



RELATÓRIO DE CONFORMIDADE AMBIENTAL DO PROJECTO DE EXECUÇÃO

CONCESSÃO SCUT NA ILHA DE SÃO MIGUEL LANÇO 3.2 - ALGARVIA / NORDESTE

VOLUME 1 - SUMÁRIO EXECUTIVO



REGIÃO AUTÓNOMA DOS AÇORES
SECRETARIA REGIONAL DA HABITAÇÃO E EQUIPAMENTOS
DIRECÇÃO REGIONAL DE OBRAS PÚBLICAS E TRANSPORTES TERRESTRES



CONSTRUÇÃO DA SCUT DOS AÇORES ACE



***RELATÓRIO DE CONFORMIDADE AMBIENTAL DO
PROJECTO DE EXECUÇÃO***

Concessão SCUT da Ilha de São Miguel

Lanço 3.2 – Algarvia / Nordeste

Julho de 2008

Índice de Volumes

Volume 1 – Sumário Executivo

Volume 2 – Relatório Síntese

Volume 3 – Peças Desenhadas

Volume 4 – Anexos

Volume 1 – Sumário Executivo

Índice

1. Introdução	3
2. Antecedentes do Projecto	4
3. Descrição do Projecto	5
3.1. Localização	5
3.2. Características Gerais do Traçado	6
4. Estudos Complementares e Medidas de Minimização	8

1. INTRODUÇÃO

O presente documento constitui o Sumário Executivo do Relatório de Conformidade Ambiental do Projecto de Execução (RECAPE) do Lanço 3.2 - Variante à ER1-1ª – Algarvia / Nordeste. O Lanço 3.2 é um dos projectos rodoviários que compõem o Eixo Nordeste da Concessão Rodoviária em regime de SCUT na Ilha de São Miguel. A entidade proponente do projecto é a EUROSCUT Açores e a entidade licenciadora a Direcção Regional das Obras Públicas e Transportes Terrestres. A autoridade de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA) competente é a Direcção Regional do Ambiente.

O Lanço 3.2 enquadra-se no eixo Nordeste da Concessão em regime SCUT da Ilha de São Miguel, e tem como principal objectivo estabelecer a ligação entre as localidades de Algarvia e Nordeste, garantindo assim a continuidade do Lanço 3.1 – Barreiros / Algarvia, e assumindo-se como alternativa variante à actual E.R. 1-1ª. O troço em análise tem uma orientação Poente/Nascente, e apresenta um desenvolvimento total de cerca de 8,8 km, dos quais 6,5 km correspondem a um traçado totalmente novo entre Algarvia e Lomba da Fazenda, enquanto os restantes 2,3 km referem-se à beneficiação de uma estrada já existente que inclui um novo atravessamento sobre a Ribeira do Guilherme.

O RECAPE, de que faz parte integrante o presente Sumário Executivo, tem como objectivo a verificação de que o projecto de execução do troço em estudo obedece aos critérios estabelecidos na Declaração de Impacte Ambiental (DIA), dando cumprimento aos termos e condições nela verificados. De acordo com o disposto no Anexo IV da Portaria n.º 330/2001, de 2 de Abril, o Sumário Executivo destina-se à divulgação junto do público e tem como objectivo resumir as principais informações que constam do Relatório Síntese e dos Anexos do RECAPE.

A elaboração do RECAPE decorreu de Março de 2008 a Julho de 2008, tendo sido realizado pela empresa AMB & Veritas, Lda.

O presente documento será estruturado de acordo com o seguinte:

- Antecedentes do Projecto (Capítulo 2);

- Descrição do Projecto (Capítulo 3) – Onde será apresentado o enquadramento do projecto e descritas as suas principais características.
- Estudos complementares e Medidas de Minimização (Capítulo 4) – Definição dos Estudos realizados e das medidas de minimização propostas para a minimização dos seus efeitos negativos e a potenciação dos aspectos positivos.

