

RESUMO NÃO TÉCNICO DO ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL

Beneficiação do IP8 entre Sines e a Variante à EN120 e da ER261-5 entre Sines e Santo André

- Novembro 2004 -

Índice:

O que é o resumo não técnico?	2
Quem é que propõe e licencia o projecto?	2
Porque é necessária a beneficiação do IP8 entre Sines e a Variante à EN120 e da ER261-5 entre Sines e Santo André?	3
Onde se localiza o projecto?.....	4
Como é o Projecto de beneficiação do IP8 entre Sines e a Variante à EN120 e da ER261-5 entre Sines e Santo André?	5
Elementos afectados pelo projecto.....	8

O QUE É O RESUMO NÃO TÉCNICO?

Este Resumo Não Técnico faz parte do Estudo de Impacte Ambiental (EIA) referente ao Projecto Base (que corresponde à fase de Anteprojecto) da Beneficiação do IP8 entre Sines e a Variante à EN120 e da ER261-5 entre Sines e Santo André, tendo este estudo sido realizado entre os meses de Junho de 2002 e Julho de 2004.

Este EIA teve como objectivo analisar de modo claro os impactes associados à beneficiação dos troços acima enunciados, de modo a que se possa tomar uma decisão sobre a viabilidade ambiental do projecto, em fase de Projecto Base/ Anteprojecto, e em que condições é que o projecto deverá ou não prosseguir para a fase de Projecto de Execução.

No caso de pretender obter informações mais aprofundadas sobre os efeitos que o projecto do de beneficiação do IP8 entre Sines e a Variante à EN120 e da ER261-5 entre Sines e Santo André poderá ter sobre o ambiente deverá consultar o EIA que se encontra disponível nas Câmaras Municipais de Sines e Santiago do Cacém, na Comissão de Coordenação do Desenvolvimento Regional do Alentejo em Évora e no Instituto do Ambiente em Lisboa.

QUEM É QUE PROPÕE E LICENCIA O PROJECTO?

A entidade proponente do projecto e a entidade licenciadora é o Instituto de Estradas de Portugal (IEP), o qual é responsável pelo projecto de beneficiação em estudo assim como as respectivas ligações à rede viária local.

PORQUE É NECESSÁRIA A BENEFICIAÇÃO DO IP8 ENTRE SINES E A VARIANTE À EN120 E DA ER261-5 ENTRE SINES E SANTO ANDRÉ?

O IP8 constitui um dos corredores rodoviários transversais estruturantes do território nacional e integra as Redes Transeuropeias de Transportes (RTE-T). A sua construção vai ao encontro dos objectivos do Plano de Desenvolvimento Económico e Social (PNDES), do Programa Operacional de Acessibilidades e Transportes (POAT) e do Programa Operacional da Região Alentejo (PORA).

Além disso, o IP8, previsto no Plano Rodoviário Nacional (PRN), tem um papel fundamental nas acessibilidades entre três grandes empreendimentos vitais para a revitalização económica e demográfica da região do Alentejo, em geral, e da sub-região do Baixo Alentejo, em particular: o Porto de Sines, o Aeroporto Civil de Beja e o Empreendimento de Fins Múltiplos de Alqueva.

A ER261-5 está também contemplada no Plano Rodoviário Nacional, sendo classificada como Estrada Regional, estabelecendo a ligação entre Vila Nova de Santo André e Sines.

Os troços do IP8 e da ER261-5 a beneficiar localizam-se numa zona próxima de um pólo industrial muito importante a nível regional e nacional como é o caso de Sines, verificando-se uma grande afluência de veículos pesados que percorrem diariamente tanto o IP8 como a ER261-5, e que têm como principal destino o eixo da Auto-estrada do Sul – A2. A partir da A2 estes veículos distribuem-se pelas restantes partes do país para a realização das trocas comerciais necessárias.

Estas duas vias apresentam também um tráfego elevado por parte da população dos concelhos de Sines e Santiago do Cacém que se deslocam diariamente entre os núcleos populacionais principais (Sines, Vila Nova de Santo André e Santiago do Cacém) para trabalhar.

Esta constante passagem de veículos, principalmente os pesados, provoca danos no asfalto que necessitam de beneficiação, uma vez que tornam difícil a passagem dos veículos, quer ligeiros, quer pesados com destino ou origem em Sines.

