

**PROCEDIMENTO
DE AVALIAÇÃO DE IMPACTE AMBIENTAL**

**“VARIANTE À VILA DE CAPELAS E
LIGAÇÃO A CAPELAS”
ILHA DE SÃO MIGUEL
FASE DE PROJETO BASE**

PARECER FINAL DA COMISSÃO DE AVALIAÇÃO

ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO	3
2. OBJETIVOS E JUSTIFICAÇÃO DO PROJETO	4
2.1. OBJETIVOS E NECESSIDADE DO PROJETO	4
2.2. CONFORMIDADE COM OS INSTRUMENTOS DE GESTÃO TERRITORIAL	5
3. DESCRIÇÃO DO PROJETO	5
4. CARACTERIZAÇÃO DA SITUAÇÃO DE REFERÊNCIA, ANÁLISE DE IMPACTES AMBIENTAIS E RESPECTIVAS MEDIDAS DE MITIGAÇÃO E MONITORIZAÇÃO POR FATOR AMBIENTAL	7
4.1. CONSIDERAÇÕES	7
4.1.1. MEDIDAS DE CARATER GERAL	8
4.2. GEOLOGIA, GEOMORFOLOGIA E HIDROGEOLOGIA	10
4.2.1. GEOLOGIA E GEOMORFOLOGIA	10
4.2.2. HIDROGEOLOGIA	14
4.3. CLIMA	16
4.4. SOLOS E RAR	17
4.5. USO ATUAL DO SOLO	18
4.6. RECURSOS HÍDRICOS	19
4.7. QUALIDADE DO AR	29
4.8. AMBIENTE SONORO	35
4.9. COMPONENTE BIOLÓGICA	43
4.10. COMPONENTE SOCIAL	47
4.11. PLANEAMENTO E GESTÃO DO TERRITÓRIO	53
4.12. PATRIMÓNIO	55
4.13. PAISAGEM	57
5. CONSULTA PÚBLICA	64
5.1. RESUMO DA CONSULTA PÚBLICA	64
5.2. CONSULTA A ENTIDADES	65
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS	65

1. INTRODUÇÃO

O procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA) ao empreendimento “Variante à Vila das Capelas” iniciou-se na Direção Regional do Ambiente (DRA), a 5 de setembro de 2011, com a entrada na Autoridade Ambiental do respetivo Estudo de Impacte Ambiental (EIA).

Tendo depois sido constituída a respetiva Comissão de Avaliação (CA), nomeada pelo Diretor Regional do Ambiente, na qualidade de Autoridade Ambiental, de acordo com o definido no Decreto Legislativo Regional n.º 30/2010/A, de 15 de Novembro (Diploma AILA), e formada pelos Serviços ou Entidades abaixo indicados:

- Direção de Serviços de Monitorização, Avaliação Ambiental e Licenciamento (DSMAAL), que preside à CA, representada por Carlos Faria que será substituído nas suas faltas e impedimentos por Filipe Pires e assumirá a componente da Participação Pública;
- Direção de Serviços de Ordenamento do Território (DSOT), representada por Isabel Castanho;
- Administração Hidrográfica dos Açores (AHA), anteriormente designada Direção de Serviços de Recursos Hídricos (DSRH) representada por Carlos Medeiros;
- Direção Regional dos Equipamentos e Transportes Terrestres (DRETT), na qualidade de Entidade Licenciadora e representada por Natália Silva.

O suporte digital do EIA foi disponibilizado aos elementos da CA e com recurso aos meios informáticos e de telecomunicações foi emitido a 29 de Setembro um parecer favorável à conformidade dos documentos apreciados com os objetivos do Diploma AILA e as condições para a sua disponibilização para Consulta Pública a realizar no procedimento de AIA, a que se seguiu a declaração de conformidade pelo Diretor Regional do Ambiente.

Posteriormente o procedimento prosseguiu com a realização da Consulta Pública por 30 dias por se estar perante um projeto elencado no Anexo I que decorreu entre 13 de Outubro e 24 de Novembro, cuja descrições e resultados se encontra sintetizado em capítulo próprio no presente parecer.

A CA, informada dos resultados da Consulta Pública, iniciou a elaboração do presente parecer que procura integrar as informações contidas no EIA, os conhecimentos técnicos dos elementos que envolvidos na CA e os resultados da Consulta Pública, o qual deverá servir de base ao teor da DIA a emitir no âmbito do presente procedimento de AIA.

2. OBJETIVOS E JUSTIFICAÇÃO DO PROJETO

2.1 OBJETIVOS E NECESSIDADE DO PROJETO

A Variante a Capelas representa um novo eixo rodoviário que vem potenciar o desenvolvimento da Vila de Capelas, permitindo a expansão urbana e facilitando as ligações rodoviárias com os principais centros comerciais e industriais da ilha. A nova estrada vai retirar do centro de Capelas a passagem do chamado tráfego pendular que, diariamente, circula entre o Norte e o Sul, com destino a Ponta Delgada.

A Variante a Capelas contribuirá para a melhoria das acessibilidades, pois permitirá uma mais rápida e segura circulação entre as freguesias abrangidas com a cidade de Ponta Delgada (evitando os atuais atravessamentos por áreas urbanas).

Este traçado constitui uma melhor alternativa às atuais ER1-1.^a, ER4-1.^a e EM510, através do considerável melhoramento do traçado rodoviário, nomeadamente ao nível das características geométricas em planta e em perfil. Como consequência imediata, constata-se uma melhoria na mobilidade das pessoas e bens entre as várias povoações (melhoria das ligações de importância supra concelhia e da qualidade da rede regional), ao mesmo tempo que se procura salvaguardar as zonas mais sensíveis do ponto de vista ambiental. De facto, a rede de infraestruturas rodoviárias assume um papel chave na acessibilidade e mobilidade intrarregional e, portanto, impulsionadora da competitividade da economia regional.

A Variante a Capelas, entre a origem e o km 5+075, nas proximidades do Nó de Capelas, apresenta um traçado com apenas uma via em cada sentido, com exceção dos primeiros 700 m, onde é considerada uma via adicional para veículos lentos. Na restante extensão do traçado, com exceção da zona final no encaixe com a estrada

existente, a variante apresenta um traçado mais fluido, com uma secção de 2x2 vias e separador central. Ao longo do traçado ocorrem passagens desniveladas, não sendo permitida a circulação de peões na Variante.

Assim, este projeto está sujeito a Avaliação de Impacte Ambiental (AIA), de acordo com a alínea a) do n.º 1 do Artigo 16.º do Decreto Legislativo Regional n.º 30/2010/A de 15 de Novembro de 2010 – Diploma AILA, uma vez que se encontra abrangido pela alínea b) do n.º 7 do Anexo I, que se refere à construção de autoestradas e de vias rápidas, reportando-se o projeto a esta última categoria.

2.2. CONFORMIDADE COM OS INSTRUMENTOS DE GESTÃO TERRITORIAL

Neste ponto, o EIA apresenta um enquadramento aos diversos níveis de planeamento, designadamente ao nível regional, Plano Regional de Ordenamento do Território dos Açores, ao nível especial, no POOC Costa Norte, ao nível sectorial, Plano Sectorial da Rede Natura 2000 e Plano de Ordenamento do Turismo da RAA e nos Planos Municipais de Ordenamento do Território.

3 DESCRIÇÃO DO PROJETO

A Variante tem início na Estrada 1-1ª, numa nova rotunda, que demarca as condições de circulação entre a estrada existente e a nova estrada, e termina na intersecção da Estrada 4-1ª com a EM 510, perfazendo uma extensão total de 9.113 km. Inclui ainda uma ligação, denominada de Ligação a Capelas, com uma extensão de 1.332 km.

O traçado desenvolve-se com uma orientação Norte-Sul até ao km 2 aproximadamente, onde inflete para Sudeste, com um andamento que é mantido até ao final. De modo a articular a variante com a rede existente, são considerados 3 nós de ligação denominados, Nó de Stº António ao km 0+735, Nó de Capelas ao km 5+519 e Nó Cerrado da Cova ao km 8+209, e 17 Restabelecimentos. Com uma perspetiva futura, dotou-se a obra de arte correspondente ao restabelecimento 7, localizada ao km 3+375, com características que permitam a viabilização no local de um eventual novo nó, Nó do Maranhão, que servirá a zona envolvente.

Cerca do km 5+519, surge a Ligação à Vila de Capelas, que é articulada com a Variante por meio de um nó em trompete, denominado Nó de Capelas. O traçado desta Ligação apresenta duas intersecções giratórias e um restabelecimento. Dada a

forte inclinação longitudinal dispõe, no sentido ascendente, de uma via adicional, que funcionará para veículos lentos.

O traçado em planta e em perfil longitudinal da Variante satisfaz na generalidade a velocidade base de projeto de 90 km /h, enquanto a Ligação a Capelas apresenta em planta um traçado com características compatíveis com uma velocidade base de projeto de 60 km / h, sendo que em perfil longitudinal as características orográficas onde o traçado se insere, não permitem ir além de uma velocidade base de 40 km / h.

Os perfis transversais tipo preconizados são distintos e dividem-se nos seguintes trechos:

- Trecho entre a origem e o Nó de Capelas:

Plataforma da Variante com 10 m, constituída por uma faixa de rodagem com 7.0 m (2x3.50 m), e duas bermas direitas com 1.50 m. Entre a origem e o km 0+700, é acrescentada mais uma via para veículos lentos no sentido ascendente, com 3.25 m de largura.

- Trecho Nó de Capelas e o fim da Variante:

Plataforma com 19.0 m, constituída por um separador rígido com 1.0 m, duas bermas esquerdas com 0.5 m, duas faixas de rodagem com 7.0 m e duas bermas direitas com 1.5 m.

As obras de arte que asseguram o restabelecimento das vias intercetadas pela variante, bem como a ligação à rede viária local através dos nós de ligação, formam um conjunto de 5 passagens superiores, 4 passagens inferiores de 3 vãos e 9 passagens agrícolas.

A drenagem transversal é assegurada por diversos aquedutos de secção circular simples com diâmetros interiores de 1.50 m e retangulares simples com secções entre os 2.0 x 2.0 e 5.0 x 4.0 m².

Para o sistema de drenagem longitudinal, estão previstas valetas de plataforma, drenos longitudinais, valetas de bordadura, valas de pé de talude, de banquetta e de crista, bem como os órgãos complementares a elas associados.

