



INTRODUÇÃO

A elaboração do Estudo de Impacte Ambiental referente ao Projecto de Execução da EN221 – Beneficiação entre Estação do Freixo e Barca d’Alva sublanço estação do Freixo / Freixo), fundamenta-se no Decreto-Lei nº69/2000 de 3 de Maio, diploma que aprovou para a ordem jurídica interna a Directiva nº85/337/CEE, com as alterações introduzidas pela na Directiva nº97/11/CE, do Conselho de 3 de Março de 1997. O referido Decreto “estabelece a regime jurídico da avaliação do impacte ambiental dos projectos públicos e privados susceptíveis de produzirem efeitos significativos no ambiente”.

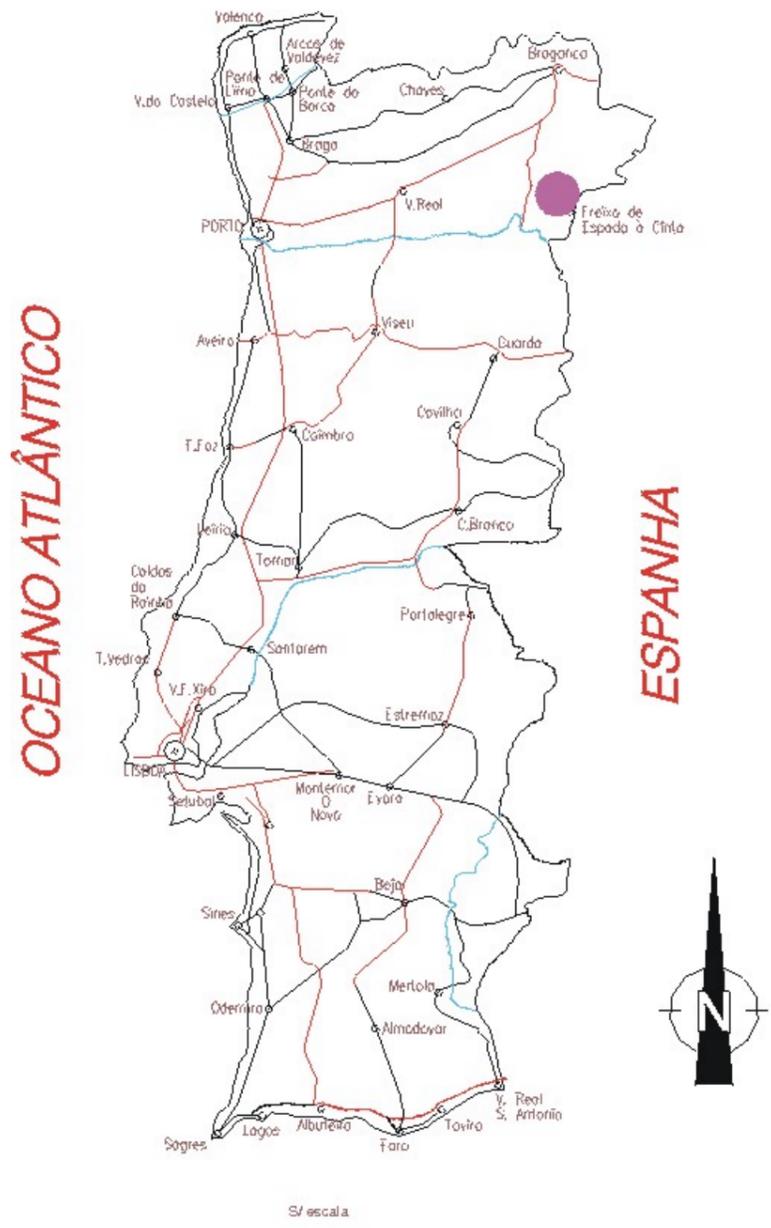
As características da ligação rodoviária em estudo enquadram-na nos projectos referidos no Anexo II, ponto 13 “Qualquer projecto de alteração, modificação ou ampliação de instalações ou de empreendimentos compreendidos nos projectos constantes dos anexos I ou II que seja susceptível de produzir impactes significativos no ambiente”.

I – APRESENTAÇÃO DO PROJECTO

O presente documento refere-se ao Estudo de Impacte Ambiental do Projecto de Execução EN221 – Beneficiação entre Estação do Freixo e Barca d’Alva sublanço Estação do Freixo / Freixo), (ver Figura nºI.1 – Enquadramento Regional), elaborado pela VIÉS, Lda para o IEP, Instituto de Estradas de Portugal, organismo tutelado pela Secretaria de Estado das Obras Públicas do Ministério do Equipamento Social.