2. ANTECEDENTES DO PROJECTO

O presente Lanço foi sujeito a procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA), em Maio de 2002, no âmbito do Projecto E.R. 1-1^a, entre Fenais da Ajuda e Nordeste (Fase de Estudo Prévio), realizado pela empresa COBA. Nesse estudo foram avaliadas duas soluções possíveis, uma correspondendo à construção de uma nova estrada, entre aquelas duas localidades, e outra correspondendo à beneficiação da E.R. 1-1^a actualmente existente.

No seguimento da análise do Estudo de Impacte Ambiental referido, foi emitida a **17 de Janeiro de 2003**, a Declaração de Impacte Ambiental, na qual foi dado parecer favorável ao Projecto, tendo-se seleccionado a opção de construir uma estrada nova, condicionado:

- *“À resolução e cumprimento das disposições legais do regime jurídico dos instrumentos de gestão territorial;”*
- *“À adopção e cumprimento de todas as medidas de minimização, caracterização e programas de monitorização propostas no EIA, com as alterações e adições propostas pela CA, constantes nos Anexos I e II a esta DIA.”*
- *“A apreciação da conformidade do projecto de execução, com esta DIA deve ser efectuada pela Autoridade de AIA, nos termos do artigo 28º do Decreto-lei nº 69/2000, de 3 de Maio.*
- *O troço do traçado compreendido entre o km 16,00 e o km 17,57, deverá ser alvo de uma análise mais aprofundada ao nível dos impactes ambientais, que deverá considerar obrigatoriamente uma análise de alternativas ao traçado apresentado,*

uma vez que a avaliação efectuada não permite tomar uma decisão devidamente fundamentada."

Em relação ao solicitado pela DIA relativamente ao troço entre o km 16,0 e o km 17,6, que corresponde à travessia da ribeira do Guilherme, entre Lomba da Fazenda e Nordeste, foi elaborado em Outubro de 2007 um Estudo de Incidências Ambientais (EInA) que analisou três soluções alternativas para esta ligação, duas das quais implicavam a construção de novos viadutos para esta travessia, enquanto que a terceira correspondia apenas à beneficiação do traçado actualmente existente, com melhoria pontual das condições rodoviárias. A conclusão desse estudo é que a solução de beneficiação constitui a melhor alternativa ambiental.

Seguiu-se assim o desenvolvimento dos projectos do eixo Nordeste da SCUT Açores, que abrangeu dois troços diferentes – o Lanço 3.1, entre Barreiros e Algarvia, e o presente Lanço 3.2, entre Algarvia e Nordeste. O Lanço 3.1 foi apresentado a procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental em 2007, em fase de Estudo Prévio, dado que parte do seu traçado nunca tinha sido avaliado ambientalmente.

Em relação ao Lanço 3.2, foi desenvolvido o Projecto de Execução, apresentando-se no presente documento o respectivo Relatório de Conformidade Ambiental, em cumprimento da DIA e da legislação aplicável, nomeadamente o Decreto-Lei n.º 69/2000, de 3 de Maio, com a leitura que lhe é dado pelo Decreto-Lei n.º 197/2005, de 8 de Novembro.

3. DESCRIÇÃO DO PROJECTO

3.1. LOCALIZAÇÃO

O lanço em estudo desenvolve-se no concelho do Nordeste e abrange as freguesias de as freguesias de Algarvia, São Pedro do Nordestinho, Santo António do Nordestinho, Lomba da Fazenda e Nordeste.

Quadro 3.1 – Enquadramento Nacional e Regional do projecto

Concelho	Ilha	NUT II	NUT III
Nordeste	S. Miguel	R.A. Açores	R.A. Açores



Fonte: www.anafre.pt

Figura 3.1 – Localização geográfica do Projecto

O Desenho RPE-RF.00-SEC-01, apresentado no final do presente documento, mostra o projecto em estudo, à escala 1:25.000.