A apreciação sobre a metodologia para o cálculo do dimensionamento dos órgãos de drenagem será efetuada aquando da análise dos capítulos do EIA referentes à caracterização, avaliação dos impactes e determinação de medidas de minimização.

Ao nível de movimentos de terras o EIA indica que o projeto preconiza para os taludes, quer de aterro quer de escavação, a inclinação genérica de 1/1.5 (v/h), com banquetas de 3.5 m de largura espaçadas de 7 m na vertical nos taludes de escavação.

O EIA aponta um quadro resumo com os volumes de terraplenagens, onde se prevê um volume total de escavação da ordem dos $970 \times 10^3 \text{ m}^3$, e de aterro na ordem dos $491 \times 10^3 \text{ m}^3$, donde resulta um excesso de terras de aproximadamente $479 \times 10^3 \text{ m}^3$.

4. CARACTERIZAÇÃO DA SITUAÇÃO DE REFERÊNCIA, ANÁLISE DE IMPACTES AMBIENTAIS E RESPECTIVAS MEDIDAS DE MITIGAÇÃO E MONITORIZAÇÃO POR FATOR AMBIENTAL

4.1. CONSIDERAÇÕES

O EIA, baseado nas diretrizes do Diploma AILA, identifica no primeiro capítulo o empreendimento, a sua tipologia o proponente, a equipa do EIA, a data da elaboração deste, a metodologia utilizada e a sua estrutura, bem como os antecedentes deste processo.

No capítulo seguinte, o EIA apresenta os objetivos e justificação do projeto e procura demonstrar a respetiva conformidade com os instrumentos de gestão territorial, enquanto no terceiro capítulo faz a descrição das características do empreendimento nesta fase dos conhecimentos.

Depois o EIA prossegue ao longo de vários capítulos e tendo como base os fatores ambientais que a equipa do EIA considerou adequados, com o seguinte alinhamento: a caracterização da situação de referência e a sua evolução na ausência do projeto; a análise de impactes esperados mitigação para as fases de construção e de exploração; as propostas de medidas considerando também as que se podem implementar aquando da elaboração do projeto de execução; as diretrizes dos programas de monitorização; a identificação das lacunas de informação; e termina com a exposição das conclusões dos autores do EIA.

Embora o Relatório Síntese distribua por vários capítulos as diferentes abordagens acima expostas, neste parecer, com exceção das conclusões finais, estes aspetos ficam reunidos num único capítulo em torno de cada um dos vários fatores ambientais considerados. Esta reestruturação e tendo em conta a distribuição das competências dos

vários Serviços que integram a CA, implicou ainda a adaptação de alguma terminologia usada no EIA.

As considerações finais da CA, em resultado do teor do EIA, do conhecimento técnico dos elementos que a constituem e do terreno e perante a inexistência de intervenções na Consulta Pública, serão apresentadas no último capítulo do presente parecer.

Esclarece-se que, quando a CA não expressar discordância sobre uma dada medida proposta no EIA, a mesma é considerada aceite, recomendando-se por a sua integração na Declaração de Impacte Ambiental (DIA), no caso de esta ser favorável ou condicionalmente favorável.

4.1.1 MEDIDAS DE CARATER GERAL

O EIA expõe um conjunto de medidas transversais a vários fatores ambientais, numa perspetiva de boas práticas ambientais que seguidamente se expõem de forma sumária:

- Elaboração de um Plano de Gestão Ambiental da obra, planeando todas as atividades construtivas, explicitando as medidas de minimização definidas no EIA e/ou na DIA;
- A localização dos estaleiros, parques de materiais e de viaturas, centrais de betão e de asfalto betuminoso, bem como os acessos temporários, áreas de depósito, e outras estruturas de apoio à obra deve ser definida de modo a minimizar a afetação dos valores ambientais presentes, adequadamente vedada e sinalizada e ainda considerar o seguinte: preferencialmente dentro da área de intervenção ou já degradadas, afastadas e a sul de núcleos urbanos e áreas de lazer ou culto, fora de solos com maior produtividade incluídos na RAR ou na RER, de perímetros de proteção de recursos hídricos e com elevada qualidade paisagística, privilegiando zonas de baixo declive e acessíveis, e a equipar com os devidos sistemas de drenagem e recolha de efluentes que assegurem a não contaminação do meio envolvente;
- As áreas de desmatção, degradação do coberto vegetal decapagem de solos e de movimentação de terras, devem ser limitadas ao mínimo necessário e atender ao seguinte: evitar períodos de maior pluviosidade, atender ao armazenamento da terra viva para reposição logo que terminados os trabalhos na zona a cobrir e possuir sistemas de drenagem adequadas;
- Aplicar medidas de controlo de emissão de poeiras e outros poluentes do ar, nomeadamente em períodos secos humedecer as superfícies onde haja movimentações

terras e no transporte de materiais pulverulentos, sobretudo se próximas de núcleos habitados e de terrenos com atividades agrícolas, recurso a polímeros do tipo “*soil-cement*” ou equivalente nos acessos em terra, adoção de velocidades que diminuam a suspensão de partículas, lavagem de rodados antes de acederem a via alcatroadas e colocação de filtros nas centrais de betão e de asfalto betuminoso;

- Assegurar o armazenamento dos vários tipos de poluentes e resíduos em condições adequadas à sua tipologia, com sistemas de drenagem e bacias de retenção e separadores de hidrocarbonetos quando necessário e ter em consideração o seu destino final apropriado;

- As operações no estaleiro de manutenção e lavagem de maquinaria pesada, manuseamento de óleos, lubrificantes ou outras substâncias passíveis de contaminarem as águas, devem ser realizadas em locais apropriados e devidamente impermeabilizados, respeitando as respetivas normas de boa operação, manutenção e manuseamento;

- No caso de derrame accidental de substância poluente, deve-se remover a camada de solo afetada e encaminhar os resíduos resultantes para destino final adequado, se a ocorrência for em linhas de água, deve-se proceder à sua contenção e limpeza imediata;

- Realizar ações de formação e de sensibilização ambiental para os trabalhadores e encarregados envolvidos na execução das obras, para alertá-los para as operações suscetíveis de causar impactes ambientais e soluções a implementar no decurso dos trabalhos;

- Definir regras de movimentação de viaturas e máquinas tendo como objetivo a sua limitação às zonas de construção e vias já existentes sem ocupação de faixas laterais, sobretudo se pertencerem a RAR e RER, evitar o atravessamento de linhas de água e seleccionar os percursos mais adequados de forma a evitar a passagem dentro dos aglomerados e próximo de recetores sensíveis;

- No fim da construção devem desativar-se as infraestruturas de apoio, procedendo-se à limpeza e escarificação das áreas antes ocupadas tendente à recuperação das características naturais, para posterior revegetação de acordo o plano de recuperação paisagística, proceder à reparação de eventuais danos em habitações ou outras edificações e caminhos, bem como restabelecerem-se todos os acessos às propriedades sem interferir com as linhas de água.

Independentemente de algumas das propostas acima referidas surgirem novamente nas medidas específicas de algum fator ambiental, a CA tem a referir que as mesmas devem ser integradas num Plano de Gestão Ambiental da Obra com o objetivo de redução de impactes, o qual deve ser entregue em RECAPE e conter também os mecanismos práticos de demonstração do seu cumprimento e da sua eficácia.

4.2. GEOLOGIA, GEOMORFOLOGIA E HIDROGEOLOGIA

Devido à distribuição de competências dentro da estrutura orgânica da Administração Regional, a hidrogeologia integrada neste fator ambiental no EIA é analisada em separado neste parecer.

4.2.1 GEOLOGIA E GEOMORFOLOGIA

O EIA começa por fazer o enquadramento tectónico de São Miguel, prossegue com a descrição geomorfológica da ilha para depois mencionar que a área de estudo está inserida nas unidades do maciço vulcânico das Sete Cidades e da Região dos Picos, que no corredor em causa o relevo é mais acentuado nos primeiros 5 km, onde existem vales muito encaixados, muitas linhas de água e a partir de então o relevo torna-se mais aplanado, com menor frequências de cursos de água e com menor encaixe.

O traçado desenvolve-se entre os 185 e os 250 m de altitude, sendo entre os 1+500 e 5+000 praticamente coincidente com a curva de nível dos 230m.

A geologia da ilha é essencialmente vulcânica, na área de estudo predominam materiais piroclásticos e o traçado está essencialmente na Região dos Picos, onde vulcanismo é marcadamente do tipo fissural com cones de escórias alinhados e escoadas lávicas, pelo que o projeto atravessa na sua maioria escoadas basálticas e piroclastos da mesma natureza, mas também brechas vulcânicas, pedra-pomes e cinzas.

Posteriormente são mencionadas as unidades litostratigráficas da área de estudo, baseadas na Carta Geológica de Portugal e no Estudo Geológico e Geotécnico para elaboração do projeto base, e expostos quadros com repartição por trechos das diferentes litologias intercetadas. Estas informações são complementadas com cartografia utilizada no programa de prospeção geotécnica em anexo.

O EIA prossegue com recurso a texto e a figuras com o enquadramento tectónico dos Açores e de São Miguel, salientando a presença de três placas litosféricas, os principais

acidentes tectónicos regionais e na ilha que no seu conjunto são responsáveis pela atividade sísmica e vulcânica nos Açores.

Ao nível da sismicidade é evidenciada a sua elevada frequência através de quadros históricos e o facto de S. Miguel estar exposta a eventos que têm atingido a intensidade VII com epicentros a NW, SE e S, embora EIA considere que as duas últimas zonas epicentrais tem pouca influência na parte ocidental da ilha.

Na caracterização deste subfator, o EIA termina referindo que os principais recursos minerais na ilha são águas minerais, gases naturais e matérias de construção, existindo neste último caso um grande número de extrações ilegais. São identificadas duas pedreiras legalizadas na envolvente mas nenhuma na área de estudo.

No caso de não implementação do empreendimento para este subfator ambiental, o EIA não prevê alterações relevantes, uma vez que se manteria a situação existente.

Face ao exposto no EIA, a CA considera que apesar de existirem algumas imperfeições, a descrição ao nível da geologia complementada com os trabalhos de geotecnia para a implementação do Projeto de Execução permitem identificar convenientemente os potenciais impactes associados à implantação da via e implementar as intervenções geotécnicas necessárias para minimizar os principais efeitos negativos resultantes da construção da variante à vila de Capelas.