O traçado em estudo desenvolve-se quase na sua totalidade no concelho de Freixo de Espada à Cinta, passando em determinado troço, aproximadamente ao km 2+500, pelo concelho de Torre de Moncorvo. Apresenta-se em seguida o respectivo esboço corográfico (ver Figura nºI.2). O traçado atravessa as freguesias de Freixo, Mazouco e Fornos, do concelho de Freixo de Espada à Cinta e do concelho de Torre de Moncorvo a freguesia de Carviçais.

O sublanço Estação do Freixo / Freixo tem o seu início cerca do km 76,000 da estrada actual, a Sul e nas proximidades da actual ligação com a EN220, que permite o acesso à Estação de Caminho de Ferro de Freixo de Espada à Cinta, e termina ao km 89,000 em Freixo de Espada à Cinta. O traçado em estudo apresenta uma extensão total de 12,350 km.



NOTAS GERAIS

- * O SISTEMA DE COORDENADAS ADOPTADO É O DO I.G.C. (SISTEMA HAYFORD GAUSS, COM "DATUM" NO PONTO CENTRAL)
- * AS ALTITUDES ESTÃO REFERENCIADAS AO N.P. (NIVELAMENTO DE PRECISÃO) DO I.G.C.
- * TODAS AS COTAS SÃO DADAS EM METROS SALVO INDICAÇÃO CONTRÁRIA
- * O PERFIL LONGITUDINAL DO TERRENO ESTÁ PROJECTADO PELO EIXO GEOMÉTRICO DA VIA
- * NESTE ESTUDO SÓ FORAM TOMADAS EM CONSIDERAÇÃO AS CONSTRUÇÕES EXISTENTES INDICADAS NOS DESENHOS