Para além de apresentarem muitos veículos pesados, estas estradas localizam-se numa zona com uma forte oferta de natureza turística, nomeadamente a envolvente a Vila Nova de Santo André (nomeadamente as praias na envolvente da Lagoa epónima) onde o movimento é abundante, em especial nos meses da época balnear.

Sendo assim, conclui-se que a beneficiação dos troços em análise trará vantagens importantes na mobilidade e tráfego rodoviário, nomeadamente:

- ✍ Erradicação das partes deterioradas no asfalto das vias devido à constante passagem de veículos pesados;
- ✍ Aumento da segurança rodoviária dos utentes das vias em estudo em função de a circulação se passar a efectuar por uma via sem os chamados *buracos no asfalto*.

Nesta beneficiação estão incluídas várias infra-estruturas que permitirão melhorar substancialmente os níveis de serviço dos dois troços, nomeadamente nós de ligação à rede viária local, rotundas, uma nova estrada paralela, uma reposição de uma estrada regional, paragens para transportes públicos e ainda a vedação das vias e a reparação do separador central, de modo a erradicar os cruzamentos de nível e as inversões de sentido ao longo do IP8 e da ER261-5.

ONDE SE LOCALIZA O PROJECTO?

Os troços a beneficiar localizam-se na Região do Alentejo, sub-região do Alentejo Litoral e concelhos de Sines (freguesia de Sines) e Santiago do Cacém (freguesias de Santiago do Cacém e Vila Nova de Santo André)

Nos desenhos 1 e 2 apresentados no final do documento apresenta-se a localização do IP8 e da ER261-5 a nível nacional e regional, assim como as vias existentes na área de estudo.

A descrição do traçado, assim como a sua localização, encontra-se apresentada no texto seguinte e no desenho 3 apresentado no final do presente documento. No desenho 4 é apresentada a fotografia aérea de todo o traçado.

COMO É O PROJECTO DE BENEFICIAÇÃO DO IP8 ENTRE SINES E A VARIANTE À EN120 E DA ER261-5 ENTRE SINES E SANTO ANDRÉ?

O **troço do IP8** objecto do estudo tem início na zona urbana de Sines e prolonga-se até ao seu cruzamento com a Variante à EN120 (designada por IC33), onde efectua a ligação tanto com esta via para norte, como com a EN261-3 para este em direcção a Santiago do Cacém.

Este troço do IP8 apresenta duas rotundas desniveladas (ao pk 0+670 e ao pk 3+300, sendo que esta última é comum à ER 261-5, que integra o presente projecto, dois nós de ligação (Nó da Barbuda, ao pk 5+480 e o nó terminal ao pk 11+750) e uma ligação desnivelada com entradas e saídas em mão (ao pk 10+750).

Quanto à **ER261-5**, a beneficiação incidirá no troço que liga actualmente a zona a sul de Sines (junto ao Porto de Sines), a Vila Nova de Santo André onde a via se cruza com a EM1087 (para oeste), EM1086 (para norte) e EM1087-1 (para este).

Em termos de nós de ligação e acessos, a ER 261-5 tem actualmente uma rotunda desnivelada (ao pk 3+040, comum ao IP 8 parte integrante deste projecto), dois nós de ligação (Nó da Petroquímica, ao pk 5+440, e Nó de Santo André, ao pk 13+655) e um cruzamento localizado ao pk 15+480.

Estes lanços terão as características de uma auto-estrada, com duas faixas de rodagem em cada sentido e com um separador central, sendo a velocidade máxima de circulação prevista de 120 km/h.

A estrada possuirá, na maioria da sua extensão, uma largura de 25 m.

Para além da beneficiação dos dois troços, o projecto contempla a **implantação de três novos Nós de Ligação e de uma rotunda:**

- Nó de Relvas Verdes
- Nó de Palmeiras
- Nó da Maria Moita
- Rotunda de Santo André

Tanto o lanço do IP8, como o da ER261-5 a beneficiar serão vedados, não sendo permitidos os acessos marginais, tendo sido definidas **duas ligações paralelas**:

- A reposição da ER261-3;
- A estrada de ligação entre o Nó da Petroquímica e o Nó de Maria Moita.