Embora não esteja explícito no Relatório Síntese, deduz-se que é do conhecimento do proponente que a área de estudo ficou incluída na zona A do Regulamento de Segurança e Ações para Estruturas de Edifícios e Pontes para os riscos sísmicos.

IMPACTES

O EIA assume que os impactes de maior importância ocorrem sobretudo na fase de construção e estão associados à execução de aterros e escavações, cuja significância é proporcional à extensão e desnível dos taludes e ao recurso a explosivos, podendo gerar-se problemas de estabilidade nas novas superfícies e nas formações intercetadas.

Fase de Construção

Apesar de extensas escavações, cerca de 4700 m nos 9113 de comprimento do projeto base, o EIA através de quadros evidencia que apenas em dois locais estas ultrapassam os 20 m, junto ao nó de Santo António, com 30 m e entre os 3+050 e 3+200 Km com

22 m de desnível, ambas do lado direito, impacte considerado negativos de elevada magnitude e significância na geomorfologia mas baixa significância na geologia, que nos restantes trechos descem para média a baixa.

Os aterros são menos extensos, cerca de 2610 m comprimento ao longo projeto base, o EIA indica que apenas atingem os 20 m de desnível entre os 2+920 e 3+050 Km do lado direito, impacte considerado negativos que não chega a elevada magnitude e significância na geomorfologia e geologia.

No balanço de movimentos de terras, o EIA estima um volume sobranete de 478.295 m³, para uma escavação na ordem dos 969.113 m³, pelo que muito destes materiais seriam reutilizados nos aterros do projeto. O EIA alerta para o impacte que pode resultar da deposição destas terras em locais não apropriados, situação já grave por os lanços das SCUT terem também carecido de um significativo volume de locais para deposição, pelo que esta situação deverá ser convenientemente planeada e indica as duas pedreiras licenciadas mais próximas como potenciais sítios de destino destes inertes. Este impacte é estimado como negativo, significativo de média magnitude.

A CA é de parecer que o problema das terras sobranetes pode tornar-se grave se não tiver um acompanhamento e controlo adequado dos locais onde são depositadas e as condições técnicas da sua execução, pois podem gerar problemas de movimentos de massa e alterações nas condições de escoamento das águas com efeitos desastrosos.

Embora haja um excedente significativo de terras escavadas, a CA alerta ainda para o facto do volume das que possuem características técnicas para aterro poder ser inferior ao volume necessário, o que não só provocaria um maior volume de materiais não reutilizados no projeto como também à necessidade de recorrer a terras de empréstimo, ampliando os impactes mencionados, pelo que a situação final deve ser devidamente evidenciada em RECAPE.

Fase de Exploração

Para esta fase, o EIA estima o impacte eventual da perda de estabilidade dos taludes que podem conduzir a situações de rotura progressiva, mas que com as características técnicas a introduzir no projeto e a implementação do Plano de Integração Paisagística esta situação deverá ser de reduzida magnitude e significância, temporária e reversível.

A CA adiciona ainda o risco de ocorrência de fenómenos de erosão interna nas formações geológicas que provoquem a rotura de taludes, sobretudo no caso dos

trabalhos de compactação, de drenagem ou o revestimento vegetal não ser realizado corretamente sobre os taludes.

MEDIDAS DE MITIGAÇÃO

Para o subfator ambiental aqui considerado, Geologia e Geomorfologia, o EIA propõe as seguintes medidas de mitigação dos impactos acima referidos:

Fase de elaboração do projeto de execução

- Definição das condições necessárias para estabilização dos taludes de escavação e de aterro ao nível das inclinações dos taludes e de drenagem do terreno;
- Aferir a interferência das escavações com os níveis freáticos de modo a identificar as soluções mais adequadas de estabilização dos taludes;
- O projeto a desenvolver deverá ter em consideração a possibilidade de minimizar as alturas máximas dos taludes entre os Km 0+730 a 0+910, 3+050 a 3+200 e 2+920 a 3+050;
- Maximizar o equilíbrio de terras, por forma a reduzir o excesso de terras verificado.

Fase de Construção

- Adequação dos aterros ao modelado natural do terreno;
- Reutilizar prioritariamente os materiais de escavação nos aterros da obra;
- As terras sobrantes da construção devem ser depositadas em locais apropriados, nomeadamente nas pedreiras identificadas no EIA ou na antiga exploração de bagacinas localizada a cerca de 330m do final do traçado;
- Os locais de implantação das pargas de armazenamento provisório de terras vegetal, do destino dos materiais dos aterros a abandonar definitivamente e as áreas para onde forem canalizadas as águas de escorrência devem estar definidos antes da execução da obra;
- Assegurar inclinações de estabilidade nos taludes de escavação e de aterro;
- Armazenamento da terra vegetal que cobria as áreas morfologicamente aterradas ou escavadas de modo a assegurar a sua reutilização como revestimento dos taludes;
- Implementação de trabalhos de revestimento vegetal dos taludes de modo a assegurar a sua estabilização gravítica;

- Otimização do método de desmonte a empregar, sobretudo quando forem utilizados explosivos, de modo a evitar modificações bruscas na tensão dos maciços, que possa induzir sismicidade;
- Os rebentamentos e fogos nas operações de desmonte sujeitos a avisos prévios à população local;
- Definição de procedimentos antes da utilização do martelo pneumático ou a fogo no desmonte de forma a evitar a ocorrência de acidentes;
- Utilização de sistemas de drenagem eficazes, nomeadamente a execução de máscaras ou esporões drenantes, sempre que haja interceção de níveis freáticos pelas escavações;

Fase de Exploração

- Manutenção das condições de estabilidade dos taludes resultantes da construção da estrada;
- Elaborar um plano de emergência da responsabilidade dono de obra, envolvendo a Proteção Civil, com definição de procedimentos para executar nas situações de acidentes que envolvam veículos de transporte de substâncias tóxicas e perigosas.

Sobre as medidas acima indicadas, a CA tem a propor as seguintes adições e alterações:

- Execução de banquetas sempre que as alturas dos taludes assim o exijam, para assegurar a sua estabilidade;
- Os materiais inertes rejeitados durante a construção, devem ser conduzidos a depósitos licenciados para o efeito ou utilizados em projetos de recuperação paisagística de zonas degradadas, desde que devidamente autorizado pelas entidades competentes;
- Todos os procedimentos e planos a definir para as fases de projeto e construção têm de estar devidamente pormenorizadas no RECAPE e sujeitos a aprovação pela Autoridade Ambiental.

4.2.2 HIDROGEOLOGIA

O projeto é enquadrado em termos dos sistemas aquíferos da ilha de São Miguel, sendo analisadas as estruturas de abastecimento de água existentes na área de estudo.

A área de estudo localiza-se maioritariamente no sistema aquífero Ponta Delgada – Fenais da Luz, embora o início do traçado (km 0+000 até ao km 2+000) se encontre localizado na área do sistema aquífero das Sete Cidades. No troço inicial e até cerca do km 3+330 (essencialmente sistema aquífero das Sete Cidades), predominam níveis piroclásticos, com afloramento de escoadas lávicas basálticas nas áreas dos cursos de água. As características existentes fazem ocorrer aquíferos suspensos, e o escoamento prevalece relativamente à infiltração. Entre o km 3+300 até ao km 7+700 (sistema aquífero Ponta Delgada – Fenais da Luz), incluindo a ligação às Capelas, existe uma maior permeabilidade, com predomínio da infiltração face ao escoamento (escoadas lávicas basálticas e topografia mais aplanada).

Na ausência da construção do projeto, não são previstas alterações relevantes ao nível da situação atual.

Impactes

No que se refere aos efeitos do empreendimento sobre este factor ambiental o EIA refere o seguinte:

Fase de Construção

As escavações poderão levar ao corte dos fluxos de água subterrânea, com afetação do caudal de nascentes e possíveis contaminações. A análise detalhada deste descritor é remetida para a fase seguinte do projeto. Por outro lado, a realização de aterros provoca diminuição da permeabilidade das formações geológicas, impactes classificados de negativos, de significância e magnitudes reduzidas desde o início do traçado até ao km 4+500, passando a médias a partir deste ponto e até ao km 8+000, face às diferenças geológicas existentes ao longo do traçado proposto. No troço final, é considerado que o impacto negativo terá reduzida significância e magnitude.

A criação de estaleiros poderá ainda configurar impactes negativos devido à produção de efluentes capazes de constituir fonte de poluição de aquíferos, sendo significativo se os estaleiros forem instalados em zonas muito permeáveis.

Fase de exploração

Os principais impactes negativos previstos nas águas subterrâneas resultam da impermeabilização e da possibilidade de contaminação decorrente da infiltração de

águas de escorrência da via e de substâncias tóxicas e perigosas resultantes de derrames acidentais.

No que respeita à impermeabilização, os impactes serão mais significativos no troço entre o km 4+500 e o km 8+000, incluindo a ligação às Capelas, por ser uma área onde afloram escoadas lávicas basálticas com maior permeabilidade.

4.3. CLIMA

O EIA começa por localizar os Açores, referir que é visitado com frequência por ciclones tropicais, clima do arquipélago é *temperado oceânico*, com invernos com ventos fortes predominantemente de sudoeste e verão do quadrante norte, céu predominantemente nublado e uma pluviosidade que se estende por todo ano mas mais abundantes na estação mais fresca.

Posteriormente, o EIA apresenta uma análise detalhada dos vários parâmetros meteorológicos das normais climatológicas: Temperatura, Precipitação, Evaporação, Humidade Relativa do Ar, Vento e Nebulosidade com base na estação mais próxima, Ponta Delgada.

A tipologia do projeto faz com que a CA considere suficiente a caracterização apresentada no EIA para o Clima. Os parâmetros fornecidos servem, sobretudo de base a simulações para a determinação da significância e magnitude dos impactes noutros fatores ambientais, nomeadamente: recursos hídricos e a qualidade do ar.

IMPACTES E MEDIDAS DE MITIGAÇÃO

O EIA apresenta os principais tipos de impactes genericamente associados a projetos de construção de vias rodoviárias: efeitos barreira e corredores de drenagem de ar e ainda na fase de exploração a variação do valor de radiação, aumento de temperatura do ar pelo atrito das viaturas e emissão de gases com efeito de estufa destas, mas não especifica nenhum para a área de estudo e depois conclui que “*não se preveem mudanças relevantes nos parâmetros que caracterizam o clima da região*”.