3.2. CARACTERÍSTICAS GERAIS DO TRAÇADO

O traçado apresenta cerca de 8,8 km de extensão, tendo início no Lanço 3.1 – Barreiros/Algarvia (Nó da Algarvia), e desenvolve-se com uma orientação Poente/Nascente, até à povoação de Nordeste. Todo o traçado desenvolve-se paralelamente à ER1-1ª, a Sul desta, mas com características rodoviárias diferentes.

Ao longo do traçado existem quatro viadutos, que garantem a passagem das ribeiras Despe-te que Suas, de St. António, do Espigão e do Guilherme. As restantes linhas de água, de menores dimensões, são restituídas com passagens hidráulicas.

A estrada que actualmente liga os Serviços Florestais e a povoação de Atalhada à ER1-1ª, mais concretamente à povoação de Sto António, será restabelecida através de uma Passagem Inferior (PI1), ao km 1+280 da plena via. A segunda obra de arte – Passagem

Superior 2 (PS2), está implantada ao km 1+957 e permite a ligação entre Espigão e a ER1-1ª, entre as povoações de Sto António e Nordestinho. Ao km 2+560 da plena via ocorre nova passagem desnivelada – Passagem Inferior 3 (PI3), que restabelece as propriedades com a povoação de S. Pedro. Cerca do km 3+000 nova passagem superior (PS4), que constitui o Restabelecimento 4.

Cerca do km 3+400 encontra-se o Nó de S. Pedro, o único Nó previsto ao longo deste lanço, que permite as ligações entre a plena via e toda a rede viária local, assim como às propriedades agrícolas, na zona da Lomba de S. Pedro. A transposição da rodovia é permitida através de uma Passagem Superior – PS5, inserida no Ramo B.

A Passagem Inferior 6 (PI6) está localizada ao km 4+190 e permite o tráfego entre a ER1-1ª, no local identificado por Assomada, e uma rede de caminhos agrícolas.

A partir do restabelecimento 6, associado à Passagem Superior 7 (PS7), implantada ao km 4+444, o traçado da plena via inflecte para Sudeste na direcção da Lomba da Fazenda. Ao km 5+253 encontra-se a Passagem Inferior 8 (PI8), que permite a ligação entre vários caminhos agrícolas na zona de Fonte da Areia e a ER1-1ª, junto à povoação da Lomba da Fazenda. Existe nova transposição da plena via ao km 6+256 através de uma Passagem Superior – PS9, entre a zona de Preguiça e a ER1-1ª na povoação da Lomba da Fazenda.

A separação entre o traçado novo e o aproveitamento e beneficiação da estrada existente é materializada por uma rotunda – Rotunda da Lomba da Fazenda. A partir deste ponto, o traçado tem características urbanas durante o atravessamento da povoação da Lomba da Fazenda. Este atravessamento tem como objectivo aumentar a segurança na circulação dos peões, prevendo-se assim, passeios de 2,00m de largura, de cada lado da via, até próximo do km 6+850. Na transposição da Ribeira do Guilherme ou dos Moinhos prevê-se uma variante ao traçado actual, de forma a evitar a zona mais sinuosa da directriz existente.

Convém referir que todo o traçado, tanto do troço novo como do existente, encontra-se numa zona de relevo extremamente ondulado com vales escarpados e profundos. Saliente-se que não são contemplados acessos directos entre as vias circundantes e marginais, privilegiando-se a reposição das vias intersectadas com recurso a passagens superiores, inferiores e agrícolas. Está também prevista uma rede de caminhos paralelos.

O traçado a construir foi projectado para uma velocidade base de 90 km/h.

Movimentos de Terras

Tendo em consideração todas as movimentações de terras, são de prever os volumes de terras seguidamente referidos.

Quadro 3.2 – Volumes de terras associado ao traçado em estudo

Escavação (m ³)	Aterro (m ³)
700.000,00	530.000,00

4. ESTUDOS COMPLEMENTARES E MEDIDAS DE MINIMIZAÇÃO

Na minimização dos impactes inerentes ao projecto foram estabelecidas várias medidas de mitigação para as fases de construção e exploração da via, que possuem como objectivos:

- Redução da incomodidade para as populações na zona envolvente ao projecto, ao nível social e da qualidade de vida;
- Afectação mínima na zona de inserção do projecto, da fauna e flora, existentes;
- Acautelar os principais impactes negativos que o projecto poderá causar ao nível dos recursos hídricos superficiais e subterrâneos de modo a que, por um lado não seja comprometido o seu uso actual (rega, consumo humano ou outro).