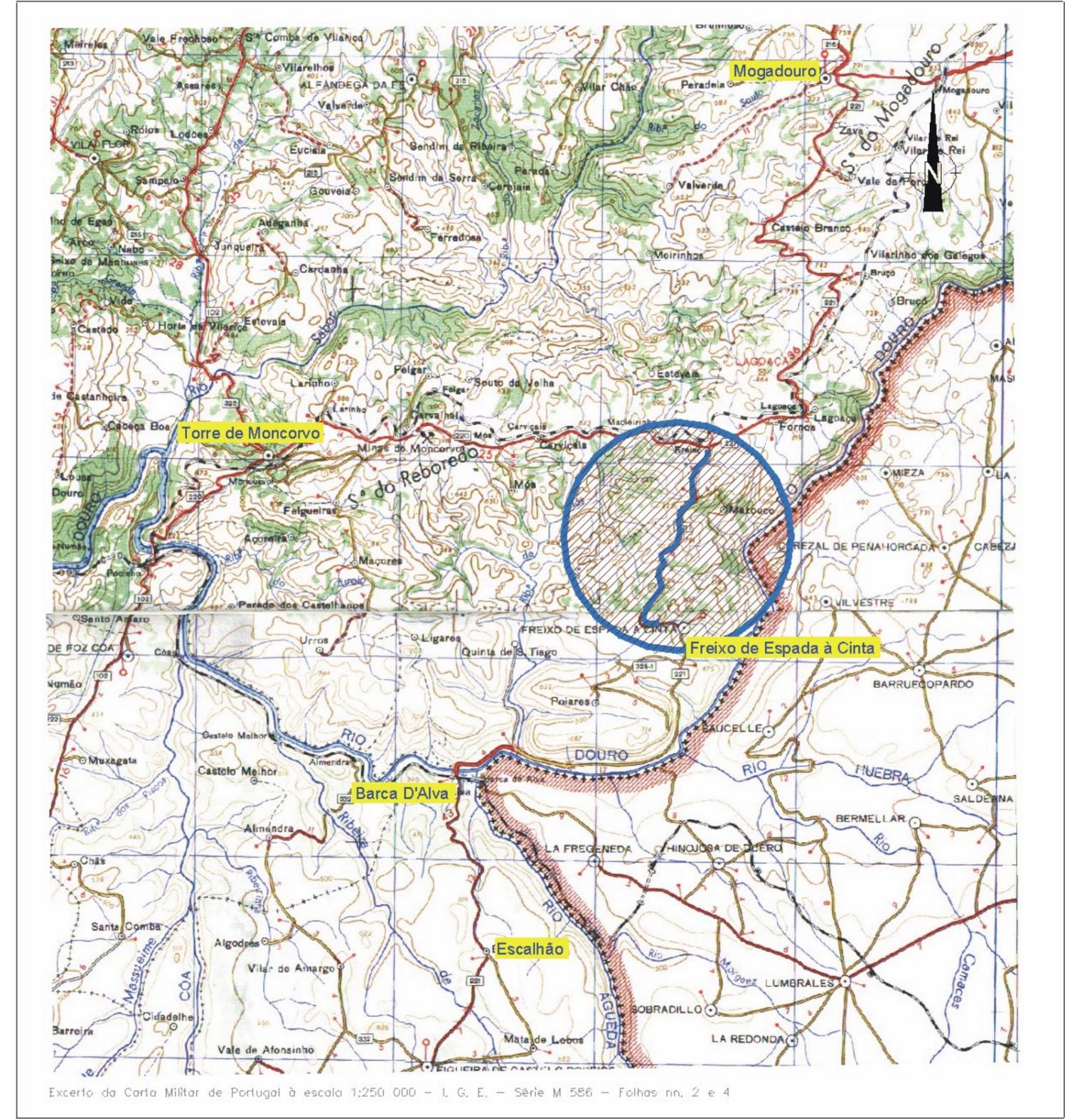


Figura nºI.1 – Enquadramento Regional (Escala 1 : 250.000)



Figura nº1.2 – Esboço Corográfico (escala 1:25.000)



A beneficiação pretendida, corresponde à reconstrução do pavimento da estrada, executada em regra dentro dos limites da plataforma existente, com correcção do perfil longitudinal e das inclinações transversais, e de modo a assegurar uma largura mínima de faixa de rodagem de 6 metros e bermas pavimentadas com largura variável, condicionada pelo espaço disponível na plataforma existente, mas não excedendo 1 metro.

Em determinados locais o traçado em planta será melhorado, correspondendo a rectificações de curvas cujas características geométricas são mais deficientes ou onde as condições de visibilidade se revelam piores. Serão reformulados dois entroncamentos de nível, que passarão a dispôr de vias de recolha e viragem à esquerda. Por outro lado, será ainda melhorada a rede de drenagem pluvial e renovado todo o equipamento de sinalização e segurança.

As zonas onde estão previstas rectificações são as seguintes:

Km 0+450 a Km 0+625

Pequena correcção de traçado, visando a melhoria da visibilidade no intradorso da curva existente.

Km 1+200 a Km 1+400

Idêntico ao caso anterior.

Km 2+125 a Km 2+300

Idêntico ao caso anterior

Km 2+450 a Km 2+775

Rectificação visando a correcção de uma curva existente com raio em planta muito baixo e criação de um entroncamento com via de recolha e viragem à esquerda para ligação à E.M.620 (acesso a Mazouco).

Km 4+300 a Km 4+400

Pequena correcção do traçado, visando a melhoria da visibilidade no intradorso da curva existente.

Km 6+150 a Km 6+825

Rectificação do traçado, de modo a melhorar substancialmente os raios em planta de duas curvas existentes.

Km 11+100 a Km 11+400

Alargamento destinado a permitir a introdução de via de recolha e viragem à esquerda no entroncamento já existente para acesso à Zona Industrial de Freixo de Espada à Cinta.



A beneficiação projectada circunscreve-se quase sempre à plataforma existente, procurando aproveitar da melhor maneira possível o espaço disponível, de modo a garantir as seguintes características do perfil transversal:

- Faixa de rodagem com 6 metros de largura, correspondendo a duas vias de circulação com 3 metros cada.
- Bermas pavimentadas com 1 metro de largura, quando possível em função do espaço disponível. Em diversos casos esta largura é reduzida, até um mínimo de 0,30 m.
- Quando em escavação, a estrada será dotada de valeta revestida em betão, com 0,20m de profundidade e 0,50m de largura na espalda interior.
- Devido ao alargamento previsto, ocorrem várias zonas onde haverá que estabelecer a concordância entre a plataforma a construir e o terreno natural existente a cotas um pouco inferiores.

Dado o projecto apontar para a realização de uma beneficiação da estrada existente mantendo o seu traçado em praticamente toda a sua extensão, optou-se por aproveitar os aquedutos actualmente existentes, limitando-se a intervenção, a nível da drenagem transversal, à limpeza deste aquedutos.

Neste estudo são assim, verificadas as condições de escoamento dos aquedutos actualmente existentes, definidos os dispositivos necessários para a evacuação das águas caídas sobre a plataforma, das águas caídas nas zonas marginais e das águas recolhidas nos dispositivos de drenagem interna, por forma a evitar a inundação superficial e subsuperficial dos pavimentos e a sua consequente deterioração.

No que diz respeito à movimentação de terras prevê-se que sejam mobilizados os seguintes volumes de terras: escavação (81073 m³) e aterros (3300 m³). Os volumes de terra provenientes da escavação serão colocados em vazadouro e o volume para aterro provém todo de empréstimo.