Ao nível das medidas, o EIA refere apenas:

- Necessidade de colocação de sinalização devido à ocorrência de geadas e nevoeiro.

A CA esclarece que devido ao clima regional e a altitude de projeto não se estima a ocorrência de geadas, mas considera adequada a eventual colocação de sinalização de nevoeiros como adequada.

4.4. SOLOS E RAR

Relativamente a este factor ambiental, o EIA efetua uma caracterização dos solos afetados pelo projeto rodoviário, com base na Carta de Capacidade de Uso do Solo da ilha de São Miguel da Universidade dos Açores e no Plano Regional da Água, este último baseado no USDA, *Land Use Classification System* (1961), com as alterações introduzidas por Pinheiro *et al.* (1987). Para além disso, o EIA apresenta ainda uma caracterização ao nível de áreas de Reserva Agrícola Regional (RAR).

IMPACTES

Para este factor ambiental, o EIA identifica os seguintes impactes:

Fase de Construção

Os principais impactes identificados pelo EIA nesta fase para o fator ambiental Solos e RAR são provocados pelas movimentações de terras que incluem a execução de aterros e escavações necessários à construção da própria via, construção de acessos temporários à obra, circulação de veículos e maquinaria pesada e implantação de estaleiros.

Como consequência dessas ações verifica-se uma perda de solos, alteração das suas propriedades físicas e químicas, degradação ou destruição da vegetação existente, diminuição da qualidade dos solos compactados, contaminados ou afetados pela alteração hídrica, assim como um aumento do seu escoamento superficial.

Estes impactes são classificados no estudo como negativos e tanto mais significativos quanto melhor for a qualidade do solo afetado.

Fase de Exploração

Nesta fase os principais impactes que ocorrem sobre os solos são a contaminação dos terrenos envolventes à via rodoviária pela deposição das emissões atmosféricas originadas pelo tráfego rodoviário ou pelo afluxo de águas de escorrência da via contaminadas.

MEDIDAS DE MITIGAÇÃO

As medidas de minimização propostas para os impactes identificados no EIA são aceites pela CA.

4.5. USO ATUAL DO SOLO

Para este factor ambiental, o EIA efetua uma caracterização do uso atual do solo para a área de estudo, com base na fotointerpretação de fotografias aéreas georreferenciadas, da qual resultou a identificação de 10 tipologias distintas de uso do solo (Áreas Urbanas, Árvores de Enquadramento, Caminhos, Outras Culturas Agrícolas, Prados/Pastagens, Sebes, Vegetação Rasteira e Zonas Florestadas).

IMPACTES

Para este factor ambiental, o EIA identifica os seguintes impactes:

Fase de Construção

O EIA considera que as ações de obra tais como a construção de acessos temporários, a desmatção e os movimentos de terras resultam em impactes diretos sobre a ocupação atual do solo, uma vez que as classes existentes são substituídas por outras.

O EIA refere ainda que em função da relevância das classes de uso do solo, no contexto da área de estudo, as interferências com as mesmas pelo projeto classificam-se como impacte negativo, de magnitude reduzida, permanente e irreversível na área de implantação do projeto, sendo pouco significativos.

Os impactes de caráter temporário são definidos pelo EIA como resultantes de ações de instalação de infraestruturas de apoio à obra ou de ações provisórias.

Nestas situações de caráter temporário os impactes assumem uma classificação distinta em função da sua duração temporal e da tipologia do uso do solo que a afetam. Assim, os impactes sobre o uso do solo resultantes das ações e infraestruturas temporárias são classificados pelo EIA como negativos, de magnitude reduzida, temporários, reversíveis e pouco significativos.

Fase de Exploração

Os impactes identificados pelo estudo e decorrentes da exploração da via dizem respeito à alteração dos usos atualmente existentes pela expansão das áreas urbanas e pela contaminação através da poluição proveniente da via.

No que concerne ao primeiro impacte, o EIA define-o como negativo, significativo nas zonas mais sensíveis e pouco significativo nas restantes classes, sendo permanente e irreversível.

Relativamente ao segundo impacto identificado para esta fase, o EIA considera-o como um impacto negativo, de carácter temporário e reversível, cuja magnitude depende da extensão afetada pelas escorrências.

MEDIDAS DE MITIGAÇÃO

As medidas de minimização propostas para os impactos identificados no EIA são aceites pela CA.

4.6. RECURSOS HÍDRICOS

É apresentada uma caracterização geral da rede hidrográfica da área de estudo, bem como das condições hidrológicas, hidrogeológicas, infraestruturas de abastecimento e saneamento, usos e necessidades de água, fontes de poluição e qualidade das águas superficiais e subterrâneas.

A rede hidrográfica da área consiste nas denominadas grotas, rasgadas pela água e com leitos essencialmente de mantos de lava basáltica. Os cursos de água são de regime torrencial e temporário. São representadas as bacias hidrográficas, embora seja indicada uma rede hidrográfica não representada na figura 4.21. e são indicadas 30 passagens hidráulicas para transpor os cursos de água intercetados, entre linhas de água principais e afluentes às mesmas. Considerando que em parte do traçado, a partir do km 5+634 não existe rede hidrográfica definida, estão previstos 4 poços absorventes para recolha das águas de escorrência da plataforma.

O dimensionamento hidráulico dos poços absorventes só será desenvolvido na fase de projeto de execução.

O EIA refere uma linha de água não classificada que corresponde à Grota da Cadima (maior bacia hidrográfica da área de estudo) e junto da qual se pretende desenvolver o troço de ligação às Capelas. Ao ser avaliado o risco de cheia (com base no Plano Regional da Água), é citada uma bacia com risco de cheia moderado, a qual corresponde à Grota da Cadima, embora seja concluído que a Planta de Condicionantes – Reserva Ecológica Regional do PDM de Ponta Delgada não indica zonas ameaçadas por cheia no corredor em estudo. No que respeita à Reserva Ecológica Regional, verifica-se que 5,22% do corredor em estudo se enquadra em áreas hídricas sensíveis

(4,72% referente a leitos e margens das linhas de água, e 0,5% respeitante às áreas de infiltração máxima).

É feita referência à qualidade das massas de água, à luz da Diretiva-Quadro da Água, sendo indicada a existência, no corredor de estudo, de apenas duas massas de água classificadas naquele âmbito, ambas subterrâneas, nomeadamente os sistemas aquíferos das Sete Cidades e o de Ponta Delgada – Fenais da Luz, que se encontram ambos em bom estado. Sendo novamente referida a ausência de dados de qualidade dos cursos de água (devido às características de escoamento e área drenante dos mesmos, não enquadráveis na classificação no âmbito da Diretiva Quadro da Água), é considerado que são expectáveis problemas de qualidade decorrentes das fontes de poluição de origem pontual e difusa existentes. Assim, são de considerar as elevadas cargas de matéria orgânica resultante de descargas em meio hídrico de águas residuais não tratadas, bem como as elevadas cargas de Azoto e Fósforo relacionadas com descargas de origem industrial (pontuais) ou agropecuária (difusas).

O EIA refere, erradamente, graves lacunas na monitorização das águas subterrâneas do arquipélago, quando existe efetivamente uma rede regional representativa, apenas se podendo afirmar que não existem pontos dessa rede na área de estudo. De qualquer modo, são apresentados dados de vários pontos de captação de água, nos quais não são excedidos os valores limite estabelecidos, quer para produção de águas para consumo humano, quer para águas destinadas a rega.

A análise das necessidades de água reporta-se à escala mínima do concelho, baseada no Plano Regional da Água.

Foram identificadas duas captações de água para consumo humano na área do corredor de estudo (Mata das Capelas e Chã das Fontes II). Apesar disto, importa referir que existem várias captações a jusante da área de estudo (ex. Rocha de Santo António I, II, III e IV, e Rocha de Capelas), pelo que a CA considera que as mesmas são relevantes ao nível da presente análise. Embora seja correta a conclusão da não interferência do traçado com os perímetros de proteção das captações de água (raio de 50 metros definidos no PDM de Ponta Delgada), importa salientar que em estudo desenvolvido pela DROTRH, são propostas zonas de proteção intermédia para o conjunto de nascentes da Rocha de Santo António (km 0+000 até km 0+150), no limite Norte da zona de proteção intermédia da nascente da Chã das Fontes I e II (km 2+950) e para o

furo do Charco da Madeira (km 8+300 até ao final) que são intercetadas pelo traçado da via.

Entre as infraestruturas de abastecimento de água existentes na área de estudo, destaca-se o atravessamento, em dois locais, da conduta adutora, estando previsto o seu restabelecimento no âmbito do Projeto dos Serviços Afetados. No que respeita a reservatórios, dois deles são localizados a distâncias mínimas dos limites dos taludes de escavação projetados (em Santo António, a 4 metros e a 1,5 metros do limite) e um terceiro a maior distância (Maranhão, a 25 metros). Aqui importa que sejam garantidas sempre as condições de abastecimento público de água, devendo ser equacionados planos de contingência ou de realocização dos reservatórios onde se pretende proceder a escavações muito próximas.

Não se prevê alterações à situação de referência caso não seja desenvolvido o projeto.

No EIA, não são indicados alguns critérios de dimensionamento das travessias de cursos de água necessárias ao desenvolvimento da via. Ao comparar os caudais apresentados no Quadro 4.13 com os caudais de ponta de cheia com período de retorno de 100 anos estimados com a fórmula simplificada do Plano Regional da Água (PRA) para a Ilha de São Miguel, verifica-se que os dimensionamentos propostos parecem adequados, embora com algumas reservas no respeitante à PH 5.2 – Grota da Cadima (único caso em que o caudal de ponta de cheia apresentado é menor que o estimado pela expressão do PRA), embora seja referido que o dimensionamento foi feito com base na estimativa com a expressão do PRA.

No projeto de execução, deverá ser apresentado o detalhe destas PH e o método de cálculo adotado para o respetivo dimensionamento, tal como indicado no Relatório Síntese, evitando desvios de cursos de água e adotando medidas de controlo de erosão hídrica adequadas.

IMPACTES

É indicado que foram acautelados os principais impactes negativos que o projeto poderá causar ao nível dos recursos hídricos.