Para além do estabelecimento destas medidas, foram realizados vários estudos e projectos complementares, entregues conjuntamente com o presente RECAPE, e que têm como objectivo a minimização dos impactes causados pela exploração dos lanços rodoviários em estudo. Esses estudos e projectos dizem respeito às seguintes vertentes:

- Inventário de Pontos de Água (Anexo II)

Neste anexo produz-se uma inventariação de todos os pontos de água existentes na envolvente directa do traçado (poços, tanques, captações, charcas, etc.), e avaliam-se os impactes do projecto sobre os mesmos, propondo-se as medidas consideradas adequadas, de modo a atenuar ou evitar a afectação dos recursos hídricos subterrâneos, nas fases de construção e exploração.

Na fase de construção identificou-se apenas a afectação directa de um ponto de água – um tanque agrícola, próximo do restabelecimento 1, tendo-se proposto como medida a sua substituição, caso se verifique essa necessidade, que deverá se aferida com o proprietário. Para a fase de exploração, não se identificaram problemas graves, propondo-se no entanto a monitorização de três nascentes, relativamente próximas ao traçado, para verificar que não existem efeitos negativos sobre a sua qualidade de água, durante a fase de exploração desta estrada.

- Recursos Hídricos (Anexo III)

Do presente relatório faz parte integrante uma análise ao modo como os recursos hídricos superficiais são afectados pela construção e exploração do Lanço 3.2 – Algarvia / Nordeste, incluindo o atravessamento das linhas de água, a potencial afectação de infra-estruturas de abastecimento e saneamento e a modelação dos impactes do projecto na fase de exploração sobre as águas superficiais, devido à escorrência de águas pluviais da plataforma da via. Esta última tarefa leva em conta os pontos de descarga de águas pluviais da estrada e a localização de pontos sensíveis próximos assim como a vulnerabilidade dos cursos de água à poluição, tendo-se chegado à conclusão de que não se esperam impactes negativos importantes sobre as ribeiras atravessadas pelo projecto, devido às águas de escorrência da estrada.

- Qualidade do Ar (Anexo IV)

Os impactes previstos sobre a qualidade do ar associados à exploração de uma via prendem-se particularmente com a emissão de poluentes atmosféricos originados pela

circulação automóvel, sendo os mais significativos os resultantes do processo de combustão dos motores, designadamente monóxido de carbono (CO) e óxidos de azoto (NO₂).

A concentração desses poluentes na atmosfera depende das quantidades emitidas, condicionadas por diversos factores, nomeadamente, tipologia do veículo e volume de tráfego da via. Os poluentes emitidos sofrem também processos de dispersão pelo vento e turbulência, assim como depuração natural através de sedimentação e deposição, levando a que a sua concentração num determinado ponto receptor dependa igualmente da distância à via.

Deste modo, no referido Anexo é avaliada a qualidade do ar, de acordo com Índice da Qualidade do Ar (IQar), nos pontos receptores considerados sensíveis situados ao longo da via em questão. Para tal, são simuladas as condições de dispersão dos principais poluentes atmosféricos (NO_x, CO) emitidos pelos veículos que transitarão na via através da utilização do *software* CALINE4.

Conclui-se que não são esperados impactes negativos significativos sobre a qualidade do ar, decorrentes da construção e exploração do Lanço 3.2.

- Projecto de Protecção Sonora (Anexo V)

No Projecto de Protecção Sonora são analisados os receptores sensíveis considerados, determinando-se através de modelação acústica os níveis sonoros da sua envolvente. São ainda apresentadas as medidas de minimização que se consideram necessárias para esta fase, nomeadamente a implantação de barreiras acústicas junto aos receptores sensíveis potencialmente afectados pelo ruído do tráfego.

