça da sub-bacia do Tâmega.

- Na solução B, no lanço Guimarães / Fafe, a Ribeira da Aveleira, Ribeira de Atães, Rio Vizela, Ribeiro do Pomarinho, na bacia do Ave; no lanço Fafe/Basto a Ribeira do Peitimão, na bacia do Tâmega.

Na solução B as linhas de águas são interceptadas, na sua maioria, ao nível das cabeceiras, enquanto que na solução A são interceptadas no seu troço de jusante, em que as mesmas apresentam um caudal mais elevado.

Em relação, aos **recursos hídricos subterrâneos**, o EIA, refere o tipo de formações existentes e a sua permeabilidade e produtividade. Proceda também à localização das várias captações existentes, porém não especifica os diferentes usos.

Relativamente à **qualidade da água**, o EIA procedeu à sua caracterização com base nos resultados das campanhas de análise realizadas nas estações do Rio Selho, Rio Vizela, Rio Ouro, pertencentes à Rede de Qualidade da Água e teve em conta o D.L.nº236/98, de 1 de Agosto.

Além deste aspecto, procedeu ao levantamento das fontes poluidoras ao nível das bacias do Ave e do Douro, com o mesmo pormenor, que ao nível sub-bacias directamente afectadas o que não se considera muito correcto, na medida em que a informação apresentada é demasiado abrangente, não contribuindo para a identificação e avaliação dos impactes do projecto objecto de avaliação.

O EIA, em relação à identificação e avaliação dos impactes, ao nível deste descritor, limitando-se a referir os seguintes impactes:

- alterações no escoamento resultado do desvio pontual de linhas de água;
- obstrução parcial ou total de linhas de água;
- destruição ou inviabilização de poços pela sua intercepção, com os consequentes impactes em termos de usos;
- diminuição do volume infiltrado e aumento do escoamento superficial.

O EIA, considera a ocorrência de impactes negativos, reduzidos na medida que as principais linhas de água são atravessadas por viadutos e as restantes são restabelecidas por passagens hidráulicas, cujas secções de vazão foram dimensionadas correctamente.

No que se refere à qualidade da água, na fase de exploração, o EIA considera que os principais impactes estão relacionados com os poluentes provenientes da plataforma da via, tendo procedido à previsão dos acréscimos de concentração de poluentes nos meios receptores, com base num modelo, tendo considerado dois cenários, período seco e o período crítico.

De acordo com os resultados obtidos, e tendo em conta o estipulado no D.L. nº236/98 de 12 de Agosto, o EIA considera que os acréscimos de poluentes nas bacias receptoras da solução A, são em geral não significativos, enquanto que na solução B, dado o traçado se desenvolver mais a montante os caudais serem mais reduzidos e apresentarem melhor qualidade, os acréscimos de poluentes têm um impacte mais significativo.

Ao nível dos Recursos Hídricos, tendo em conta as características do projecto e as características da rede hidrográfica afectada, em termos das suas componentes, biofísica, paisagística, hidráulica, biológica, qualidade da água, acrescido da possível afectação de captações, considera-se que os impactes tanto na solução A, e A0, como na solução B, são significativos.

No caso da solução A, a ocorrência de impactes será significativa;

- no atravessamento do vale dos Samarões, devido à afectação do curso de água;

No caso da solução A0 os impactes são similares aos da solução A, sendo ligeiramente mais significativos no que se refere aos impactes na qualidade da água.

No caso da solução B, a ocorrência de impactes será significativa:

- no vale do Vizela devido à possível afectação da captação de abastecimento público de Goulães;
- na afectação da qualidade da água, do rio Ouro e da ribeira do Peitimão, nas quais existem captações de abastecimento público;

- no vale da Ribeira do Peitimão, em que as várias componentes, biofísica, paisagística e ecológica, apresentam um valor elevado em termos de diversidade e de habitats.

Ainda, ao nível da solução B, dado o traçado se desenvolver, nos troços mais a montante dos cursos de água, e estes não revelarem graus de poluição, os acréscimos de poluentes têm um impacte negativo mais significativo.

Assim, da comparação dos traçados, solução A, A0 e B, e face aos impactes específicos de cada solução, considera-se que os impactes na solução A, são ligeiramente inferiores ao da alternativa A0 e aos da solução B, e que poderão ser minimizáveis para níveis aceitáveis, desde que ao nível do projecto de execução sejam implantadas as medidas de minimização propostas neste parecer.

4.4 - Qualidade do Ar

Para a caracterização da Situação de Referência, o EIA recorreu ao Inventário Nacional de Emissões Atmosféricas CORINAIR 90, a partir do qual fez uma análise relativamente às unidades territoriais Tâmega e Ave, concluindo que, embora a escala de realização seja diferente, as emissões de poluentes revelam-se de pouco significado, no caso da sub região do Tâmega, atingindo no entanto para o caso do Ave e relativamente aos poluentes óxidos de enxofre, compostos orgânicos voláteis e monóxido de carbono, valores significativos relativamente à região.

São ainda identificados neste capítulo, como principais contribuintes para a degradação da qualidade do ar, na zona de implantação do projecto, as principais vias rodoviárias e fontes fixas.

A CA considera que no que concerne à caracterização da Situação de Referência, foram identificadas as principais fontes emissoras. Já no que se refere aos receptores sensíveis, estes não foram identificados no presente capítulo, sendo, no entanto, esta identificação efectuada no *Item* análise de impactes.

No EIA em análise, é considerado que os impactes associados à fase de construção terão características diferentes dos impactes associados à fase de exploração.

No que se refere à fase de construção, o principal impacte associado a esta fase prende-se com a emissão de partículas decorrente da circulação de veículos e da utilização de máquinas, da movimentação de terras e da instalação dos estaleiros.

São também consideradas as emissões de dióxido de enxofre, de óxidos de azoto, de hidrocarbonetos e de partículas decorrente da circulação de veículos e da utilização de máquinas, da movimentação de terras e da instalação dos estaleiros.

Os impactes associados a esta fase são considerados no presente EIA, como temporários, reversíveis e de possível minimização, sendo considerados semelhantes para ambas as soluções.

No que se refere aos impactes na fase de exploração, o EIA em análise considera que a degradação da qualidade do ar, na fase de exploração está associada, fundamentalmente, à circulação de veículos, pelo que foi efectuada a estimativa das concentrações dos poluentes monóxido de carbono, óxidos de

azoto e partículas, através de simulações recorrendo a um modelo matemático do tipo gaussiano, o CALINE 4.