Fase de Construção

De um modo geral, os impactes identificados encontram-se associados ao atravessamento dos cursos de água, à possibilidade de afetação do seu escoamento e de alteração da qualidade da água.

Com a construção e realização de aterros, escavações e terraplenagens pode ser provocado um aumento da turvação das águas e serem transportados poluentes.

Entre os impactes, haverá alteração na drenagem natural, com alterações no regime de escoamento e infiltração. Sendo impactes negativos, a magnitude variável de acordo com o volume de terras movimentado.

É referido que poderá haver afetação significativa da Grotta da Cadima (citada neste ponto do EIA como “linha de água não classificada”, fruto de incoerências na sua denominação ao longo do estudo), uma vez que existirá um ponto crítico no km 0+300 do troço de ligação às Capelas, uma vez que o limite do talude de escavação se encontra a cerca de 11 metros da linha de água. A CA não concorda com a análise apresentada a este nível, por duas razões: em primeiro lugar, tratando-se do limite do talude de escavação, o risco não é para o curso de água, mas sim para a via, pois as características do local (permeabilidade e proximidade ao principal curso de água, poderá levar ao escoamento de caudais, por infiltração, a partir do leito e até à via; em segundo lugar, a área de intervenção mais próxima do leito e com utilização da margem verifica-se precisamente no final do troço de ligação às Capelas.

O impacte foi classificado de negativo, de mediana magnitude por se estender num troço significativo da linha de água e mediana significância por não apresentar usos associados.

No que respeita à qualidade das águas superficiais e subterrâneas, há possibilidade de transporte de sedimentos para as linhas de água, fruto das movimentações de terras, desmatações e movimentação de maquinaria afeta à obra. Aqui, prevê-se novamente uma afetação maior ao longo da Grotta da Cadima, com impacte de magnitude e significância elevada, mas de carácter temporário, minimizada pela realização das obras de construção no período seco.

É considerado no EIA que as captações de água subterrânea (nascentes) se encontram suficientemente afastadas da área a intervencionar, pelo que não serão afetadas durante a fase de construção. Porém, a CA alerta que o maior risco para estas captações será a

possibilidade de interseção de níveis freáticos, pelo que no RECAPE deverá ser devidamente estudada esta possibilidade.

Quanto aos poluentes, volta aqui a ser referida a questão dos efluentes do estaleiro (tal como na hidrogeologia), e que a obediência a normas e procedimentos rigorosos poderá evitar e minimizar os riscos de derrames e contaminações. Este impacto foi classificado como incerto, temporário e reversível.

Sobre o atravessamento de linhas de água, é considerado que foi feito um dimensionamento adequado dos órgãos de drenagem, para períodos de retorno de 100 anos. Já foram acima indicadas as dúvidas neste aspeto, devendo os citados cálculos ser apresentados em fase de RECAPE.

A afetação de leitos e margens de linhas de água introduz impactes negativos e significativos (por serem relevantes para o ciclo hidrológico terrestre), mas classificados de reduzida magnitude por se circunscreverem à plataforma da via.

Por outro lado, a implantação do Nó de Capelas, que implica escavações, coincide com áreas de infiltração máxima, induzindo impactes negativos, significativos, mas de reduzida magnitude. A CA discorda da classificação de reduzida magnitude, tendo em conta que o posterior revestimento da área, entre pavimentos, elementos de drenagem e consolidação e revestimento de taludes irão alterar as condições de infiltração. Aliás, é mesmo sugerido no EIA que na fase de Projeto de Execução seja revista esta situação, verificando-se a possibilidade de evitar esta afetação.

A interseção da conduta adutora, em dois locais, é classificada como um impacto negativo de reduzida magnitude e significância, por vir a ser contemplado no projeto como um serviço afetado. A CA alerta pela necessidade de garantir o abastecimento público a todo o tempo de execução da obra. São previstos impactes negativos temporários no Reservatório “Santo António” (1,5 m de distância aos taludes de escavação). São sugeridas medidas de proteção durante a execução, mas a CA alerta para que seja atempadamente equacionada a sua realocação.

Não são perspetivados impactes quer diretos, quer indiretos, da construção do projeto ao nível das nascentes. Deverá ser interdita qualquer deposição de materiais excedentários, a rejeição de líquidos e a instalação de apoios de obra suscetíveis de contaminar o solo.

Fase de Exploração.

Nesta fase de exploração os impactes expectáveis são sobretudo ao nível da contaminação das águas superficiais e subterrâneas, provocada emissão de poluentes pela circulação automóvel, como partículas, hidrocarbonetos e alguns metais pesados, associados à emissão de gases de escape, desgaste da pavimentação, pneus e componentes mecânicos dos veículos, fugas de óleo e combustíveis.

O aumento do grau de impermeabilização do solo, com consequente aumento da velocidade de escorrência superficial em consequência da concentração ou aumento de caudais em pontos localizados e que constituem passagens hidráulicas. No que respeita às condições de escoamento, devem ser mantidas com recurso à limpeza regular dos órgãos de drenagem e das passagens hidráulicas.

É referido que em fase de Projeto de Execução serão aferidas com pormenor as questões da drenagem, incluindo dimensionamentos.

A significância dos impactes na qualidade das águas subterrâneas resultantes das descargas de águas de escorrência da via, e de eventuais derrames acidentais, dependerá da maior vulnerabilidade à poluição dos aquíferos afetados. No troço inicial, até ao km 4+500, existe uma maior vulnerabilidade nas áreas dos leitos dos cursos de água, havendo três nascentes de abastecimento público, localizadas nas vertentes de dois cursos de água localizadas nas proximidades do km 3+000.

Entre o km 4+500 e o km 8+000, prevêem-se impactes negativos, de média magnitude e significância. A partir do km 8+000 o EIA prevê impactes negativos, de reduzida magnitude e significância. No último caso, a CA alerta que existindo sobreposição da via com a zona de proteção intermédia do Furo do Charco da Madeira, os impactes não poderão ser considerados de reduzida magnitude e significância.

São destacados os impactes resultantes dos aterros a executar na obra, os quais alterarão as condições de escoamento e infiltração, sendo considerado no EIA que ocorrerão impactes significativos nos aterros entre o km 3+420 – 3+950, 4+760 – 5+110, na via, e no aterro km 0+000 – 0+930 da Ligação à Vila de Capelas.

É dada pouca relevância aos impactes das escavações, sendo apenas referida a suscetibilidade de impactes negativos resultantes da interferência de níveis freáticos. A CA alerta que os impactes nestas áreas de escavação poderão ocorrer também ao nível do aumento da permeabilidade e de eventual poluição decorrente de escorrências da via e derrames acidentais.

O principal impacto decorrente da fase de exploração consiste na possível degradação da qualidade da água como resultado da emissão de poluentes devido à circulação rodoviária (sólidos suspensos totais, hidrocarbonetos e alguns metais pesados como o cobre, o zinco e o chumbo). Os pontos de descarga da drenagem da via serão linhas de água ou o solo (poços absorventes). Foi aplicado um modelo matemático (Driver & Tasker, 1990, da United States Geological Survey). O impacto irá variar de acordo com a concentração dos poluentes, o meio recetor e a proximidade de recetores sensíveis. A modelação realizada levou a concluir que os valores de metais pesados previstos são inferiores aos limites legais estabelecidos, verificando-se apenas para os SST (sólidos suspensos totais) previsões superiores aos VLE (valores limite de emissão), o que não é considerado um impacto significativo, principalmente nas linhas de água, onde é previsível uma diluição pelo caudal das mesmas.

De qualquer modo, e embora não sejam expectáveis impactos significativos a este nível, será aplicado o Plano Geral de Monitorização (PGM), nomeadamente ao nível das águas superficiais e subterrâneas. Na modelação apresentada, a CA alerta para o facto de não ter sido feita uma previsão anual, ou para um horizonte alargado em função do tráfego previsto. Por outro lado, a modelação considerou a Região II como base, tendo em conta a precipitação média anual da região em estudo. Porém, o valor médio é bastante próximo do limite máximo dessa classificação, pelo que poderão haver variações significativas ao previsto, a aferir com a implementação do PGM.

A CA concorda na generalidade com a avaliação deste impacto. No entanto, caso no PGM se observem contaminações, deverão ser implantadas estruturas capazes de depurar as mesmas. A CA alerta ainda que, sendo os locais a monitorizar no PGM definidos em Fase de Projeto de Execução, com base no Projeto de Drenagem, deverão ser previstas as estruturas e acessos necessários para a recolha das amostras.

IMPACTES CUMULATIVOS

São previsíveis impactos cumulativos ao nível da rede hidrográfica, aumento do escoamento superficial resultante do acréscimo de impermeabilização do solo e alteração da qualidade das águas subterrâneas, fruto da existência de outras infraestruturas viárias na área envolvente.

MEDIDAS DE MITIGAÇÃO

A CA concorda com as seguintes medidas propostas no EIA:

Fase de Construção:

- Deverá ser maximizado ao equilíbrio de terras, por forma a reduzir o excesso de terras verificado;
- Ocupar o menor espaço possível na construção dos aterros, garantindo sempre as condições de escoamento das linhas de água que atravessam os locais;
- Na execução de aterros deverão reutilizar-se materiais retirados no processo de escavação de modo a não provocar contrastes litológicos que serão potencialmente indutores de processos de impermeabilização;
- As escavações e aterros deverão realizar-se, preferencialmente em épocas húmidas em que o solo se encontra menos seco, de modo a reduzir a quantidade de poeiras suspensas que se poderão depositar nas linhas de água;
- Caso a movimentação de terras seja coincidente com períodos secos, deverá proceder-se ao humedecimento do local por aspersão, após os processos de movimentação de terras, de modo a evitar a dispersão de poeiras;
- As obras de aterro deverão modificar o menos possível a drenagem superficial, e não deverão permitir a obstrução do escoamento natural das águas superficiais;
- Utilização de sistemas de drenagem eficazes, nomeadamente a execução de máscaras e/ou esporões drenantes, sempre que a interceção de níveis freáticos pelas escavações venha a levar à afluência de água aos taludes;
- Adoção de estruturas de contenção das terras de forma a evitar o erosionamento das margens das linhas de água;
- Durante a construção da via, não deverão instalar-se estaleiros, oficinas, depósitos ou quaisquer outras estruturas de suporte à obra, próximo de linhas de água e nas zonas de elevada permeabilidade onde o risco de contaminação dos aquíferos é elevado;
- Deverá proceder-se à instalação de um sistema de tratamento de águas residuais dos estaleiros ou, alternativamente, a drenagem dessas águas para o sistema de águas residuais local;