Em termos de tráfego, prevê-se uma subida significativa do número de veículos entre 2001 e 2021, com subidas percentuais no total de veículos de 54% para o *cenário optimista* e 36,3% para o *pessimista*; mais significativo para os ligeiros e comerciais que para os veículos pesados no primeiro caso, verificando-se uma maior distribuição no *cenário optimista*.



II – BREVE CARACTERIZAÇÃO DA REGIÃO

No que se refere à **geologia**, esta região é formada por duas zonas distintas, uma de constituição granítica e outra de constituição xistenta, correspondem a cada uma destas unidades, características geomorfológicas diferentes, as quais se reflectem no traçado das linhas de água e na topografia do terreno. A área em estudo integra-se num vasto e extenso planalto, que se estende desde as regiões à volta da Guarda, prolongando-se até ao rio Douro e passando além deste, até à sub-zona da Galiza Média e Trás-os-Montes. Neste conjunto aplanado, os acidentes de maior vulto são relevos constituídos por uma série de montes com orientação ENE-OSO, designados por “serra da Marofa” e de Moncorvo, relevos residuais, em grande parte devidos à erosão diferencial.

A caracterização do **clima** da zona em estudo, foi realizada com base nas normais climatológicas da Estação de Figueira de Castelo Rodrigo e do Posto Udométrico de Fornos de Lagoaça, registadas nos períodos de 1951 a 1980. O clima da região em estudo pode ser classificado como clima continental acentuado pela posição topográfica, onde a amplitude térmica anual ultrapassa os 20°C. O tipo climático da região em estudo é particularmente seco e caracterizado por temperaturas elevadas. A análise da repartição mensal da precipitação revela a divisão do ano em dois períodos distintos: semestre húmido entre Outubro e Junho, com 90% do total de precipitação e semestre seco, entre Julho e Setembro.

No que diz respeito à **hidrologia**, a área em estudo encontra-se inserida na bacia hidrográfica do Rio Douro. A Rib^a de Ferrarias é o único curso de água com alguma importância, não sendo intersectada pelo traçado em análise. Esta linha de água acompanha a estrada entre os km's 0+500 e 2+500.

O traçado em estudo, relativamente à análise dos **solos**, corresponde ao grupo dos Litossolos e dos Luvisolos. Os litossolos são solos pouco evoluídos com rocha consolidada dura a menos de 10 cm de profundidade. Os luvisolos são solos caracterizados por um horizonte B argílico com grau de saturação em base de 50% ou mais.

No que se refere às características da **qualidade do ar** da zona atravessada pelo traçado em estudo (de transição entre agro-indústrias e urbano-industriais), pode-se constatar que, o mesmo se desenvolve em zonas rurais, pouco poluídas. Pode pois concluir-se, de uma maneira geral, que a existência de algumas fontes de poluição, nomeadamente resultantes do sector industrial da zona, provocam pouca expressão a nível da qualidade do ar da sub-região em análise.

De modo a caracterizar, a **qualidade da água** dos cursos afectados pelo traçado em estudo serão utilizados dados obtidos na estação de amostragem da Albufeira de Bemposta, situada no Rio Douro. Verificou-se que na Estação de Albufeira de Bemposta, surgem alguns problemas de poluição, nomeadamente nos



parâmetros referentes ao amoníaco, azoto amoniacal, nitritos e parâmetros microbiológicos. No entanto, de uma maneira geral e atendendo às concentrações dos parâmetros de qualidade da água analisados na estação da Albufeira de Bemposta, pode-se considerar que no que diz respeito à maioria destes, a água é classificada de sem poluição a fracamente poluída.

De acordo com os resultados obtidos pode constatar-se que se trata de uma região com o **ambiente sonoro** pouco ruidoso, característico das povoações do interior transmontano, nas quais as movimentações rodoviárias apresentam um volume de tráfego modesto e de tipos de actividades produtivas que, no geral, não são muito ruidosas.

No que se refere aos **usos do território**, a região onde se desenvolve o traçado em estudo apresenta características eminentemente rurais, encontrando-se situada no extremo da região vinhateira do Vinho do Porto. As culturas de maior rendimento da zona atravessada são a vinha para produção do vinho do Porto bem como para os vinhos maduros de mesa. Para além da vinha importa referir a cultura da oliveira destinada à produção de azeitona de conserva e ainda a amendoeira. Estas culturas têm elevada representação na parte final da beneficiação. A ocupação florestal é a principal forma de ocupação do solo na envolvente ao troço a beneficiar onde o pinheiro bravo está a tomar um grande incremento na região.