Nas simulações efectuadas considerou-se um cenário tipo, correspondente a uma situação caracterizada por condições meteorológicas típicas da região, e um cenário pessimista em que se admitem condições meteorológicas favoráveis à dispersão de poluentes. Estes cenários foram conjugados com os valores de volume de tráfego estimados para o ano 2020, tendo sido também, face ao volume de tráfego, considerados três troços para a Solução A, dois para a Solução A0 e quatro para a Solução B.

Face aos resultados obtidos nas simulações efectuadas e a sua comparação com a legislação vigente, o EIA conclui que estes são bastante diferentes aos valores legislados e muito semelhantes entre si, pelo que de acordo com estes resultados, considera que o projecto não indicia problemas na qualidade do ar.

Contudo, tendo em conta os receptores potencialmente sensíveis identificados neste capítulo, a CA considera que embora os resultados obtidos por simulação indiquem que em termos de qualidade do ar a zona de implantação do projecto não será significativamente afectada, a Solução B será mais penalizante em virtude de existirem, neste troçado, mais receptores potencialmente sensíveis.

Considera ainda a CA que na fase de projecto de execução seja efectuada a simulação dos principais poluentes atmosféricos para o ano de início de exploração projecto (o que não foi feito no presente EIA) de modo a permitir uma análise quantitativa, da evolução da concentração de poluentes face aos valores previstos para o ano zero e ano horizonte de projecto.

No que se refere às medidas de minimização preconizadas no EIA, a CA considera que estas se revelam da maior importância na fase de construção, sobretudo nos locais identificados como de ocupação humana.

4.5 – Ambiente Sonoro

No âmbito do EIA foram identificadas as principais fontes ruidosas da área de estudo (naturais, tráfego rodoviário, máquinas agrícolas) e efectuadas medições acústicas em 13 locais de ocupação sensível ao ruído (locais, na vizinhança do traçado do lanço entre Guimarães e Fafe e na envolvente do sublanço entre Fafe e Basto).

De acordo com as disposições do actual Regulamento Geral sobre o Ruído, para o período diurno (7h00-22h00):

- no Lanço entre Guimarães e Fafe na envolvente do traçado da Solução Alternativa A, os locais classificam-se como “pouco ruidosos”, na envolvente do traçado da Solução Alternativa B os locais classificam-se como “pouco ruidosos”, há excepção dos locais 1B e 6B que se classificam como “ruidosos”,
- no Sublanço entre Fafe e Basto na envolvente do traçado da Solução Alternativa A, o local classifica-se como “ruidoso” e na envolvente do traçado da Solução Alternativa B, os locais classificam-se como “pouco ruidosos”.

Para a previsão dos níveis sonoros gerados pelo tráfego rodoviário na estrada, em causa, o EIA recorreu ao modelo previsional de ruído de tráfego rodoviário testado e adaptado à situação do tráfego nacional, Programa TRAF versão 4.1 de 1998. Pelo facto de se tratar de um projecto em fase de Estudo Prévio, não foram contabilizados os efeitos da geometria dos terrenos e da estrada.

Por conseguinte, as previsões dos níveis sonoros (em termos de LAeq e LA50) estão à partida e para a globalidade dos casos, sobrestimadas face à geometria dos terrenos na área de estudo e geometria da estrada que proporcionarão atenuações adicionais ao factor distância. Este caso não exclui, no entanto, a ocorrência de casos pontuais que se possam aproximar das previsões efectuadas.

De acordo com as previsões constantes no EIA exclusivamente do tráfego previsto para a A7/IC5, a faixa ruidosa resultante a partir da berma da via estende-se a:

- 80 metros para o Nó Selho / Guimarães Sul - Solução A,
- 40 metros para o Sublanço Guimarães Sul / Fafe Sul,
- 100 metros para o Nó de St Eulália / Guimarães Oeste - Solução B,
- 70 metros para o Sublanço Guimarães Oeste / Guimarães Este - Solução B,
- 50 metros para o Sublanço Guimarães Este / Fafe Norte - Solução B,
- 30 metros para o Sublanço Fafe Sul / Basto - Solução A,
- 30 metros para o Sublanço Fafe Norte / Basto.

Solução A versus Solução A0

O EIA neste lanço considera que os traçados são equivalentes. No entanto, a Solução A0 desenvolve-se, ao longo de uma maior extensão, na proximidade de habitações, pelo que se considera a Solução A como sendo a que provoca menos impactes, em termos de impacte no ruído ambiente.

Concorda-se com a conclusão do traçado escolhido pelo EIA.

Solução A versus Solução B

Segundo o EIA, para o Lanço entre Guimarães e Fafe, a Solução A tem menor incidência sobre a ocupação humana do que a Solução B. Para o sublanço entre Fafe e Basto a Solução A afecta um maior número de receptores sensíveis ao ruído do que a Solução B.

"Globalmente a Solução A apresenta-se como a mais favorável". Esta conclusão carece de fundamentação, que se considera ter de incluir a reformulação da metodologia de selecção de alternativas, tendo em conta uma análise mais detalhada ao nível dos receptores, considerando a situação particular de geometria dos terrenos e da estrada.

Tendo em conta os elevados níveis de ruído prevê-se que a minimização desses impactes envolva extensões significativas de barreiras, pelo que, seria desejável que fossem efectuadas variações de traçados no sentido do seu maior afastamento aos receptores existentes por forma a obter maiores atenuações dos níveis sonoros.

Quanto às Medidas de Minimização consideram-se correctos os critérios acústicos enunciados para eleger as utilizações sensíveis que serão alvo de Medidas de Minimização.

4.6 – Factores Biológicos e Ecológicos

A caracterização da Situação de Referência apresentada permite uma percepção razoável do estado actual da área onde se pretende implantar o projecto.

A área em questão não se encontra abrangida por qualquer estatuto de protecção, em termos de conservação da natureza, como a Rede Nacional de Áreas Protegidas,

Rede Natura 2000 ou Projecto CORINE Biótopos.

A área de implantação da via e sua envolvente caracterizam-se, na sua maior parte, por uma considerável alteração dos sistemas ecológicos devido à intervenção humana, (com particular destaque para o lanço Guimarães / Basto) .

São identificados no EIA os principais biótopos presentes: várzeas agrícolas, mosaico rural, vegetação ripícola, linhas de água, matos, bosquetes florestais, áreas sociais e afloramentos rochosos.