- Dever-se-á efetuar a escarificação de áreas colmatadas (devido, por exemplo, à presença de estaleiros), para restabelecimento das zonas de infiltração e de recarga de aquíferos;
- Sempre que existir a necessidade de rebaixar os níveis freáticos, a água bombeada deverá ser devolvida às linhas de água imediatamente a jusante da zona de obra, por forma a minimizar os impactes no processo de recarga dos aquíferos. A qualidade da água lançada nas linhas de água deve ser respeitada, na medida em que estes cursos podem ser fontes de recarga para os aquíferos;
- Evitar a circulação de maquinaria na área afeta às linhas de água;
- Rápida e adequada reposição da adutora e o contacto com a entidade gestora do sistema de abastecimento;
- A descarga de poluentes e a deposição de excedentes de obra deverá ser interdita na área afeta às zonas de proteção intermédias das Nascentes Rocha de Santo António II e Chã das Fontes I e II e Furo do Charco da Madeira;
- Interditar a circulação de maquinaria na zona de proteção intermédia das Nascentes Rocha de Santo António II e Chã das Fontes I e II;
- A descarga de poluentes nas linhas de água deverá ser completamente interdita;
- Proceder à contenção e limpeza imediata de linhas de água em situações de derrame accidental de substâncias poluentes;
- Proceder à limpeza imediata das linhas de água em situações de obstrução parcial ou total;
- Aplicação de um Plano de Monitorização para averiguar a necessidade de implementação de um sistema de tratamento de águas de escorrência.

A CA propõe ainda as seguintes medidas a implementar na fase de construção:

- Se for verificada a necessidade de abertura de novos acessos provisórios que ocupem áreas de leitos e margens de cursos de água, e que não tenham sido contemplados no PE e analisados no RECAPE, os mesmos deverão ser previamente sujeitos a aprovação da Autoridade de AIA, não dispensando igualmente as necessárias licenças previstas na Lei.

- Caso haja excedentes de terras, as mesmas não poderão ser depositadas em áreas de leito ou margens de cursos de água.
- Implementação dos cuidados adequados para assegurar a não destruição de quaisquer infraestruturas de abastecimento e saneamento existentes na área de intervenção em resultado da circulação de maquinaria afeta à obra (obra, apoio à obra e circulação de e para estas áreas);
- Criação de uma área afastada de linhas de água dedicada e impermeabilizada para o armazenamento de combustível e abastecimento de viaturas e equipamentos;
- Implementar órgãos complementares de drenagem sempre que necessário na fase de Projeto de Execução;
- O estaleiro não se deve localizar a menos de 100 m das linhas de água, leitos de cheia, zonas preferenciais de recarga de aquíferos e se necessário com sistemas apropriados de drenagem e recolha de sólidos para evitar o assoreamento de linhas de água;
- A lavagem de maquinaria e realização de derrames apenas pode ser feita em zonas destinadas para o efeito e com condições adequadas e devidamente sinalizadas;
- Proceder à recolha, armazenagem, transporte e destino final adequado dos óleos usados e resíduos sólidos associados à obra;

Fase de Exploração:

- Garantir a manutenção e as condições de estabilidade dos taludes de escavação e de aterro;
- Estabelecer um plano de emergência por parte do dono de obra, em consonância com os organismos de Proteção Civil, com definição das tarefas a executar nas situações de acidentes envolvendo veículos de transporte de substâncias tóxicas e perigosas.

Finalmente, nesta matéria, a CA propõe a adoção das seguintes medidas adicionais:

- Em resultado da monitorização das águas de escorrência durante a fase de exploração, no caso de serem ultrapassados os valores-limite de emissão de

poluentes, deverão ser instaladas estruturas adequadas de tratamento a montante dos pontos de descarga;

- Por outro lado, a CA esclarece que na eventual necessidade de construção de caminhos provisórios de acesso à obra e que ocupem áreas afetas a leitos e margens de cursos de água, deverão os mesmos ser apresentados em RECAPE, sendo igualmente necessário munir-se de todas as licenças exigíveis por Lei.

PLANO DE MONITORIZAÇÃO

É proposto um plano de monitorização ambiental com incidência nos recursos hídricos, a aplicar nas fases de construção e de exploração, com vista a controlar a qualidade das águas superficiais, das águas subterrâneas e das águas de escorrência drenadas da via e determinar qual o seu impacte no meio recetor.

O plano proposto envolve a análise de um total de 17 parâmetros para as águas superficiais (a avaliar em três cursos de água, com dois pontos em cada, um 30 a 50 metros a montante e outro cerca de 10 metros a jusante do atravessamento da via), 14 para as águas de escorrência (em locais a definir no Projeto de Execução), e 16 para as águas subterrâneas (em três captações públicas). A amostragem decorrerá, quer na fase de construção, quer na fase de exploração, em três campanhas para as águas superficiais (Período seco, caso o caudal permita a recolha de amostra, Período Húmido e Período Crítico, após as primeiras chuvadas), e em duas campanhas para as águas subterrâneas (Período seco e Período Húmido).

É proposta a implementação do programa de monitorização durante os primeiros três anos de exploração, período após o qual o mesmo será revisto em função dos resultados. A CA considera que no Projeto de Execução deverão ser feitas projeções a curto, médio e longo prazo, e só perante as mesmas deverá ser definida duração do período inicial.

4.7. QUALIDADE DO AR

O EIA inicia a caracterização deste fator ambiental com a apresentação do pacote legislativo de referência, ao nível nacional e europeu, e quadros com indicação dos limites legais dos vários parâmetros que servem para classificar a qualidade do ar e que podem ser perturbados por projetos com a tipologia do empreendimento em apreciação e considerados nos diplomas referidos naquele Relatório.

Os parâmetros considerados nos diplomas em causa estão também, na generalidade, na base da verificação da conformidade legal deste fator ambiental através da realização de análises químicas.

O EIA prossegue com a apresentação dos dados mais recentes referentes às emissões totais para vários poluentes ao nível dos vários concelhos da ilha de São Miguel, onde conclui que Lagoa e Ponta Delgada são onde as emissões são mais significativas, destacando o CO_2 e o CO.

Depois são identificadas e caracterizadas as fontes fixas e móveis de emissão, onde se refere que a área onde se insere o projecto tem uma ocupação essencialmente agrícola e, mais reduzida, florestal, sendo a industrial praticamente inexistente.

Como fontes móveis, o EIA menciona o tráfego das vias existentes mais importantes próximas, nomeadamente a ER 4-1.^a e a EM510. Contudo, face ao seu tráfego pouco significativo, não considera que as emissões de Monóxido de Carbono (CO), Óxidos de Azoto (NO_x) e de partículas (PTS, $\text{PM}_{2,5}$ e PM_{10}) proveniente destas vias contribuam de um modo significativo para a diminuição da qualidade do ar na região.

Ao nível das condições de dispersão de poluentes atmosféricos, o EIA limita-se a expor generalidades ao nível da morfologia e meteorologia sem ser conclusivo.

O EIA pesquisou ainda os dados disponíveis para a Qualidade do Ar, onde refere que os Açores foram classificados como formando uma área geográfica de características homogéneas em termos de qualidade do ar, ocupação do solo e densidade populacional, tendo-se instalado uma estação de medição da qualidade do ar na ilha do Faial, englobada na rede nacional e responsável pela monitorização dos seguintes parâmetros: Dióxido de Enxofre (SO_2), NO_x , Ozono (O_3), PM_{10} e $\text{PM}_{2,5}$.

O EIA escuda-se com o carácter ainda experimental da estação mencionada para referir que não foi possível obter quaisquer concentrações daqueles parâmetros. Assim utiliza os valores resultantes de campanhas realizadas em 2000 e 2001, através de medições passivas com tubos de difusão, inseridas no Programa de Avaliação da Qualidade do Ar em Portugal então implementado, cujas localizações em São Miguel e respetivos resultados são apresentados em figuras e quadros.

Deste modo, com os dados obtidos nos pontos de medição em São Miguel e tendo em conta que o método não permite uma comparação direta com os valores legais, o EIA conclui que a região em estudo apresenta concentrações de NO_2 e SO_2 reduzidas, as

suas concentrações mais elevadas são junto ao ponto de medição em Ponta Delgada; ao nível do ozono os valores são mais elevados, embora não se preveja que ultrapassem os limites legais, para depois justificar valores mais reduzidos em Ponta Delgada.

A caracterização termina com a identificação dos recetores potencialmente afetados pelo projeto através de um quadro contendo os trechos quilométricos do projeto base que possuem aglomerados habitados próximos, a respetiva distância, lado e identificação toponímica destes e com a conclusão de que em termos genéricos a qualidade do ar possa classificada de “Muito Boa” devido à inexistência de fontes poluentes significativas na região.

No caso da não implementação do projeto, o EIA prevê a continuação do aumento do tráfego das vias já existentes na zona de estudo, nas quais ocorrerão maiores problemas de fluidez de trânsito, que por sua vez incrementarão o aumento das emissões de poluentes.

A CA tem a dizer que ao nível do pacote legislativo o conteúdo do EIA não está atualizado porque não tem em conta o Decreto-Lei n.º 102/2010, de 23 de Dezembro e não se pode considerar a estação de medição da qualidade do ar na ilha do Faial ainda com carácter experimental, pois a mesma já fornece dados há cerca de 4 anos.

Todavia, estas imperfeições não comprometeram a conclusão do EIA para este fator ambiental e uma vez que se está em fase de projeto base, sujeito a RECAPE, existe a oportunidade de aquando da definição do programa de monitorização se efetuar as atualizações ao nível da legislação necessárias.

IMPACTES

O EIA, tendo em consideração a implementação do empreendimento, distribui os impactes pelas fases de construção e exploração.

Fase de Construção

O EIA, para esta fase salienta as emissões de poeiras, com destaque de PM₁₀, embora considere os poluentes associados aos motores de combustão da maquinaria e veículos.