O projecto inclui também o estudo das "Acessibilidades à zona Sul do Porto de Sines - Reformulação da Ligação da Rede Rodoviária Nacional ao Terminal XXI" que estabelecerá as interligações da Infra-estrutura Portuária com a ER261-5 e com a EN120-1/IC4.

Nas duas estradas a beneficiar foram ainda previstas 12 **paragens de transportes públicos** de passageiros, distribuídas pelo IP8 e pela ER 261-5, com áreas de refúgio para os veículos e de recolha para os passageiros.

A localização das paragens para transportes públicos foi escolhida em função da distância entre gares seguidas, da proximidade a ligações existentes e/ou a projectar e do restabelecimento da actual distribuição de movimentos e passageiros. Associadas a cada paragem de transportes públicos encontra-se uma Passagem Superior para Peões (PP), como se pode observar nos desenhos 3 e 4, no final deste Resumo Não Técnico.

Nos quadros seguintes encontram-se as localizações de todas as paragens para cada uma das vias, bem como das passagens superiores para peões associadas a cada paragem.

Quadro 1 - Gares de Paragem de Transportes Públicos localizadas no IP8

Designação	Localização		
	PS Peões	Gare à esquerda	Gare à direita
PP1 IP 8	1+473	1+494	1+452
PP2 IP 8	2+260	2+239	2+281
PP3 IP 8	4+597	4+576	4+618
PP4 IP 8	6+200	6+221	6+179
PP5 IP 8	8+200	8+179	8+221
PP6 IP 8	11+200	11+179	11+221

Quadro 2 - Gares de Paragem de Transportes Públicos na ER261-5

Designação	Km de Localização na ER 261-5		
	PS Peões	Gare à esquerda	Gare à direita
PP1 ER	0+228	0+207	0+249
PP2 ER	1+705	1+684	1+726
PP3 ER	4+430	4+409	4+451
PP4 ER	6+155	6+134	6+176
PP5 ER	8+405	8+384	8+426
PP6 ER	10+730	10+709	10+751

Para a elaboração do projecto em estudo o Instituto das Estradas de Portugal (IEP) encomendou à empresa PROJECTOPE a realização do Estudo Rodoviário, que definiu, juntamente com a equipa de realização do EIA, quais as melhores soluções a adoptar na beneficiação a estudar.

Uma vez que os trabalhos de **movimento de terras** a efectuar na beneficiação serem na sua maioria afectas a aterros na execução dos três nós de ligação (Nó de Palmeiras, Nó de Maria Moita e Nó de Relvas Verdes) e da Rotunda de Santo André, e nos alargamentos associados às paragens de autocarros prevê-se a necessidade de terras de empréstimo (260 000m³).

Em termos de **programação temporal** para as fases de construção e de exploração, estima-se cerca de ano e meio para a execução das obras e um período de 20 anos para o período de vida útil das estradas, após o qual será necessário realizar mais obras de conservação.

Quanto à execução das obras, não se espera que o tráfego seja interrompido na sua totalidade porque as estradas a beneficiar são de 2x2 vias, havendo sempre a possibilidade de manter a circulação na estrada numa faixa de rodagem para cada sentido. No entanto, caberá ao empreiteiro definir a planificação dos trabalhos, bem como de proporcionar percursos alternativos de circulação caso a estrada fique impedida temporariamente durante as obras.

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

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

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

ELEMENTOS AFECTADOS PELO PROJECTO

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

Sendo assim, analisar-se-ão de seguida os vários elementos afectados durante as duas fases do projecto, a fase de construção da via e a fase da sua utilização pelo utente. A Carta Síntese de Impactes (Desenho 5) é apresentada no final do presente documento.

Geologia

A área em estudo localiza-se numa zona de relevo aplanado e coberta por formações arenosas.

Os principais problemas para a geologia que podem advir da implementação do projecto dizem respeito à necessidade de construção de aterros e escavações que levam à construção de taludes, sendo necessário a plantação de vegetação, para que não existam deslizamentos de terra e para reduzir ao mínimo as suas movimentações. No entanto nos locais a construir, estas intervenções vão ser de reduzidas dimensões.

A realização de escavações, necessárias à construção da via rodoviária, leva à necessidade de depositar as terras sobrantas em algum local, o que provocará uma afectação ambiental nesse local de depósito. Deste modo, recomenda-se que tal local não seja nenhum espaço sensível ou classificado para determinado uso (como por exemplo Reserva Ecológica Nacional ou um espaço agrícola), de modo a minimizar esta afectação.