Na área envolvente não se encontram recursos naturais ou elementos do património natural com assinalado interesse (tais como espécies protegidas), embora a presença de galerias ripícolas nas linhas de água das baixas agrícolas mais importantes e as sebes vivas presentes nestas lhe confirmem um valor considerável numa perspectiva local.

Os elevados níveis de intervenção humana, tanto urbanística como agrícola, e as suas consequências paisagísticas são factores determinantes na caracterização fisionómica da região.

Assim, as principais características naturais da área incluem:

- linhas de água de relativa expressividade, com galerias ripícolas bem estruturadas e ocupando áreas de REN;
- manchas florestais correspondendo a povoamentos silvícolas dominados pelo pinheiro-bravo, presença de eucalipto e acácia, bem como algumas manchas de carvalho, alvarinho ou roble, e pontualmente, sobreiro.

Saliente-se que o traçado Guimarães / Fafese desenvolve numa região com um elevado índice de fragmentação dos biótopos, sofrendo forte influência do crescimento urbano de centros regionalmente importantes, bem como das zonas industriais associadas. O efeito de fronteira que tem subjacente uma maior biodiversidade é neste caso pouco expressivo, dada a reduzida dimensão de algumas unidades de biótopo.

Para o sublanço seguinte, o traçado diferencia-se do anterior pela presença de manchas florestadas, com predomínio do pinheiro bravo, que apresentará uma maior sensibilidade à implementação deste projecto. No entanto, pelos dados do EIA e pelo observado no local, estes biótopos não suportam uma fauna nem têm associado um elenco florístico que revelem espécies protegidas.

Destaca-se, no entanto, a mancha de carvalhal nas encostas da Ribeira da Várzea e Moreira, afectada pela Solução B, constituindo o factor de diferenciação, pelo seu interesse conservacionista local.

Assim, dados os elevados níveis de intervenção, os pinhais e manchas de matos associadas, constituem na perspectiva local e regional, os biótopos de maior valor, devendo assim ser, por este facto, objecto de medidas de mitigação mais efectivas, que resultam indirectamente da adequação ou adaptação de medidas apontadas em outros descritores (Paisagem, Uso do Solo, Hidrologia) do EIA.

A avaliação e identificação de impactes apresentada no EIA é adequada para a fase de projecto em questão, permitindo a identificação e localização dos impactes do projecto e uma credível comparação e selecção das alternativas de traçado propostas.

O recurso a índices para uma análise quantitativa, complementando os aspectos qualitativos destes estudos, permite estabelecer com alguma segurança as conclusões do EIA:

- o impacto do projecto será maior nas zonas de carvalhal,
- será semelhante ao primeiro, embora ligeiramente mais atenuado, nas zonas de matos e pinhais e eucaliptais,
- registar-se-ão menores impactes, considerados insignificantes, nas áreas agrícolas e urbanas.

Durante a fase de construção, o principal impacto nos sistemas ecológicos resultará da destruição total e irreversível dos biótopos nomeadamente no sublanço entre Fafe e Basto e áreas de implantação dos nós, restabelecimentos e caminhos paralelos. Durante esta fase, ocorrerão ainda impactes indirectos nas áreas envolventes, associados nomeadamente a poluição atmosférica e ruído (resultantes de circulação de veículos e máquinas, implantação de estaleiros e escombreyras, etc.).

Durante a fase de exploração, verificar-se-á um aumento de perturbação, nomeadamente da fauna; a presença da via produzirá nela um efeito de barreira. Verificar-se-ão também impactes indirectos nos biótopos envolventes, pelo aumento de poluição atmosférica e acústica, originados pelo tráfego da via.

No sublanço Guimarães / Fafe considera-se que os impactes são semelhantes nas duas alternativas.

No sublanço Fafe / Basto, os impactes apresentam maior significância na Solução B.

Dado não estarem em causa valores primordiais em termos de Conservação da Natureza, considera-se que os impactes previstos não são de molde a inviabilizar o projecto, desde que sejam implementadas as medidas de minimização propostas no presente parecer.

Comparando as alternativas de traçado, verifica-se que:

- Solução A

apresenta alguma vantagem relativamente à Solução B uma vez que não afecta tão marcadamente biótopos naturais, sobretudo entre Fafe e Basto, e não implicando deste modo um efeito de barreira tão marcado como a solução B.

Considera-se que sob o ponto de vista dos ecossistemas não há diferenças entre as duas soluções A e A0 que determinem a escolha de uma delas.

- Solução B

irá provocar maiores impactes sobre as biocenoses, devido ao balanço de terras, efeito de barreira e afectação da vegetação nas zonas de carvalhal, no sublanço Fafe / Basto e afectação das galerias ripícolas bem estruturadas e diversificadas: Ribeiras da Várzea e de Petimão.

O EIA apresenta uma série de medidas de minimização que se consideram correctas para esta fase do Projecto, que deverão ser cumpridas, e que na fase de Projecto de Execução deverão ser especificadas e localizadas.

Por outro lado, considera-se que deverão ser consideradas as medidas relativas a

novas passagens para a fauna na solução A, propostas no EIA nas pp IV-139 e seguintes (Tomo 2), mas que não foram referenciadas, nesse Estudo, na súmula de conclusões.

Em termos de análise comparativa das alternativas, o EIA refere que, apesar de implicarem impactes sobre os sistemas ecológicos de magnitudes aproximadas, quantitativamente pode estabelecer-se que a solução A (e sua variante A0) implica menores impactes sobre as biocenoses que a adopção da solução B.

A avaliação comparativa de alternativas permite distinguir, no tocante ao descritor Ecologia, uma menor magnitude de impactes associada à implementação da solução A, pelo que deverá ser esta a escolhida.

4.7 – Paisagem

Na caracterização deste descritor e com vista à delimitação das unidades de Paisagem, o EIA diferenciou os troços Guimarães / Fafe e Fafe / Basto.

Assim, no troço Guimarães – Fafe foram consideradas duas macro-unidades de paisagem: zonas côncavas e zonas convexas e ainda as zonas urbanas e peri-urbanas. Nas zonas côncavas englobam-se as principais várzeas dos Rios Ave, Vizela, e Ferro e Ribeiras de Selho, Atões, Arões, e regato de Nespereira. Nestas várzeas pratica-se uma agricultura de parcelamento de pequenas dimensões de policultura intensiva com uveiras a limitar os campos de cultivo (vinha de enforcado) e sustentadas por um tutor vivo (choupo, plátano, castanheiro, carvalho e cerejeira).

Nestas várzeas encontram-se galerias ripícolas que formam com as várzeas, um mosaico cultural de grande riqueza ecológica e paisagística.