A ocupação social é praticamente inexistente, na envolvente da EN 221 no troço em estudo, observando-se no entanto, nas imediações da beneficiação alguns edifícios de habitação isolados.

No que diz respeito ao descritor **fauna e flora** foram identificados, na área em estudo, os seguintes habitats: habitat florestal, habitat florestal/pinhal, habitat florestal/carvalho, habitat florestal/sobreiro, habitat mato e habitat agrícola. Sendo predominante o habitat mato, ocupando 32% da área cortada pelo traçado em estudo, seguindo-se os habitats florestal/pinhal e agrícola com uma ocupação de 29%. A área em estudo está inserida numa área de elevada sensibilidade florística, faunística e paisagística delimitada no Parque Natural do Douro Internacional.

Os solos com potencialidade agrícola, solos pertencentes à **Reserva Agrícola Nacional (RAN)** dos concelhos em estudo, encontram-se aprovados e publicados no Diário da República através das Portarias n.º21/93, DR 5/93 SÉRIE I-B de 7 de Janeiro e n.º35/93, DR 8/93 SÉRIE I-B de 11 de Janeiro. A **Reserva Ecológica Nacional** dos concelhos em estudo, encontra-se aprovada através das seguintes Resoluções do Conselho de Ministros (RCM): RCM n.º52/96 de 24 de Abril e RCM n.º56/96 de 26 de Abril. Estes espaços ecológicos estão associados aos Leitões dos Cursos de Água, Cabeceiras das Linhas de Água e Áreas com Riscos de Erosão.



No que diz respeito às **Servidões e Restrições de Utilidade Pública** foram identificadas: Servidões Rodoviárias (Rede Nacional, Rede Municipal e Ferroviária), Servidões da Rede Eléctrica de Média e Alta Tensão e Servidões dos Sistemas de Saneamento Básico, para o concelho de Freixo de Espada à Cinta. Para o concelho de Torre de Moncorvo foram identificadas Servidão da Extração de Inertes e Marco Geodésico.

Foram identificados na área em estudo, e segundo as Plantas de **Ordenamento** dos concelhos abrangidos pelo traçado, espaços agrícolas, espaços florestais, espaços naturais e espaços urbanizáveis. Acrescenta-se ainda que o projecto em estudo se situa dentro dos limites do Parque Natural do Douro Internacional regulamentado pelo Decreto-Regulamentar nº8/98, de 11 de Maio cujos objectivos são:

“a) Valorizar e conservar o património natural e o equilíbrio ecológico, através da preservação da biodiversidade e da utilização sustentável das espécies, habitats e ecossistemas;

b) Promover a melhoria da qualidade de vida das populações, em harmonia com a conservação da natureza;

c) Valorizar e salvaguardar o património arquitectónico, histórico e cultural, com integral respeito pelas actividades tradicionais, designadamente a Região Demarcada do Douro, a mais antiga região demarcada do mundo;

d) Ordenar e disciplinar as actividades recreativas na região, de forma a evitar a degradação dos elementos naturais, seminaturais e paisagísticos, estéticos e culturais da região.”

A **paisagem** da região é dominada pela geomorfologia e pelo coberto vegetal, existindo uma estreita relação entre a estrutura geológica e litológica, o relevo, a evolução dos climas e a morfologia dos terrenos. A área em estudo caracteriza-se pelo acidentado do relevo, pela sua irregularidade e forte ondulação. A paisagem agrícola tem um ritmo cromático anual extraordinário com a beleza das amendoeiras em flor, das searas e da vinha, a paisagem natural caracteriza os relevos mais agrestes e a paisagem urbana é inexistente.

A região apresenta-se rica em **património** edificado e arqueológico, do que são exemplos: igrejas e capelas. Foram identificados 4 elementos patrimoniais edificados e etnográficos: ruínas, casa de habitação, Quinta do Salgueiro e Quinta de Vale Derrateia. Não foram identificados quaisquer vestígios arqueológicos.

No que diz respeito à **sócio-economia**, os concelhos de Freixo de Espada à Cinta e de Torre de Moncorvo apresentam um decréscimo da população residente. O traçado atravessa as freguesias de Freixo, Mazouco e Fornos, pertencentes ao concelho de Freixo de Espada à Cinta, e a freguesia de Carviçais pertencente ao concelho de Torre de Moncorvo, do ponto de vista demográfico tem-se verificado igualmente um decréscimo da população nos últimos anos. A estrutura económica dos concelhos de Freixo de Espada à Cinta e de Torre de Moncorvo caracteriza-se



pelo domínio do sector primário, o qual ocupava em 1991, cerca de 42% e 44% da população activa, respectivamente. O sector secundário é o que se encontra menos representado, com 19% e 16%, respectivamente para os concelhos de Freixo de Espada à Cinta e Torre de Moncorvo.