Por outro lado, a realização de aterros, torna necessário obter materiais a partir de pedreiras existentes na região, evitando assim a retirada de materiais de áreas virgens.

Verifica-se que na beneficiação do IP8 entre Sines e a Variante à EN120 e da ER261-5 entre Sines e Santo André, existirão maiores volumes de terras aterrados do que escavados, verificando-se falta de terras. Deste modo é necessário obter materiais a partir de pedreiras existentes na região, evitando assim a retirada de materiais de áreas virgens.

Águas Subterrâneas

Durante a construção prevê-se que possa ser afectada uma nascente localizada junto ao final da ER261-5 entre Sines e Santo André, a qual é utilizada para consumo doméstico pelas populações.

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

De modo a controlar se as águas contaminadas chegam às águas subterrâneas, serão realizadas análises periódicas da qualidade da água nos poços e furos, para verificar se é necessário tratar as águas que escorram da estrada.

Solos, RAN e REN

Para a análise dos impactes sobre os solos interessa ser tomada em consideração a sua aptidão para a agricultura e a protecção dos espaços naturais. Ora, na área de estudo, a aptidão do solo para a agricultura é em geral, reduzida, sendo afectados solos da classe D.

Na área de estudo predominam os espaços afectos ao regime da REN (Reserva Ecológica Nacional), nomeadamente ao longo da linha de costa e dos principais cursos de água no concelho de Santiago do Cacém, onde intersecta áreas integradas no regime da REN junto a Vila Nova de Santo André.

As áreas de RAN são menos comuns mas ainda assim estão bem representadas na área de inserção do projecto, em especial nas baixas das principais linhas de água, bem como junto à Lagoa de Santo André, a Norte da área de estudo.

Verifica-se igualmente a existência de espaços em que estas duas classificações se sobrepõem, nomeadamente na área da Lagoa de Santo André, no final da beneficiação da ER261-5 entre Sines e Santo André.

Em relação à afectação das áreas de RAN e REN, verifica-se que a ocupação das áreas integradas nestes dois regimes é muito pouco significativa em termos de área ocupada, sendo que as manchas que se destacam referem-se à REN e respeitam à construção da rotunda de Vila Nova de Santo André, com uma ocupação próxima dos 2 ha e, à Estrada de ligação entre o nó da Petroquímica e o nó da Maria Moita, com cerca de 1 ha.

Por outro lado, os nós de Relvas Verdes e da Maria Moita não afectam quaisquer destas áreas classificadas.

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

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

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

Uso Actual do Solo

A área em estudo é em parte ocupada por florestas de produção de pinheiro bravo e eucalipto, ocorrendo igualmente zonas agrícolas, zonas urbanas e zonas de vegetação rasteira. Destaca-se também a ocorrência de áreas ocupadas com montado.

Consideram-se mais significativos os impactes sobre áreas agrícolas e zonas urbanas e sobre os montados que são importantes do ponto de vista ecológico, mas as áreas a afectar são muito pequenas, sendo assim de reduzida magnitude.

Para minimizar a afectação das áreas mais sensíveis, pretende-se que os trabalhos necessários à obra, como a implantação de estaleiros e acesso temporários, se venham a localizar longe destas zonas.

Águas Superficiais

As linhas de água da área em estudo e de maior relevância são a ribeira dos Moinhos, o Barranco dos Bêbados e a Ribeira da Badoca, sendo o principal uso da água existente a rega dos campos agrícolas.

O principal problema para as águas durante a fase de construção deve-se à libertação de poeiras resultantes da obra. Estas poderão ser depositadas nas linhas de água que são atravessadas pela via e transportadas pelo vento até às linhas de água mais próximas, levando assim ao aumento da turvação da água.

Contudo e uma vez que as estradas a beneficiar já existem será promovida a limpeza e desobstrução das passagens para as linhas de água atravessadas, evitando assim situações de cheias.

Além do referido existem alguns poluentes, provenientes dos tubos de escape, dos travões e outros, que se depositam e depositarão na estrada e que serão arrastados pelas águas da chuva, indo poluir as linhas de água que são atravessadas pela via.