As zonas convexas englobam os cabeços (zonas de festo), tendo dado origem aos designados cabeços de Sta Eulália, Santiago, Castelo, Pedras Alvas/Lustoso, Sto António, Pombeiro, Penha, S. Sabagudo, entre outros. Estas formas convexas correspondem a declives acentuados, primitivamente revestidos de carvalhos e substituídos progressivamente por pinheiros e eucaliptos e outras coníferas exóticas de rápido crescimento.

As zonas periurbanas e urbanas caracterizam-se por áreas densamente povoadas, de média dimensão com áreas mistas de cidade-campo na sua envolvência.

No lanço Fafe / Basto as principais unidades de paisagem foram agrupadas em unidades de Vale, de serra e sub-unidades de vales encaixados em algumas serras. Nos vales pratica-se uma agricultura intensiva e em algumas linhas de água encontram-se pontes medievais e azenhas, ambos de grande valor paisagístico. As galerias ripícolas encontram-se bem conservadas.

As unidades de Serra (Serras da Senhora da Guia, do Marco, Penouta e Ladário), são zonas convexas muito declivosas, com relevo muito acidentado, declives acidentados e com afloramentos rochosos, por vezes as encostas apenas apresentam um extracto herbáceo.

Para a avaliação dos impactes neste descritor o EIA teve em conta a os seguintes factores:

- Extensão do troço em atravessamento de zonas côncavas
- Aproximação / Atravessamento de zonas habitacionais
- Dimensão dos taludes
- Extensão de povoamentos de carvalhais afectados

aos quais atribuiu valores de 1 a 3: a quantificação, a magnitude, a reversibilidade a duração e a fase de obra.

O EIA conclui que a Solução A é menos penalizante do que a Solução B, sendo a A0 mais penalizante do que a Solução A.

Não se consideram muito significativos os impactes neste descritor.

4.8 - Ocupação Actual do Solo

Para a caracterização deste descritor, o EIA considerou a Carta de Ocupação do Solo do CNIG de 1995, complementada com a análise da fotografia aérea e os levantamentos de campo.

Além das seguintes classes de ocupação do solo, foram também consideradas as Áreas Sociais, as Áreas Agrícolas, as Áreas Florestais, os Carvalhais e os Matos. A afectação das principais unidades de utilização é a seguinte:

Solução do traçado	Áreas afectadas (%)				
	Áreas sociais	Áreas agrícolas	Áreas florestais	Carvalhais	Matos
Sublanços Selho- Guimarães Sul - Calvos					
Solução A	5.1	56.1	30.2	0	8.6
Solução A0	3.7	63.2	31.5	0	1.6
Lanço Guimarães- Basto					
Solução A	8.2	35.7	40.1	0	16
Solução B	6.1	36.6	32.3	12.0	13.0

Os valores apresentados no Estudo, em relação à Solução A0, poderão estar sub-avaliados, uma vez que em relação ao Nó de Guimarães à EN 105, somente é referida a afectação da área agrícola. Considerando apenas esta afectação de solo, constata-se que a Solução A0 é a mais desfavorável.

O EIA, na análise comparativa dos Impactes na Ocupação do Solo para as Soluções A0 e A, utiliza valores que não correspondem aos do Quadro IV.62, ainda que de um modo geral as conclusões não sejam prejudicadas.

O EIA efectua a análise deste descritor com base na classificação dos solos, subestimando a sua ocupação do ponto de vista agrícola. Uma vez que estes solos já se encontram muito intervencionados pelo Homem, faz com que a sua classificação não esteja já muito relacionada com a sua ocupação.

Relativamente às classes de ocupação do solo, destaca-se na Solução B uma maior aproximação/interferência de núcleos urbanos consolidados, como também uma afectação muito significativa de carvalhais as soluções A e A0 apenas se registam este tipo de situações em zonas muito pontuais.

A abordagem feita neste capítulo é bastante completa, permitindo já a contabilização de impactes nos corredores propostos.

A CA entende que a Solução A se apresenta como mais favorável relativamente à B, dado intervir de forma menos gravosa em zonas sensíveis nomeadamente áreas sociais e manchas de carvalhos.

A solução A0 afecta uma maior percentagem de áreas agrícolas e necessita de uma ligação de cerca de 2,2 km de extensão desde o nó de Guimarães Sul à EN 105, o que se traduz numa ocupação de cerca de 11 hectares de área agrícola.

4.9 – Sócio economia

O EIA efectuou uma análise da situação sócio-económica actual considerando os estrangulamentos existentes provocados pela precariedade das actuais acessibilidades (incompatíveis com o aumento de tráfego que se tem vindo a assistir nos últimos anos) e atendeu às características das zonas atravessadas em cada uma das soluções propostas.

É tido em conta no EIA, a representatividade, nesta região, da actividade agrícola na subsistência familiar. É frequente a existência de hortas, pastagens, milho e vinha (o traçado situa-se na Região Demarcada do Vinho Verde) ou pequenas parcelas agrícolas, associadas às habitações, e que contribuem para o orçamento familiar.

De referir, igualmente, a importância desta via para a concretização das ligações litoral/interior, ligações externas e consequentemente no incremento das relações comerciais.

Na avaliação de impactes o EIA considerou os impactes regionais e os impactes locais.

Os impactes regionais estão identificados, quer na fase de construção quer na fase de exploração, traduzindo-se em impactes positivos.

Os impactes locais traduzem-se a vários níveis, salientando-se, pela importância social que constituem, as demolições, a proximidade a habitações, igrejas e outros equipamentos sociais nomeadamente escolas, e o atravessamento/divisão de povoações (efeito barreira).

O quadro a seguir pretende fazer o resumo dos vários indicadores sócio económicos avaliados no estudo.

Análise Comparativa das Soluções A, A0 e B

	Solução A	Solução A0	Solução B
Km's	38,566	(6,000)	38,629
Escavações	6 166 000+4 935 000	2 318 000	8 392 500+6 230 000
Aterros	4 777 000+4 300 000	1 618 000	3 765 000+5 100 000
Nós de Ligação	5	1	5
Restabelecimentos	49	14	49
Viadutos	12	1	11
Tráfego Médio Diário			maior
Freguesias afectadas	21 (5+16)	5	24
Zonas Sensíveis	8		7
Construções afectadas	108 (17+91)	30	122

Da análise deste quadro podemos concluir que é a solução B que implica um maior número de impactes. Dentro da solução A, é a A0 que induz impactes de menor magnitude, atendendo principalmente aos volumes de escavações e aterros.