Depois expõe as atividades impactantes mais significativas: desmatações e decapagens; movimentações de terras; transporte de materiais pulverulentos; circulação de veículos pesados e maquinaria em zonas não pavimentadas; e funcionamento de centrais de

britagem, betão e betuminoso. São apresentados quadros com valores de referência de emissões em função das operações perspectivadas e da potência da maquinaria, salvaguardando-se com incertezas na quantificação tendo em conta as variáveis meteorológicas, topográficas e a duração dos trabalhos.

O EIA, devido à inexistência de dados que quantifiquem as emissões ao longo do traçado, na metodologia de avaliação e classificação dos impactes considerou a magnitude destes em função da dimensão dos aglomerados recetores, da sua distância até aos 200 metros à via, do respetivo posicionamento face aos ventos dominantes e ainda dos fatores de dispersão dos poluentes.

Os resultados obtidos foram expostos em quadros onde se identificaram 11 recetores, a dimensão destes, a indicação quilométrica mais próxima, a distância e o lado da via em que se encontram, bem como a estimativa do impacte nos mesmos, sempre de sinal negativo e a magnitude e significância de média a reduzia.

Genericamente a CA considera que as várias avaliações perspectivadas no EIA parecem convenientemente justificadas, embora de difícil quantificação.

Fase de Exploração

Para esta fase o EIA considera, sobretudo, o impacte resultante das emissões poluentes relacionadas com a circulação automóvel, com destaque para o Monóxido de Carbono (CO), Óxidos de Enxofre (SO_x), Dióxido de Azoto (NO₂) e Hidrocarbonetos (Hc), Partículas (PM) e uma quantidade reduzida, mas de elevada toxicidade, de asbestos.

Em coerência com o tratamento dado pela equipa do EIA à estação de medição da qualidade do ar do Faial na caracterização deste fator ambiental, também na avaliação de impactes aquela fonte não é considerada adequada aos objetivos pretendidos, persistindo no seu carácter experimental, assumindo assim que não existem dados históricos para o PM₁₀.

O EIA apresentou também limitações ao nível do SO_x e dos HC, pelo que na avaliação da significância dos impactes limitou-se apenas ao uso das concentrações de CO e NO₂, comparando-as com as classificações do IQar de 2010. Nos seus cálculos recorreu ao *software* CALINE v4.0. Deste modo estimou a qualidade do ar na envolvente da via, tendo em conta a possibilidade do método fornecer dados em médias horárias e de 8 horas, bem como as opções do pior ângulo de vento possível, para o cenário crítico e o cenário típico da região.

Após a aplicação da metodologia citada, o EIA estima dois recetores com impactes negativos de reduzida magnitude e média significância, todos os 9 restantes teriam igual sinal e magnitude e significância também reduzida.

Assim, o EIA conclui que os impactes mais elevados ocorrerão em 2012, com maior número de locais com significância e/ou magnitude média, mas onde as concentrações poluentes obtidas para os recetores na envolvente da via durante a exploração não apresentam uma variação significativa quando comparadas com a situação atual, mantendo o Índice de Qualidade do Ar com a classificação de Muito Bom.

A CA considera que as conclusões do EIA parecem tecnicamente sustentáveis face aos objetivos pretendidos, mas os valores deverão ser confirmados com a implementação de um programa de monitorização da qualidade do ar para a fase de exploração.

A CA esclarece ainda que embora pudesse não ser conveniente o uso dos dados da Estação da Qualidade do Ar no Faial, esta tem muitos mais dados do que os meros experimentais referidos no EIA.

MEDIDAS DE MITIGAÇÃO

Para cada uma das fases o EIA apresenta um conjunto de medidas de mitigação dos impactes negativos, nomeadamente:

Fase de Construção

- Os estaleiros devem ser localizados o mais afastado possível dos núcleos urbanos existentes na área em estudo, devendo evitar-se o seu posicionamento a Norte das povoações, uma vez que este representa o regime predominante do vento na região;
- As superfícies de solos sujeitas às movimentações devem ser previamente regadas, em especial as mais expostas ao vento;
- Devem ser tomadas medidas especiais de proteção contra a emissão de pó durante a execução das obras, em especial nas zonas contíguas com actividades agrícolas e núcleos habitados;
- Nas zonas de trânsito devem ser empregues camiões cisterna, os quais devem efetuar regas periódicas, intensificadas nas épocas de calor, junto às habitações, ou nos períodos de colheita de produtos agrícolas, onde as regas deverão ser bidiárias e diárias nas restantes condições;

- Nos acessos não pavimentados que se prevejam ser utilizados pelos camiões da obra deve-se proceder à aplicação de um polímero líquido, correntemente denominado por "*soil-cement*" (ou similar);
- Os materiais transportados por camião devem ser previamente humedecidos e/ou cobertos, de forma a evitar a sua dispersão ao longo de todo o percurso de transporte;
- A velocidade dos camiões nos caminhos não pavimentados deve ser limitada;
- Os rodados dos camiões devem ser lavados antes de saírem da zona de obra, sempre que o seu circuito preveja a circulação em estradas públicas alcatroadas;
- Todo o equipamento, máquinas e veículos afectos à obra com motor de combustão, devem ser inspecionados e mantidos em boas condições de funcionamento;
- A instalação das centrais de betão e de asfalto betuminoso deve ser efetuada tendo em consideração um eficaz sistema de controlo das emissões de poluentes, através da instalação de filtros e a sua localização deverá ser planeada de modo a afastar-se o mais possível de habitações.

Sobre estas medidas a CA tem a referir o seguinte:

Todas estas medidas são integráveis num Plano de Gestão Ambiental da Obra com o objetivo de redução de impactes, o qual deve ser entregue em RECAPE e conter os mecanismos práticos de demonstração do seu cumprimento e da sua eficácia.

Fase de Exploração

O EIA não propõe qualquer medida para esta fase do projeto.

No entanto, apesar da baixa significância dos impactes na Qualidade do Ar, a CA tem a propor a seguinte medida:

- O Projeto de Integração Paisagística deve considerar para as zonas mais próximas de recetores sensíveis a implantação de barreiras arbóreo/arbustivas, utilizando espécies resistentes à ação de poluentes atmosféricos que respeitem as condicionantes impostas pelo fator ambiental Componente Biológica.

PROGRAMA DE MONITORIZAÇÃO

O EIA não propõe qualquer programa de monitorização para este fator ambiental, contudo a CA considera que o RECAPE deve apresentar um programa que permita determinar a Índice de Qualidade do Ar pelo menos nos dois primeiros anos de exploração do projeto junto aos recetores onde se estimou uma significância de impacte negativo mais elevada e de modo a cobrir, pelo menos, medições para o mês onde se estima condições serem mais desfavoráveis.

4.8. AMBIENTE SONORO

O EIA considera o ruído como um fator ambiental de especial relevância das vias de tráfego por poder contribuir para a degradação da qualidade de vida das populações expostas e no presente empreendimento é assumida a existência de alguns locais com ocupação sensível ao ambiente sonoro.

Depois é apresentado o enquadramento legal deste factor ambiental e em que se funda a caracterização e os impactes acústicos, tendo como base o Decreto Legislativo Regional n.º 23/2010/A, de 30 de Junho.

São transcritos os artigos com influência na fase de exploração: nomeadamente o referente a atividades ruidosas temporárias, artigo 26.º e Licença Especial de Ruído, 27.º.

Para a fase de exploração, após transcrição de artigos com reflexos no projeto, o EIA refere que o concelho de Ponta Delgada ainda não procedeu à delimitação das zonas mistas e sensíveis do Regulamento Geral de Ruído e de Controlo da Poluição Sonora (RGR), pelo que se aplicam as seguintes condições: $L_{den} \leq 63 \text{ dB(A)}$ e $L_n \leq 53 \text{ dB(A)}$.

O EIA descreve a metodologia adotada para permitir comparar a evolução das situações acústicas atuais na alternativa zero com aquelas que se estimam resultar da exploração da via. Para isto recorreu a simulações informáticas que estimam os níveis sonoros junto aos recetores com ocupação sensível levantados integrando o aumento da circulação prevista no futuro nas vias existentes e as condições de propagação do ruído no terreno, tendo como base dados de campanhas de medições feitas na situação de referência, as quais mostram um ambiente sonoro pouco perturbado e apresentado em quadros. Estes elementos conduzirão à elaboração de mapas de ruído, identificação dos locais de ultrapassagem dos limites legais e delineação de medidas.

Para a alternativa zero, tendo em conta os recetores mais perturbados no presente e a sua exposição ao ruído com origem nas vias locais e as taxas de crescimento de tráfego do estudo de tráfego da TIS.pt, o EIA estima acréscimos dos níveis sonoros de 0 dB(A) para 2012, de 1 dB(A) para 2022 e de 2 dB(A) para o ano de 2042. Os valores obtidos são também apresentados em quadros e não se estimam desrespeitos ao RGR atual.

Apesar do acima referido, em virtude do aumento da incerteza das previsões com a distância temporal, o EIA refere no capítulo da caracterização que as estimativas para os impactes do projeto na fase de exploração e as medidas de mitigação preconizadas têm como horizonte de estudo o ano de 2022 e como também desconhece as localizações e os equipamentos a usar na obra fica impossibilitado de uma análise pormenorizada dos impactes, sendo estes avaliados sobretudo de modo qualitativo na fase de construção.

IMPACTES

O EIA começa por definir os critérios de classificação dos impactes acústicos esperados tendo em conta a comparação entre a alternativa zero e a implementação do projeto:

Em termos de magnitude, um acréscimo até 7 dB(A) é considerado reduzido, entre 7 e 15 médio e elevado acima deste diferencial. Para a significância sempre que permanecem respeitados os parâmetros L_{den} e L_n para zonas sem classificação acústica é tido como pouco significativo, embora se a magnitude for elevada o impacto possa ser classificado também como significativo, é significativo se o anterior limite é ultrapassado mas respeita os níveis admitidos de uma zona mista, muito significativo se os níveis excedem estes últimos limites.

Fase de Construção

O EIA apresenta um quadro com valores indicativos dos níveis sonoros do funcionamento de várias máquinas e viaturas apercebido em diferentes distâncias até 500m e assume que ocorrerão atividades ruidosas nesta fase, mas é sujeitas a uma grande aleatoriedade o que dificulta uma previsão quantitativa, mencionando que o próprio RGR não estabelece limites para atividades ruidosas temporárias, apenas limitações dos períodos da sua ocorrência.

Assim o EIA estima a possibilidade de ocorrência de atividades ruidosas em zonas com ocupação sensível o que é negativo, mas também reconhece a sua duração limitada e reversibilidade.