De modo a controlar a qualidade da água das referidas linhas de água, será realizada uma verificação periódica da qualidade da água nas linhas de água referidas, de modo a perceber-se se é necessário a implementação de outras medidas de minimização.

Qualidade do Ar

Relativamente à qualidade do ar na área de estudo, esta é classificada de “média a boa”. As indústrias da região, especialmente as ligadas à produção de energia eléctrica, são o factor que mais contribui para a degradação da qualidade do ar devido à emissão de gases poluentes, como o dióxido de enxofre.

O principal impacte previsto na fase de construção das infra-estruturas viárias e da beneficiação do IP8 e da ER261-5 consiste na emissão de poeiras, associada às desmatações, movimentação de terras, circulação de veículos em terrenos não alcatroados e ao transporte de materiais. A emissão de gases pelos veículos da obra e dos equipamentos será outro dos impactes previstos.

Estes impactes serão temporários e fáceis de minimizar através da aplicação de algumas medidas, como a rega dos caminhos não pavimentados, a cobertura dos materiais transportados por camião e a manutenção de todos os equipamentos e veículos da obra for forma a manterem o seu bom funcionamento evitando a má carburação.

Para a fase de exploração das vias foi elaborado um estudo para verificar o comportamento dos poluentes emitidos pelos veículos que transitarão nas mesmas (CO e NO₂), tendo em consideração todas as populações existentes junto a estas. Para esta análise teve-se em conta uma série de factores de ocorrência típica (que caracterizam a situação actual da área em estudo) e que condicionam o comportamento da concentração de poluentes atmosféricos, entre eles as condições atmosféricas.

Através deste estudo verificou-se que apenas em condições climatológicas críticas¹ (cenário crítico), com uma probabilidade de ocorrência muito baixa, os valores de dióxido de carbono estão, em alguns casos, acima do valor limite legislado. No caso do monóxido de carbono os valores estão sempre abaixo do limite legal.

Os receptores potencialmente mais afectados pela exploração dos dois traçados serão algumas habitações de Sines e a povoação de Barbuda situadas junto ao IP8.

Ruído

O troço do IP8 objecto do presente EIA tem início na zona urbana de Sines e desenvolve-se maioritariamente por espaços agrícolas, florestais e naturais até ao cruzamento com a Variante à EN120.

Relativamente à ER261-5, a beneficiação incidirá no troço que liga actualmente a zona a sul de Sines (junto ao Porto de Sines) a Vila Nova de Santo André. A Sul do nó da petroquímica, aproximadamente ao pk 5+400, predominam espaços industriais. Após este nó até Santo André predominam espaços agrícolas e florestais, predominando em Santo André espaços urbanos.

De um modo geral, em relação ao ambiente sonoro a área em estudo é considerada ruidosa devido, por um lado à circulação de veículos ligeiros no actual IP8, por outro devido à circulação de veículos pesados afectos maioritariamente à indústria que se encontra na área de estudo.

Assim, na medida que a área em estudo se encontra actualmente perturbada, e embora sejam previstos níveis sonoros elevados após a beneficiação da via, os impactes associados à exploração do IP8 e da ER 261-5 serão pouco significativos, porque o nível de ruído emitido pelos veículos após a beneficiação será idêntico ao nível de ruído emitido pelos veículos que circulem nas vias sem a beneficiação das mesmas.

¹Considerando as variáveis (velocidade do vento, direcção do vento, temperatura, entre outras) que favorecem a concentração dos poluentes atmosféricos. Estas condições poderão ou não ocorrer.

Os ruídos produzidos durante a fase de construção têm como fonte principal a maquinaria utilizada, geralmente maquinaria pesada, que originam ruídos de carácter contínuo - se bem que com níveis muito flutuantes - e ruídos de tipo impulsivo. Como fonte secundária têm-se os ruídos originados fundamentalmente pelo tráfego de veículos pesados que têm como ponto de partida ou de chegada as próprias obras.

Para que a afectação das populações existentes na envolvente das vias seja mínima, os trabalhos da fase de obra serão limitados ao período diurno (entre as 7h00 e as 22h00), sendo colocados painéis reflectores de ruído ou outros sistemas que minimizem os níveis de ruído junto das habitações mais próximas.

Para a fase de exploração, serão implantadas quando necessário barreiras acústicas nos casos em que se preveja que existam habitações que venham a ser sujeitas a níveis de ruído incomodativos e que violem os limites legislados.