III – ANÁLISE DE IMPACTES E MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO

Os impactes ambientais associados à beneficiação da EN221 do sublanço entre a Estação do Freixo/Freixo ocorrem com maior incidência na fase de construção, reflectindo-se essencialmente na ocupação de terrenos marginais à estrada.

Não serão significativos os impactes, em termos **geológicos e geomorfológicos**, causados pela beneficiação da actual EN 221, visto recair sobre uma estrada já existente, não se prevendo grandes alterações de relevo.

As intervenções decorrentes da beneficiação da EN221 – sublanço entre a Estação do Freixo/Freixo não são susceptíveis de causar impactes negativos significativos no **microclima** da região atravessada.

No que respeita à **hidrologia superficial**, e pelo facto da beneficiação manter-se praticamente sobre traçado existente, verifica-se que não haverá alterações significativas sobre a drenagem transversal. Pelo facto de não estarem previstas alterações significativas na modelação do terreno, não se prevêem alterações nos regimes hídricos da bacias intersectadas.

Os impactes na **qualidade do ar**, na fase de construção, devidos à beneficiação da via em estudo são essencialmente temporários, não significativos. Pode dizer-se que, para a área envolvente ao sublanço a beneficiar, a degradação da qualidade do ar não será muito expressiva assumindo os impactes negativos um carácter não significativo. Os impactes esperados serão directos, progressivos e de certo modo irreversíveis. No que diz respeito à **qualidade da água** os impactes podem ser classificados como negativos mas pouco significativos. As consequências em termos do **ambiente sonoro**, não se poderão considerar como geradoras de um impacte negativo significativo uma vez que o tráfego esperado para esta estrada é relativamente baixo.

Não são expectáveis interferências significativas no **uso actual do solo** uma vez que se analisa uma beneficiação que, na sua generalidade, se resume à repavimentação da estrada actualmente existente. Assim, os impactes negativos mais significativos são os que ocorrem nos locais de rectificação de curvas do traçado da actual EN 221. Na faixa em estudo não se observam quaisquer núcleos urbanos ou áreas sociais, pelo que não são expectáveis impactes nesta forma de uso.



Também em termos dos impactes na **fauna e na flora**, o aumento do ruído e da acessibilidade terá, tanto na fase construção como na de exploração, impacte directo muito significativo devido ao aumento da perturbação e possível destruição de locais de nidificação. Acrescente-se que o aumento de circulação irá aumentar os níveis de perturbação actualmente existentes nesta área, podendo vir a afectar as espécies mais sensíveis.

No que respeita ao **ordenamento** e como anteriormente referido o projecto em estudo, insere-se no Parque Natural do Douro Internacional. De acordo com o Decreto-Regulamentar n.º8/98 de 11 de Maio (art.º11), consideram-se actos e actividades sujeitos a autorização, entre outros, alínea g, a abertura de novas estradas caminhos ou acessos, bem como o alargamento de vias existentes, quando implique a destruição do coberto vegetal, o que se aplica ao projecto em estudo. Ainda segundo o art.º12 do mesmo Decreto-Regulamentar, ponto 1, constitui contra-ordenação a prática dos actos e actividades previstos no art.º11 sem as autorizações necessárias dadas pelo Instituto de Conservação da Natureza (ICN).

Não se esperam impactes significativos na componente **paisagística** constituindo a afectação de alguns exemplares arbóreos marginais à actual EN 221, o principal aspecto negativo a ter em conta.

No que concerne ao **património** edificado não se prevê que os imóveis identificados venham a sofrer quaisquer impactes devido aos trabalhos de beneficiação da via, pelo facto de encontrarem afastados da mesma. Nesta fase, não é possível preconizar quaisquer impactes sobre elementos patrimoniais arqueológicos existentes na área em estudo uma vez que não houve conhecimento da existência de vestígios nas proximidades da via.

Em termos **sócio-económicos**, o aumento da mobilidade vai reflectir-se nas deslocações pessoais, bem como nas deslocações profissionais - reduzindo os tempos de percurso e aumentando o fluxo de pessoas e bens. As principais desvantagens inerentes à beneficiação em estudo têm um carácter local e manifestam-se aos seguintes níveis:

- Alteração do ritmo e hábitos da vida quotidiana da população pela implantação de estaleiros e utilização / circulação de veículos e trabalhadores afectos à obra;
- Diminuição temporária da acessibilidade local pelo corte e desvios de caminhos, afectando a circulação motorizada e pedonal.