De modo a reduzir o ruído produzido pela estrada junto às casas mais próximas, foram projectadas 11 barreiras acústicas, a implantar ao longo da estrada, de forma a serem cumpridos os limites legais de ruído em vigor.

- **Património (Anexo VII)**

Para a área de estudo foi realizado um levantamento bibliográfico, cartográfico e de campo do património existente na zona onde a estrada será construída, tendo-se identificado novas ocorrências no decurso do trabalho de campo. Avaliação. Conclui-se que o projecto apenas irá potencialmente afectar directamente uma ocorrência patrimonial (um moinho de água não classificado), o que foi avaliado como um impacto pouco significativo e apenas provável (dado que o moinho poderá não vir a ser afectado). Não obstante esta conclusão, são apresentadas algumas medidas de modo a evitar os impactos directos e indirectos identificados.

- **Projecto de Integração Paisagística (Anexo VIII)**

Neste anexo apresenta-se Projecto de Integração Paisagística do Lanço 3.2 – Algarvia / Nordeste. A proposta de enquadramento dos novos acessos tem por objectivo a sua integração com a envolvente, evitando a sua descaracterização, assim como eventuais impactos. Simultaneamente pretende-se uma melhoria da qualidade estética destes arruamentos, através da sua componente ecológica e visual que estará ao alcance dos utentes, devendo sempre proporcionar uma boa leitura do traçado aos condutores .

Para além da necessidade evidente de integração e enquadramento, existe a necessidade de estabilização dos taludes de aterro e escavação, resultantes das obras de engenharia e arquitectura. Atendendo a este aspecto, existem duas preocupações que servem também de objectivo conceptual de intervenção, por um lado evitar a erosão dos taludes, e por outro garantir alguma heterogeneidade no espaço, essencialmente através da vegetação.

A nível programático definiu-se: (i) a protecção dos taludes, assim como o seu enquadramento através da vegetação; (ii) a reposição da galeria ripícola nos taludes de implantação dos viadutos e nos taludes de aterro que atravessam linhas de água. Para além destes dois aspectos, o PIP prevê ainda a adaptação de passagens hidráulicas para a fauna, o enquadramento das passagens superiores e as normas cautelares de protecção da vegetação existente não afectada pela empreitada.

Finalmente são estabelecidas normas técnicas às quais a implementação do Projecto de Integração Paisagística deve obedecer, nomeadamente condições gerais, medidas cautelares, natureza e qualidade dos materiais a aplicar, modo de execução dos trabalhos, tratamentos e manutenção.

- **Caderno de Encargos Ambientais (Anexo IX)**

Este documento transcreve as medidas de minimização a implementar na fase de obra. Pretende-se que o Caderno de Encargos Ambientais constitua um elemento do Projecto de Execução, sendo parte integrante das normas técnicas da Empreitada, obrigando o Empreiteiro à aplicação das medidas resultantes da DIA e do RECAPE para a fase de obra.

- **Plano Geral de Acompanhamento Ambiental (Anexo XI)**

Este plano é constituído pelos Procedimentos Operacionais de Gestão Ambiental a implementar pelo empreiteiro adjudicatário, cujo objectivo se prende com a minimização dos impactes ambientais associados à empreitada de construção e com o cumprimento dos requisitos legais.

A Gestão Ambiental na Obra estabelece as directrizes e acções para a identificação dos requisitos ambientais aplicáveis durante a fase de construção, permitindo verificar de uma forma eficiente os dados ambientais relevantes. Desta forma torna-se mais fácil reconhecer os problemas ambientais susceptíveis de ocorrerem e adoptar medidas preventivas ou correctivas.

Todas as actividades desempenhadas no âmbito da empreitada de construção devem ser alvo de planeamento e gestão ambiental de acordo com as orientações e directrizes estabelecidas nos Procedimentos Operacionais de Gestão Ambiental.