Para além disso, será realizada uma verificação periódica dos níveis de ruído, com o objectivo de averiguar sobre a necessidade de implementação de outros sistemas de protecção acústica.

Componente Biológica

A área de estudo apresenta uma riqueza natural baixa, mas com a presença de áreas importantes para a conservação da natureza: o Sítio da Rede Natura 2000 "Comporta/Galé", a Zona de Protecção Especial "Lagoa da Sancha", a Zona de Protecção Especial "Lagoa de Santo André" e a Reserva Natural das Lagoas de Santo André e da Sancha.

Nesta região dominam as zonas de floresta de pinheiro bravo e eucalipto, sendo poucas as zonas importantes para os animais, como os montados ou as zonas agrícolas, que lhes dão abrigo e alimento.

As situações mais negativas para as plantas e os animais dão-se nas zonas em que as estruturas afectam manchas de montado, que é o tipo de vegetação mais importante em toda a área de estudo.

Durante as obras de construção, a desmatação e decapagem dos solos vão causar a destruição da vegetação, que é ainda bastante natural nas zonas de montado. Devido a isto, os animais silvestres vão ser também bastante afectados, uma vez que é nessas zonas que se abrigam, alimentam e reproduzem.

Para minimizar estes problemas propõe-se que estas acções sejam restringidas às áreas estritamente necessárias para a obra. Os estaleiros e estradas para acesso das máquinas não devem ser construídas em montados ou no Sítio da Rede Natura 2000, das Zonas de Protecção Especial referidas anteriormente, nem na Reserva Natural. Os trabalhadores devem ser devidamente informados de todos estes pormenores, assim como do cuidado que devem ter a manusear substâncias tóxicas, para não poluírem o ambiente envolvente. Recomenda-se também que os trabalhos de desmatação não sejam efectuados na principal época de reprodução dos animais, ou seja entre Março e Agosto.

As zonas referidas anteriormente vão ser também as mais afectadas durante a fase de exploração, com o ruído provocado pelos automóveis e a maior utilização da zona pelas pessoas a perturbar os animais (incluindo as espécies de caça), afastando-os daí. Por outro lado, as duas vias vão ser vedadas, o que diminui os atropelamentos mas impede as espécies de se deslocar.

Para solucionar este problema as passagens hidráulicas existentes por baixo da via podem ser adaptadas para os animais passarem. Esta medida consiste ainda na criação de corredores de vegetação que os encaminhem para essas passagens, de modo a que os animais se sintam seguros ao atravessá-las.

Propõe-se também que, assim que a via entre em funcionamento, se faça um estudo para detectar quais as zonas da estrada em que são atropelados mais animais, por forma a saber se as passagens existentes são suficientes.

Componente Social

Durante a construção, os problemas que possam surgir como resultado das acções necessárias à melhoria das estradas e construção dos nós e rotundas são temporários. Estes estão fundamentalmente relacionados com o incómodo causado

pelo funcionamento e deslocação de máquinas e veículos pesados para os habitantes das casas e estabelecimentos mais próximos, e com o constrangimento do tráfego provocado pelo corte, ainda que apenas parcial, das vias.

Existem, no entanto, medidas destinadas a minimizar o incómodo resultante destas situações, por exemplo, através do fornecimento de informação à população acerca dos trajectos adequados nesta fase e da natureza e datas das obras.

A construção poderá, contudo, trazer também vantagens a nível económico para as freguesias e concelhos, se se empregar trabalhadores locais ou se estes forem orientados para estabelecimentos de alojamento e fornecimento de bens e serviços locais.

Após a conclusão da construção, as consequências serão fundamentalmente positivas, dizendo respeito à melhoria das estradas, criação de mais acessos às mesmas e aumento da segurança rodoviária. Estes desenvolvimentos trarão vantagens económicas para estas freguesias e concelhos e contribuirão para uma maior qualidade de vida da população.

Planeamento e Gestão do Território

No presente estudo foram analisados os Planos Directores Municipais de Sines e Santiago do Cacém e o Plano Regional de Ordenamento do Território do Alentejo Litoral (PROTALI), tendo em conta que o projecto se encontra abrangido directamente por estes dois instrumentos de ordenamento e gestão territorial.