Análise Comparativa dos Descritores

Feita a análise dos descritores, tendo em vista a avaliação do grau de intensidade dos impactos gerados em cada uma das soluções apresentadas, é este o momento de se fazer o resumo global, objectivando a viabilidade real de concretização de cada um dos traçados.

Para o efeito, procedeu-se à sistematização dos dados avaliados, através do quadro que se segue:

	Solução A	Solução A0	Solução B
Geologia e Geomorfologia	Impact. negativo	Impact. negativo	Impact. negativo
Solos	Favorável em relação A0	Desfavorável	A mais favorável
Clima			
Rec. Hídricos e Qual. Água	A mais favorável		
Qualidade do Ar			
Ambiente Sonoro	Mais favorável		
Factores Biológicos e Ecológicos	Favorável	Favorável	Desfavorável
Paisagem	A mais favorável	Menos favorável que A	A mais desfavorável
Ocupação Actual do Solo	Menos favorável que A0	A mais favorável	A mais desfavorável
Socioeconomia	Menos favorável que a A0	A mais favorável	A mais desfavorável
Planos de Ordenamento	Menos favorável que A0	A mais favorável	A mais desfavorável
Património Cultural	A mais desfavorável		A mais favorável
Consulta do Público			

Este quadro permite-nos concluir que, das soluções apresentadas, a B é a mais desfavorável, não estando, no entanto, em termos reais, muito afastada da Solução A e da sua alternativa A0.

Falta, contudo, analisar dois dados que, não constando explicitamente deste estudo, têm uma importância relevante na avaliação das alternativas.

Referimo-nos, muito concretamente, à visita de campo e à continuação do traçado Basto/Ribeira de Pena/V. P. de Aguiar.

Quanto à visita de campo, foi facilmente perceptível que os impactos sócio económicos gerados pela solução B são bastante mais significativos que os directamente avaliados no Estudo. Isto porque, sendo certo que o número de construções directamente afectadas (demolições) seja de 122 (conforme dado do EIA), é muito superior o número de construções indirectamente afectadas; isto é, o contínuo urbano e a densidade de construção é de tal forma elevada, que as implicações sociais, nesta solução, são realmente mais gravosas.

Por outro lado, o nó de arranque desta solução é um nó muito aberto que afecta uma grande área, sujeitando a ficar no seu interior quintas e habitações.

De relevar, ainda, como impactos negativos na solução B, a afectação de uma grande área de carvalhal e o traçado, numa extensão considerável, com exposição Norte, com os inconvenientes de segurança inerentes, principalmente no período de Inverno.

Quanto à continuação do traçado Basto/Ribeira de Pena/V. P. de Aguiar, de referir que a solução B tenderia a prolongar-se segundo um canal que atravessaria a Serra da Cabreira e a Serra do Barroso, uma zona que pode ser sensível e é desconhecida desta CA.

Tendo em conta tudo o que atrás foi referido, consideramos ser de excluir a solução B como alternativa do projecto.

Considera, assim, esta CA que a solução A constitui a alternativa viável de traçado. Resta-nos, assim, fazer a avaliação das duas alternativas de traçado, A e A0.

A leitura do quadro comparativo dos vários descritores, permite-nos concluir que as soluções de traçado A e A0 são bastante equilibradas. Esta é, no entanto, uma conclusão imediata da leitura das análises sectoriais e, por isso, bastante precipitada. Isto porque não entramos em linha de conta quer com a visita de campo quer com a implementação de medidas de minimização ou condicionantes a impor para o desenvolvimento do projecto.

Em termos globais de afectação de terrenos da RAN e da REN, é a alternativa A0 que prevalece sobre a A. No entanto, nesta alternativa propõe-se afectar cerca de 11 hectares de RAN com a construção do nó de ligação da A7 à Nacional 105. Este constitui um impacte elevado, com algum peso negativo.

Em relação ao número de construções a demolir, a solução A0 é mais penalizante do que a solução A. No entanto, devemos ter aqui em consideração que a solução A implica um maior volume de aterros e escavações do que a solução A0 (ver quadro do capítulo da Sócio economia), consequência inevitável das diferenças topográficas das áreas de atravessamento. As implicações sociais deste facto (proximidade das habitações a zonas de aterro e de escavação) são bastante mais graves do que as induzidas pelas demolições. Assim, verificamos que, na realidade, no descritor sócio economia, a solução A0 é mais favorável que a solução A.

Em termos de ordenamento e planeamento urbanístico, a solução A0 é a que melhor serve os interesses de desenvolvimento e expansão dos aglomerados que constituem um contínuo urbano a partir da cidade de Guimarães.

Conclui, assim, esta CA que, na avaliação global das alternativas, e concedendo à Sócio economia e ao Ordenamento do Território o maior peso no atravessamento de uma área urbana fortemente ocupada, a solução A0 é mais favorável do que a solução A.

No entanto, considera igualmente esta CA, que a adopção desta solução implica a alteração do nó de ligação da A7 à Nacional 105 por forma a diminuir o impacte sobre uma área considerável de RAN. Deverá, assim, ser estudada uma alternativa de localização para este nó. Deverá, ainda, ser reavaliada a inserção do nó na Nacional 105, dado que o local previsto neste estudo para esse efeito é já fortemente condicionado.

De forma a minimizar estes impactes, deverão ser consideradas, sempre que possível, variações pontuais de traçado, ou a aplicação de outras medidas de minimização.

Também os aterros e escavações deverão ser estudados por forma a causarem o mínimo impactes possível, constituindo-se uma distância mínima aceitável de "protecção" a estas situações, onde não poderão existir habitações.

Na fase de expropriação deverá atender-se ao facto de muitas parcelas agrícolas contribuírem para o rendimento familiar.

Das soluções propostas, a CA considera que a que mais serve os interesses do ordenamento do território, induzindo um menor número de impactes sócio económicos, é a Solução A.

No que se refere à Solução A0, esta é a que melhor serviria o ordenamento urbanístico da cidade de Guimarães.

4.10 – Planos, Ordenamento e Condicionantes

Este descritor apenas refere, as áreas de REN e RAN, esquecendo, por exemplo, as áreas urbanas. Contudo, este tema é tratado no descritor Comparação das Alternativas e ainda no descritor da Sócio economia.