A beneficiação da EN 221 no sublanço entre a Estação do Freixo / Freixo permitirá a circulação em melhores condições de segurança induzindo impactes positivos no que respeita aos riscos de acidentes, uma vez que estes serão reduzidos em consequência da melhoria do traçado, nomeadamente a correcção de curvas.



Face aos impactes identificados são indicadas as **principais recomendações e medidas** e levar a efeito, durante a fase das obras de beneficiação da EN 221 entre a Estação do Freixo / Freixo e após a conclusão dos trabalhos, que serão susceptíveis de minorar as alterações provocadas no ambiente e na paisagem da região em análise.

O revestimento vegetal dos taludes (de acordo com o preconizado no Projecto de Integração Paisagística) deverá ser efectuado logo que se conclua os trabalhos de terraplenagem e consolidação de taludes, nos locais onde tais trabalhos forem necessários, permitindo a germinação e enraizamento atempados e consequentemente a estabilização do solo. Para o sucesso desta medida contribui a correcta escolha e plantação de espécies vegetais utilizando-se espécies bem adaptadas à região em causa e de rápido desenvolvimento.

Planear a localização dos estaleiros e dos locais de depósito e empréstimo de materiais, de modo a minimizar os impactes no ambiente. Estes não deverão localizar-se em áreas do Domínio Hídrico (leitos e margens dos cursos de água, zonas de riscos de cheias, áreas de recarga de aquíferos e de máxima infiltração).

Proceder à limpeza imediata das linhas de água, caso se tenha verificado a sua obstrução parcial ou total resultante do arraste de terras ou finos. Caso a vegetação nas linhas de água sejam afectadas durante a construção deverão ser protegidas através da plantação de vegetação ribeirinha, assim que os trabalhos de construção tenham terminado.

Deve proceder-se ao revestimento vegetal de todos os espaços que tenham sido afectados pelos trabalhos de construção e que se encontrem abandonados definitivamente, de modo a reduzir os riscos de erosão e, consequentemente o transporte de sólidos em suspensão nas águas de drenagem natural.

A abertura de acessos à obra deverá ser feita transversalmente às linhas de água, e não ao longo das suas margens. Sempre que possível, junto das linhas de água deverão ser utilizados os caminhos existentes como acesso à obra.

A área necessária à movimentação e acesso de maquinaria pesada ao local da obra deverá ser limitada ao máximo, de modo a reduzir, tanto quanto possível, a área de solos exposta aos agentes erosivos

Deverá ser planeado e assegurado um programa regular de limpeza e desobstrução das PH's.

Não efectuar despejos de qualquer natureza, nas zonas adjacentes à via e em particular, para as linhas de água, e proceder à sua limpeza imediata, em caso de obstrução parcial ou total.



Na fase de construção deverá proceder-se a regas regulares com água nos acessos de terra batida e nos locais das obras, em especial durante o período seco do ano em que as emissões de poeiras são mais significativas (Maio a Setembro).

Dada a necessidade de se proceder à movimentação de terras perspectiva-se a presença de camiões de transporte de terras circulando próximo de aglomerados populacionais. Assim, recomenda-se que as cargas sejam devidamente protegidas para minimizar a emissão de poeiras por acção do vento.

Na fase de construção deverá ser implementado um programa de controle de vazamentos e derramamentos de óleos e outros lubrificantes.

Durante a fase de construção deverá ser executado um sistema de drenagem provisório que conduza as águas residuais provenientes das actividades do estaleiro, para um sistema de tratamento de efluentes adequado, ou alternativamente providenciar a condução destas águas para à rede de esgoto mais próxima.

Não deverão ser efectuadas manutenções de veículos ou máquinas da obra fora dos locais de estaleiro, para evitar o derrame livre de efluentes.

Após o desmantelamento dos estaleiros, proceder ao revolvimento das terras ocupadas para respectiva descompactação e arejamento do solo. Esta descompactação será efectuada por intermédio de uma escarificação superficial, após a qual deverá ser aplicada uma camada de terra arável, procedendo-se em seguida ao seu revestimento vegetal com espécies adequadas à região.

Os trabalhos de terraplenagem devem obedecer a um plano prévio. Nesse plano devem ser tidas em conta as árvores de interesse botânico e/ou cénico ou de grandes dimensões que poderão ser poupadas, e que deverão ser por isso devidamente assinaladas. A destruição de sobreiros e carvalho-negral, ainda que de dimensões reduzidas, deverá ser evitada.