Para além destes planos, foram tidos em consideração na presente análise os seguintes documentos: Programa Operacional da Região do Alentejo (PORA), Programa Operacional de Acessibilidades e Transportes (POAT) e o Plano Rodoviário Nacional (PRN).

O traçado em estudo atravessa, no seu desenvolvimento, maioritariamente espaços classificados como espaços florestais e espaços agrícolas.

Algumas das infra-estruturas a construir vão afectar também directamente áreas de REN e RAN, sendo que no Nó proposto da Maria Moita também é intersectado o Sítio da Rede Natura 2000 PTCON0034 “Comporta/Galé” e a Reserva Natural das Lagoas de Sto. André e da Sancha. A Rotunda projectada em Vila Nova de Santo André inclui-se, igualmente, no Sítio da Rede Natura 2000 e na ZPE da Lagoa de Sto. André.

Para minimizar a afectação das áreas mais sensíveis, pretende-se que os trabalhos necessários à obra, como a implantação de estaleiros e acesso temporários, se venham a localizar o mais afastado possível destas zonas.

Por outro lado, as beneficiações e a construção dos novos nós e rotunda nesta região contribui primeiro para uma mais rápida e segura circulação de e para os concelhos abrangidos e a sua envolvente, possibilitando uma reorganização das áreas situadas em redor desta, e em segundo para estabelecer critérios para o desenvolvimento das áreas situadas na envolvente do projecto.

No entanto, a sua não beneficiação/construção agravará as condições de transitabilidade e o urbanismo da região, contribuindo directamente para o desordenamento do território e para o acentuar da falta de segurança que se tem vindo a fazer sentir nestas rodovias.

Património

Para a área de estudo foi realizado um levantamento bibliográfico, cartográfico e de campo do património existente na zona do projecto, tendo-se verificado 20 elementos com valor patrimonial distribuídos pelo Património Arqueológico, Património Arquitectónico e construções com Interesse Etnográfico.

Em termos de impactes durante a beneficiação das vias (incluindo a construção das infra-estruturas novas previstas) concluiu-se que vai ser afectado um sítio arqueológico. O sítio do Areal (n.º 17) localizado numa área contígua ao troço a beneficiar da ER 261-5 poderá sofrer impactes pela escavação do talude Nordeste da Rotunda de Santo André

Identificaram-se também duas situações de proximidade entre a área da reformulação das acessibilidades ao Porto de Sines (Terminal XXI), que correspondem aos n.ºs 4 e 5 (Brejo Redondo 1 e 2). Os trabalhos a realizar passam essencialmente pelo desnivelamento de uma rotunda já existente, pelo que não são esperados impactes negativos sobre estes sítios.

Os impactes indirectos poderão ser causados pela circulação de maquinaria, pela instalação dos estaleiros, pela abertura de acessos à obra e pelos trabalhos da obra propriamente ditos, como as operações de desmatação, terraplanagem e escavação.

Os impactes negativos sobre o Património são minimizáveis através de medidas como o acompanhamento arqueológico e a realização de sondagens de diagnóstico no sítio n.º 17.

Paisagem

A área de estudo caracteriza-se por apresentar um relevo aplanado onde predominam as zonas florestais de pinheiro bravo, que dão origem a uma paisagem fechada, que se torna mais aberta nas zonas das várzeas, ocupadas com culturas agrícolas. A zona apresenta paisagens, naturais e/ou humanizadas, com grande riqueza ao ecológica e paisagística.

Junto a Sines, na zona Sul da área, existe uma presença humana muito marcada, com grandes áreas industriais que descaracterizam a paisagem e que se inserem numa paisagem aberta onde predominam as zonas agrícolas.

Os principais aspectos negativos das obras a realizar na paisagem são resultantes do corte de árvores e da construção dos aterros, escavações e nós de ligação. A construção destas obras causará uma alteração na paisagem a que as pessoas estão já habituadas, fazendo diminuir a sua qualidade.

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

Será realizado juntamente com o Projecto de Execução um projecto de integração paisagística que, tendo em consideração as características do local, procura integrar as zonas afectadas no meio envolvente, de forma a agredir o menos possível a paisagem.

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

Desenho 1 – Localização do projecto ao nível nacional

Desenho 2 – Localização e esquema de traçado

Desenho 3 – Traçado em estudo

Desenho 4 – Fotografia Aérea

Desenho 5 – Carta síntese de impactes