Verifica-se que as alternativas propostas no presente estudo não obedecem aos corredores definidos nos PDM dos concelhos abrangidos. Tal facto induz problemas complicados de ordenamento do território, que não são avaliados; falamos, por exemplo do gorar de expectativas de ocupação e uso do solo, falamos da inviabilização de terrenos urbanos ou urbanizáveis e da libertação de terrenos que eram abrangidos pelos corredores definidos nos PDM para a construção desta via.

Por outro lado, não é feita, como deveria ter sido, a análise urbanística de cada uma das soluções propostas. Acreditamos que, se tal fosse feito, a solução A0 teria bastantes vantagens relativamente às outras duas.

As alternativas estudadas atravessam solos integrados na REN e RAN. A estimativa das áreas afectadas por cada uma das soluções, é a seguinte:

Solução do traçado	Áreas afectadas(ha)			
	RAN	REN	RAN+REN	Total
Lanço Guimarães- Fafe				
Solução A	24,25	25,88	0,25	50,38
Solução A0	18,6	11,56	0	30,16
Solução B	13,75	24,13	1,13	39,01
Lanço Fafe- Basto				
Solução A	15,90	36,35	0	52,25
Solução B	13,4	43,1	4,5	61,00

Fonte: EIA

Pela análise do quadro verifica-se que a afectação de terrenos de RAN e de REN é superior na solução A do que na solução B (a não ser que se opte pela solução A0 que, afinal, no cômputo geral, se apresenta como mais favorável).

Assim o EIA constata que:

- a solução A0 apresenta, em relação à solução A, uma maior afectação de RAN e uma diferença pouco significativa de REN. Também aqui os valores podem estar sub avaliados, tendo em conta a utilização dos solos.
- a área afectada de RAN e REN na Solução A e Solução B apresenta diferenças pouco significativas (1,8%).

4.11 – Património Cultural

O EIA refere que procedeu a prospecções de campo e a pesquisa bibliográfica para a elaboração deste descritor, assinalando a presença de 65 sítios/monumentos que se distribuem pelo período Pré-histórico (7 sítios sendo 2 habitats e 5 monumentos megalíticos), época romana (7 habitats sendo 4 habitats abertos e 3 povoados

fortificados com vestígios de ocupação desde a idade do ferro), período medieval (13 sítios sendo 4 igrejas, 5 pontes, 1 castelo, 1 habitat aberto, 1 marco e 1 escultura rupestre), período moderno (20 sítios sendo 2 casas, 3 capelas, 7 solares, 3 igrejas, 3 cruzeiros e 1 habitat aberto) e época contemporânea (18 sítios sendo 4 casas rurais, 1 capela, 3 igrejas, 4 solares, 1 cruzeiro, 1 habitat aberto, 1 alminha 2 moinhos e 1 nicho).

Tendo em conta os resultados obtidos, o EIA considera a Solução B como sendo a menos gravosa do ponto de vista do Património.

A CA consultou o Instituto Português de Arqueologia que "emite parecer positivo no que se refere ao descritor Património Cultural constante no EIA, concordando-se com as medidas de minimização nele contidas".

Também foi consultado o Instituto Português do Património Arquitectónico que prefere ser preferível a alternativa B, por ser menos penalizante do que a alternativa A, considerando que as medidas de minimização deverão ser executadas com rigor. Refere ainda que o EIA não faz qualquer referência à casa da Gandarela, em que a alternativa A provocará a destruição do jardim que faz parte de um conjunto edificado de alto valor patrimonial, em análise naquele Instituto, para ser classificado. Conclui dizendo que "a ser adoptada a alternativa A, deverá ser encontrada uma solução de traçado que permita a total preservação do conjunto edificado da Casa da Gandarela".

5. CONSULTA DO PÚBLICO

A Consulta Pública decorreu durante 50 dias úteis, de 12 de Junho a 22 de Agosto de 2000.

No âmbito da Consulta do Público, o Instituto de Promoção Ambiental desenvolveu um conjunto de iniciativas, tendo por objectivos promover um maior envolvimento das autarquias directamente interessadas no projecto e diversificar o tipo de esclarecimento a prestar, relativamente ao processo de AIA, ao projecto e respectivos impactes ambientais.

Nesse sentido foram realizadas cinco reuniões de trabalho com as Autarquias afectadas pelo projecto, com a participação dos respectivos autarcas - Câmaras Municipais e Juntas de Freguesia - as quais tiveram lugar nos seguintes dias e locais:

- 26 de Junho, às 11 h, nas instalações da Câmara Municipal de Guimarães
- 27 de Junho, às 09 h, nas instalações da Câmara Municipal de Celorico de Basto
- 27 de Junho, às 14 h, nas instalações da Câmara Municipal de Cabeceiras de Basto
- 28 de Junho, às 10 h, nas instalações da Câmara Municipal de Felgueiras
- 28 de Junho, às 14 h, nas instalações da Câmara Municipal de Fafe.

Foram ainda realizados três Balcões de Atendimento Personalizado, para esclarecimento dos cidadãos interessados no processo, nos seguintes dias e locais:

- 26 de Junho, das 17 h às 20 h, nos Bombeiros Voluntários de Guimarães
- 27 de Junho, das 17 h às 20 h, nos Bombeiros Voluntários de Cabeceiras de Basto
- 28 de Junho, das 17 h às 20 h, nos Bombeiros Voluntários de Fafe.

Nestas reuniões de trabalho e nestes balcões de atendimento personalizado, estiveram presentes representantes do IPAMB, o promotor (AENOR - Autoestradas do Norte) que se fez acompanhar por responsáveis pelo projecto e pela elaboração do EIA, tendo sido prestados todos os esclarecimentos às questões apresentadas pelos interessados.

Embora tenha sido elaborado o Relatório referente à Consulta Pública, e para além da importância de todas as questões apresentadas nesse Relatório, entendeu-se que seria de referir no presente parecer as posições tomadas, bem como os aspectos mais relevantes.