Durante a fase de construção poderá haver afectação das comunidades faunísticas. O aumento de ruído provocado pela maquinaria pesada e o aumento da acessibilidade condicionam a sobrevivência das comunidades presentes.

Assim, a movimentação de pessoas e máquinas deve realizar-se de preferência em troços perpendiculares à via para reduzir a probabilidade de colisão ou atropelamento, devendo ser limitadas as acções de terraplanagem a determinados períodos do ano (ex: Verão, Outono e princípio do Inverno).

A implementação das medidas minimizadoras deverá ser acompanhada de uma fiscalização eficaz que promova:



1) Limitação das acções de terraplenagem a determinados períodos do ano - o Outono deverá ser a altura mais aconselhável para a execução da maioria das obras porque permite defender a maior parte da avifauna ameaçada, e da fauna em geral, no período de acasalamento, nidificação e levantamento das crias (ex: aves);

2) Fiscalização, na fase de obra, da implementação das medidas adoptadas e a sua posterior correcção em caso de ocorrerem alterações ao projecto em curso.

Aplicação de todas as medidas preconizadas no Projecto de Integração Paisagística.

Para além das medidas já referidas, que tenderão a minorar as condições ambientais negativas provocadas na fase de construção, e que trarão naturalmente um efeito positivo sobre o meio social, importa agora referir outras recomendações com o mesmo objectivo.

- Proceder à correcta sinalização dos locais afectados pela obra, para evitar dificuldades de circulação e minimização de riscos inerentes ao trânsito de viaturas da obra no meio social. Criação de percursos alternativos com as mesmas características dos que serão interrompidos, de forma a minorar as interferências com o dia-a-dia das populações;

- Alertar o comércio e serviços locais para o aumento de actividade resultante da presença do pessoal ligado à obra, com o objectivo de melhorar a oferta, sem afectar a população local;

- Demarcação clara das áreas de estaleiro e depósito com tapumes de materiais, cores e formas harmoniosas, evitando sempre a dispersão de materiais, equipamentos e viaturas fora do corredor de trabalho e daquelas zonas.

Dado a E.N. 221 se desenvolver nos limites do Parque Natural do Douro Internacional, terá o ICN que emitir um parecer às obras de beneficiação, devendo ser cumpridas todas as recomendações que vierem a ser enunciadas.



IV - IMPACTES NEGATIVOS QUE NÃO PODEM SER EVITADOS

Face às medidas minimizadoras propostas, é possível reduzir, em certa medida, a magnitude de alguns impactes negativos que se verificam. No entanto, evitar a ocorrência de certas alterações não é, de facto, possível.

Assim, salienta-se em seguida o conjunto dos principais impactes negativos que, pela sua natureza, não será possível evitar, mas que, no balanço global, se apresentam como pouco significativos:

- Ocupação de áreas florestais;
- Aumento potencial da poluição do ar, da água e do solo quer pelos veículos em si, quer pelas substâncias tóxicas ou perigosas que tenderão a ser transportadas na área em causa;
- Introdução na paisagem de alterações visuais;
- Degradação das comunidades vegetais, incluindo alterações edáficas no meio;
- Destruição de alguns exemplares arbóreos adjacentes à EN 221;

Durante a construção da obra apesar de temporários não se conseguem evitar impactes relacionados com:

- O aumento das poeiras e ruídos próximo da obra;
- A maior circulação de viaturas e pessoas ligadas à construção da via, interferindo com o ambiente social da região.

V - CONCLUSÕES

A elaboração de um Estudo de Impacte Ambiental, para a beneficiação de uma infraestrutura rodoviária na Fase de Projecto de Execução permite que sejam implementadas na fase de construção as medidas minimizadoras identificadas como necessárias. Com isto pretende-se compatibilizar as alterações a introduzir com a manutenção da qualidade ambiental.

Neste sentido e a fim de diminuir a importância dos impactes negativos referidos nos pontos correspondentes, foram propostas medidas de minimização.



Estas medidas constituem indicações importantes de carácter preventivo para a fase de construção e exploração da EN 221, devendo ser consideradas nestas fases.

Partindo do princípio que as medidas de minimização e as recomendações aqui efectuadas são tidas em conta, considera-se que as alterações introduzidas pela beneficiação da EN 221 constituem, de um modo geral, impactes negativos pouco significativos, não sendo, pois, susceptíveis de inviabilizar o projecto. No entanto, tendo em conta que a Beneficiação está inserida numa área de elevada sensibilidade florística, faunística e paisagística delimitada no Parque Natural do Douro Internacional deverá ser sempre solicitada autorização ao ICN para a realização do projecto em estudo.

Venda Nova, 21 de Novembro de 2001