Durante o período da Consulta do Público foram recebidos 109 pareceres e 4 abaixo assinados, enviados por:

Autarquias:

- Câmara Municipal de Mondim de Basto
- Câmara Municipal de Cabeceiras de Basto
- Câmara Municipal de Guimarães
- Câmara Municipal de Felgueiras
- Câmara Municipal de Fafe
- Câmara Municipal de Celorico de Basto
- Assembleia Municipal de Celorico de Basto
- Junta de Freguesia de Mondim de Basto
- Junta de Freguesia de Fermentões
- Freguesia de Quinchães
- Freguesia de Medelo (com abaixo assinado de 250 assinaturas)
- Junta de Freguesia de Gémeos
- Junta de Freguesia de Antime (com abaixo assinado de 800 assinaturas)
- Junta de Freguesia de Candoso (com abaixo assinado de 491 assinaturas)
- Junta de freguesia de S. Gens
- Junta de Freguesia de Ribas
- Junta de Freguesia do Rego
- Junta de Freguesia de Basto

Entidades da Administração Central:

- Instituto de Hidráulica, Engenharia Rural e Ambiente
- Direcção Geral de Florestas

Associação Profissional

- Associação Portuguesa de Geólogos

Empresas:

- Tulipa Negra, S.A. (com abaixo assinado de 98 assinaturas)
- Fábrica da Igreja Paroquial de Santa Maria de Gémeos

Particulares:

- 84 pareceres

Outros:

- Paróquia de Serzedo

Abaixo assinados:

- Abaixo assinado com 62 assinaturas, de cidadãos da Freguesia de Estorões
- Abaixo assinado com 70 assinatura, de operários de uma fábrica de calçado
- Abaixo assinado com 148 assinaturas, de cidadãos da Freguesia de Abação

· Abaixo assinado com 249 assinaturas, de cidadãos de Guimarães

Da análise dos referidos pareceres obteve-se o seguinte resultado, de acordo com três grandes conjuntos de opiniões:

Indiferentes à escolha de qualquer solução

As Câmaras Municipais de Mondim de Basto, Junta de Freguesia de Mondim de Basto, assim como a Câmara de Cabeceiras de Basto têm uma posição indiferente relativamente à opção a tomar pela solução A ou B.

A Câmara Municipal de Mondim de Basto e a Junta de Freguesia referem que não há inconveniente no que se refere à passagem da via

Favoráveis à solução A ou com posições contrárias à solução B

A Câmara Municipal de Guimarães demonstra preferência pela Solução A dado que a solução B afecta: solos (RAN e REN), provoca destruição de linhas de água, não dá a devida importância aos valores patrimoniais, arquitectónicos, arqueológicos e históricos, afecta unidades paisagísticas e populações. Da mesma opinião são também as Juntas de Freguesia de Quinchães e Medelo (Fafe), assim como a Câmara Municipal de Felgueiras.

As Freguesias de Estorões e Fermentões (Guimarães) apresentam reclamações relativas ao traçado da solução B (ligação de Guimarães a Arco de Baúlhe), argumentando que atravessa a Freguesia em terrenos de valor agrícola elevado e implica a demolição de habitações.

Favoráveis à solução B ou com posições contrárias à solução A

Os Particulares da freguesia de Serzedo são contra a solução A apresentando os seguintes argumentos:

- 1- afectação de casas, infantário, escolas, junta de freguesia e igreja, a capela mortuária, a casa do povo, o centro de saúde;
- 2- grande impacte paisagístico pelo facto de constituir uma zona de sensíveis condições paisagísticas; divisão da freguesia em duas partes;
- 3- discordância pelo atravessamento da freguesia onde se situam os equipamentos colectivos de maior valor simbólico e de importância para a população.
- 4- passagem por zonas de campo que funcionam como sustento das populações que aí residem.
- 5- existência de vilas romanas, construções e estruturas medievais.
- 6- atravessamento de zonas de captação subterrânea de águas.

A Paróquia de Serzedo apresenta-se contra a solução A dado que a passagem pela freguesia provocará a demolição de casas, afectação zonas de regadio, assim como a zona de passagem da procissão de S. Sebastião

A Câmara Municipal de Fafe, a Junta de Freguesia de Antime são contra a solução A dado que vai destruir habitações, divisão da freguesia, aumento do ruído e influência na passagem da procissão da Nossa Senhora de Antime.

Junta de Freguesia de Gémeos sugere a rectificação do nó de Calvos. A Fábrica da Igreja Paroquial de Santa Maria de Gémeos ficará afectada na sua integridade territorial.

Algumas críticas de particulares de Antime referem-se negativamente à localização do nó de Fafe.

Particulares das Freguesias de Calvos, S. Torcato e Freguesia do Pinheiro são contra a solução A dado que irá afectar actividades de interesse económico. A Freguesia de Abação faz referência à demolição de várias casas.

As soluções A e A0 são manifestamente lesivas para as freguesias da Polvoreira e de Cadoso dado que as referidas soluções implicam a divisão das freguesias, a construção de uma nova escola e a afectação de grandes parcelas de terrenos de construção e agrícolas, a destruição de habitações e previsão de dificuldades nas acessibilidades locais, essencialmente nas zonas dos restabelecimentos.

A Junta de Freguesia de S. Gens refere que só a solução A atravessa a Freguesia.

A Câmara Municipal de Celorico de Basto e a Assembleia Municipal de Celorico de Basto aceitam a solução B, dado que a solução A afecta o lugar da Gandarela e chamam a atenção para a relevância do planalto da lameira.

As Juntas de Freguesia de Ribas do Rego e de Basto (S. Clemente), assim como particulares da Gandarela discordam da solução A por atravessar Ramada e Gandarela (destruindo o conjunto patrimonial da Gandarela: Solar da Gandarela, capela, jardins, o Solar da Arosa, e capela da N.ª Sr.ª da Oliveira), para além de afectar uma área considerável da Quinta da Cal com áreas agrícolas e áreas florestais. Estas Freguesias criticam a não existência de um nó de ligação em todo o traçado e no Concelho de Celorico de Basto.

Entidades da Administração Central e Associação Profissional favoráveis à solução A

O Instituto de Hidráulica, Engenharia Rural e Ambiente é de opinião que o projecto não colide com área de aproveitamentos hidroagrícolas ou de emparcelamento rural, em exploração ou em projecto, no que respeita aos impactes nos solos agrícolas e em especial os da Reserva Agrícola Nacional da área.

A Direcção Geral das Florestas recomenda que deverá ser adoptada a solução A, quer no lanço Guimarães - Fafe, quer no lanço Fafe/IP3 - sublanço Fafe-Basto, devendo as manchas de carvalho existentes neste último lanço ser integralmente preservadas.

Ambos salientam a importância das recomendações previstas na fase de estudo prévio que deverão ser aprofundadas em sede de projecto de execução, nomeadamente as que reduzem ao mínimo a afectação temporária de solos e águas superficiais e subterrâneas, e um estudo detalhado das passagens da fauna, bem como a reconstituição da vegetação ribeirinha eventualmente afectada e das orlas de floresta, para além de um adequado projecto de enquadramento paisagístico da via.

A Associação Portuguesa de Geólogos, pela análise do conjunto de dados fornecidos em todos sectores conclui que a solução A, é aquela que satisfaz melhor as condições referentes a impactes e ao projecto.

6. CONCLUSÕES

Considerando que a análise do EIA, conjuntamente com a visita realizada e os esclarecimentos prestados pelo representante do proponente e da equipe responsável pela elaboração do EIA, permitiram a informação suficiente para a compreensão do projecto, identificação e avaliação dos principais impactes ambientais, com vista a uma tomada de decisão.

Considerando que o projecto em análise provoca impactes no território que atravessa e interfere necessariamente com o equilíbrio ecológico, socio-económico e agro-ambiental, apresentando impactes negativos significativos e permanentes que não determinam a sua inviabilização nos moldes propostos.

Considerando que a avaliação comparativa de alternativas no cômputo geral, permite distinguir, uma menor magnitude de impactes associada à implementação da Solução A, acrescendo que esta Solução, permite uma melhoria das acessibilidades entre o Oeste e o Este.

Considerando que a opção pela Solução A, faz com que a futura A11/IP9 se inicie no Nó de Calvos, (localizado nesta Solução) traduzindo-se numa redução de cerca de 4,5 km, que teria se, se iniciasse na Solução B, e que se desenvolveria ao longo de um vale, que apresenta uma ocupação agrícola e áreas sociais bastante significativas.

Apesar de as CAs que avaliaram os troços seguintes terem concluído que deveria ser emitido parecer desfavorável, **a presente CA emite parecer favorável à implementação da Solução A, condicionado às redefinições de projecto apresentadas no ponto 7 e às medidas de minimização apresentadas no ponto 8 deste parecer**, devendo o proponente apresentar a Solução A redefinida conjuntamente com as novas alternativas de traçado para os troços seguintes, podendo, no entanto, a ligação ou ligações à Solução A serem noutro ponto, diferente do Nó de Basto.

7 . REDEFINIÇÕES DE TRAÇADO

- A partir da PS 22, deslocar para Sul a Solução A de molde a evitar a divisão do aglomerado de Polvoreira, Candoso, Quintães e Serzedo, tendo em conta as relações sociais, de vizinhança e sócio religiosas e, equipamentos sociais;
- Na Solução A o traçado entre o km 5+300 e o km 6+725 em Vale dos Samarrões, o Sublanço Selho/Guimarães Sul/Calvos, deverá ser reanalisado, de forma a minimizar a afectação do curso de água, devendo equacionar-se o seu atravessamento em viaduto;
- O troço entre o Km 7+000 e o Km 9+500, no sub-lanço Fafe Sul/Basto, deverá ser reanalisado de forma a minimizar o impacto paisagístico e geológico muito significativo, considerando-se que deverá ser equacionada a hipótese de construção de viaduto ou meio viaduto;
- A localização do Nó de Fafe Sul, deverá ser revista de forma a eliminar os impactes sócio económicos e religiosos no aglomerado de Antime assim como o Nó de Calvos, na Freguesia de Gémeos;
- A CA considera que deverá ser minimizada a afectação do aglomerado da Gandarela, nomeadamente o conjunto constituído pelo Solar da Gandarela, capela e jardim, através de uma solução de projecto que permita a reposição da área afectada;
- Reavaliação das soluções propostas para Polvoreira e Candoso, de forma a minimizar a afectação de grandes parcelas de terreno, destruição de habitações assim como a dificuldade com as acessibilidades principalmente nas zonas dos restabelecimentos.

8 . MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO

- Na Solução A, o troçado entre o Km 5+300 e o Km 6+725, Vale dos Samarões, no sub-lanço Selho/Guimarães Sul/Calvôs, deverá ser reanalisado, de forma a minimizar a afectação do curso de água, devendo equacionar-se o seu atravessamento em viaduto;
- Na Solução A0 aterro entre os Km's 9+450 e 9+800, do sublanço Selho/Guimarães Sul/Calvos com altura máxima ao eixo da via de 45 m, deve ser substituído por viaduto, minimizando deste modo a alteração da fisionomia do vale, perda do continuo natural e ainda o efeito barreira em termos hídricos e atmosféricos.
- Deverá ser efectuado um estudo aprofundado de passagens para a fauna;
- Deverá ser realizado um programa de monitorização dos Recursos Hídricos superficiais e subterrâneos a apresentar em fase de P E;
- Deverá ser efectuada uma delimitação do perímetro de protecção das captações de abastecimento publico na proximidade do traçado;
- no âmbito do projecto de drenagem considera-se que:
 - as pH's sejam dimensionadas para o período de retorno de 100 anos e com secção única;
 - as pH's garantam a continuidade da linha de água a montante e a jusante em termos de funcionamento hidráulico e que as margens sejam recuperadas e instalada a vegetação característica da galeria ripícola;
- Remoção de toda a terra vegetal e seu armazenamento em pargas, revestidas com gramíneas e leguminosas, para posterior reutilização no revestimento dos taludes.
- As terras sobrantes deverão ser conduzidas a pedreiras abandonadas existentes na proximidade do traçado, ou localizadas em áreas não sensíveis e devidamente integradas na paisagem;
- Minimizar as soluções que impliquem a divisão de Polvoreira e Cadoso de modo a reduzir a afectação das parcelas agrícolas e equipamentos sociais, assim como minimizar as acessibilidades locais.
- Quanto à utilização de explosivos, na eventualidade do desmonte poder afectar terceiros, deverá proceder-se a uma cuidadosa limpeza de pedras soltas na área de influência da zona de choque provocada. Complementarmente, a referida área deverá ser coberta com pneus velhos ou rede de capoeira que constituem meios eficazes de protecção para prevenir a ocorrência de "fly-rocks". Deverá ser dado cumprimento das normas de segurança relativas ao uso e armazenagem de explosivos.
- O desmonte a fogo deverá obedecer ao Regulamento Geral do Ruído, que estabelece que as operações ruidosas só deverão ser efectuadas entre as 7 e as 22 horas.

**PARECER FINAL RELATIVA AO ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL DO PROJECTO "A7/IC5
GUIMARÃES - FAFE - BASTO**

Marina Fernandes F. Almeida

Direcção Geral do Ambiente

Raul Augusto

Instituto da Água

Carlos Alberto Albuquerque

Instituto da Conservação da Natureza

Margarida Rado

Instituto de Promoção Ambiental

Ana Paula Aires

Comissão de Coordenação da Região Norte

ANEXO I

Esboço Corográfico

ANEXO II

Pareceres