A CA compreende as dificuldades de quantificar os impactes durante os trabalhos de construção junto a cada recetor sensível, pois os mesmos migram no terreno e têm durações variáveis em função da quantidade de trabalhos necessários executar em cada trecho, embora considere que o EIA podia ter aprofundado mais a sua caracterização para esta fase.

Fase de Exploração

O EIA apresenta os critérios e o *software* para a modelação adotada para fase de exploração, bem como os tráfegos médios horários previstos para os diferentes períodos definidos no RGR, por sublanço da via em projeto base e para os anos de 2012, 2022 e 2042, dados que estão na base das estimativas para calcular os impactes sobre o ambiente sonoro.

Os resultados da modelação preveem ao nível da significância, o desrespeito aos níveis L_{den} e L_n num local de recetores sensíveis em 2012 e 2022 (R10) e em dois no ano de horizonte do projeto (R9 e R10), as simulações também são apresentadas sob a forma de mapas de ruído em anexo para o ano de 2022. Esta situação conduz à necessidade de adoção de medidas de mitigação do ruído de tráfego gerado pela exploração da via que se pretende construir.

Posteriormente é apresentado outro quadro onde se mostra a magnitude dos impactes junto aos locais com recetores sensíveis, onde se verifica que vários destes mais próximos da nova via e localizados em zonas presentemente pouco perturbadas podem sofrer efeitos negativos médios e um deles (R12) elevados já em 2022, referindo o EIA a necessidade de implementação de medidas de proteção acústica também para este local.

Apesar das incertezas associadas ao método a CA considera adequada a avaliação efectuada no EIA ao nível deste fator ambiental.

MEDIDAS DE MITIGAÇÃO

O EIA além das fases de construção e de exploração refere ainda medidas a considerar no projeto de execução:

Projeto de Execução

- Elaboração de um projeto de Proteção Sonora adequado aos recetores sensíveis a proteger;
- Aplicação de uma camada de desgaste com características pouco ruidosas (tipo drenante ou BMB) na secção da via;
- Apresentação de um documento “Estudo de Medidas de Minimização dos Ruído” com o detalhamento e dimensionamento das soluções a implementar com o Projeto de Execução;
- As barreiras acústicas devem ter em consideração a minimização dos impactes paisagísticos e da redução da exposição solar junto das habitações.

Sobre estas medidas a CA nada tem a opor à sua integração no projeto de execução e do envio de pormenorização aquando da apresentação do RECAPE, mas há a referir que no passado esta Autoridade Ambiental recebeu vários documentos, por intermédio do proponente e da concessionária dos projetos em regime SCUT na ilha de S Miguel (avaliados em procedimentos de AIA e condicionados ao uso de piso drenante na DIA) tendente a fundamentar tecnicamente a inadequação da utilização de piso drenante nos Açores.

Assim, considera-se a medida apontada no EIA para a Ligação a Capelas, de aplicação de camada de desgaste pouco ruidosa, impraticável dados os problemas técnicos que acarreta, tanto mais que seria aplicável apenas num pequeno trecho.

Fase de Construção

- Limitar, sempre que viável, as atividades mais ruidosas ao período diurno e dias úteis;
- Garantir a presença em obra apenas de equipamentos com homologação acústica nos termos da legislação aplicável e em bom estado de conservação;
- Selecionar, na medida do possível, métodos construtivos e equipamentos pouco ruidosos;
- Escolha criteriosa dos itinerários dos veículos afetos à obra de modo a reduzir a circulação dentro das zonas com uso sensível;
- Realização de campanhas de monitorização periódicas ao ruído gerado pelas obras nos locais com ocupação sensível;

- Informação das populações afetadas sobre os objetivos e as características dos trabalhos em causa, bem como dos prazos para a sua conclusão;
- Localização dos estaleiros em zonas afastado de áreas com ocupação sensível e se situados nas proximidades instalar barreiras acústicas e envolventes atenuadoras nos equipamentos mais ruidosos.

Para esta fase a CA tem a adicionar as seguintes medidas

- Se for utilizado fogo para desmonte de materiais avisar as populações locais com uma antecedência mínima de uma semana através de editais ou outros meios a especificar em RECAPE;
- Elaboração de um programa de manutenção periódica das máquinas e equipamentos para verificar as suas condições de funcionamento, de modo a cumprir os limites definidos pelo construtor e normas técnicas.

Todas as medidas acima devem integrar um Plano de Gestão da Obra que as compatibilize e defina os procedimentos e os modos de verificação do respetivo cumprimento.

Fase de Exploração

A partir da leitura do texto deduz-se que genericamente o EIA propõe as seguintes medidas para garantir o cumprimento dos limites de ruído ao longo desta fase:

- Assegurar a implementação das medidas referidas para integrar o projeto de execução ao nível de proteção sonora;
- Monitorizar a conformidade dos níveis de ruído nos recetores sensíveis identificados no EIA.

Tal como referido anteriormente, estas medidas devem ser integradas no Projeto de Proteção Sonora e adequadamente monitorizadas em moldes a definir em RECAPE.

PROGRAMA DE MONITORIZAÇÃO

O EIA propõe um programa de monitorização dos níveis de ruído e da sua evolução, com base no Regulamento Geral de Ruído, a implementar durante as fases de construção e de exploração:

CrITÉRIOS

Medições do parâmetro LAeq de modo a determinar os parâmetros do RGR Lden e Ln de acordo com o seguinte:

Norma Portuguesa 1730-1: 1996, descrição do ruído ambiente, Parte 1: Grandezas fundamentais e procedimentos;

Norma Portuguesa 1730-2: 1996, descrição e medição do ruído ambiente, Parte 2: Recolha de dados relevantes para o uso do solo;

Norma Portuguesa 1730-3: 1996, descrição e medição do ruído ambiente, Parte 3: Aplicação aos limites de ruído.

Fase de Construção

O EIA refere que as proibições de atividades ruidosas em torno de locais com ocupação sensível podem ser ultrapassadas com solicitações de Licenças Especiais de Ruído.

A CA considera esta referência uma forma fácil de não programar as atividades de acordo com o espírito da proibição.

Localização

Deduz-se do EIA que os locais serão função das atividades ruidosas com exposição aos usos sensíveis nas imediações e nestes junto dos recetores representativos da situação mais gravosa.

Periodicidade

Uma primeira campanha antes do início das obras para nova caracterização da situação de referência e depois trimestralmente durante os trabalhos junto dos recetores que à data estejam previsivelmente a ser afetados, podendo ainda existir operações mais ruidosas que oportunamente seja considerado a importância a realização de medições por se revestirem de particular sensibilidade.

Fase de Exploração

Parâmetros a monitorizar

O programa proposto consiste na medição periódica do parâmetro nível sonoro contínuo equivalente ponderado A (LAeq em dB(A)) do ruído ambiente com origem na via e nas atividades que ali decorram nos locais com ocupação sensível até ao ano horizonte do projeto, tendo em consideração os períodos diurno, entardecer e noturno

nos termos do RGR em vigor na Região de modo a obter os indicadores de ruído Lden e Ln, a partir de campanhas onde cada uma deve pelo menos envolver 2 dias distintos.

Locais a monitorizar

O critério proposto é resultado da identificação dos locais com uso sensível e, dentro destes, o recetor representativo das situações mais gravosas de exposição ao ruído com origem na via. Neste contexto e tendo em consideração as margens de incerteza dos métodos de medição, o EIA propõe que se tenha em consideração os casos onde se perspetivaram Lden e Ln respetivamente maiores ou iguais a 61 e 51 dB(A).

Os recetores escolhidos devem ficar devidamente identificados nos relatórios de monitorização e as medições acústicas efetuadas em locais de acesso público, no exterior dos edifícios, a distâncias não inferiores a 3,5m das fachadas e a cotas aproximadamente a 1,5 ou 4 m acima do solo de acordo com as Diretrizes da APA.

Os locais que resultaram das medições já efetuadas para o projeto base estão indicados no EIA em quadro.

Periodicidade

O EIA propõe que a primeira campanha seja no primeiro semestre após o início da exploração e as restantes campanhas de cinco em cinco anos, caso não haja evoluções anormais dos volumes de tráfego.

Relatórios

Os resultados de cada campanha devem ser apresentados em relatório e adaptados em função do número de locais amostrados em função das necessidades que entretanto possam surgir.

Considerações sobre o programa

O EIA assume que o programa pode ser revisto sempre que surjam alterações significativas das condições acústicas ou dos usos dos pontos de medição ou no caso de classificação das zonas como “sensíveis” ou “mistas” que possam afetar as premissas que estiveram na base da escolha dos locais a monitorizar.

Igualmente alerta que as medições devem ser representativas das condições normais, pelo que não devem coincidir com situações anómalas como congestionamentos não comuns, tempestades intensas.

Em simultâneo com as medições acústicas devem ser efetuadas contagens do tráfego no local e apreciado qualitativamente as características e origem dos estímulos sonoros de forma a identificar e se necessário eliminar a eventuais contribuições de ruídos não representativos das condições em avaliação que possam influenciar os resultados das medições.

Medidas de Gestão Ambiental em função do Plano de Monitorização

O EIA refere que os resultados das campanhas de monitorização deve permitir identificar/confirmar os locais situados nas proximidades da via onde deve ser interdita a construção de novos edifícios como escolas, hospitais, habitações ou similares.

No caso dos resultados deste programa confirmarem locais onde as condições acústicas não respeitam o RGR, deve proceder-se à implementação de medidas corretivas visando a adequada proteção das populações residentes.

A CA considera que o plano indicado deve vir convenientemente sintetizado, pormenorizado e adequado às condições existentes no terreno à data da apresentação do RECAPE e à versão final do projeto de execução.

A periodicidade exposta é demasiado larga, pelo que propõe mais duas campanhas de frequência semestral a pós a primeira da fase de exploração, podendo em função dos resultados considerar-se adequado posteriormente medições quinquenais ou não, inclusive o termo das mesmas.

Sempre que houver reclamações em habitações licenciadas até ao início da construção da via ou em locais que venham a ser classificados como zonas sensíveis deverão implementar-se campanhas de medição que cubram esses recetores a fim de verificar a conformidade legal.

Os relatórios de monitorização têm de ser entregues na Autoridade Ambiental no prazo de 90 dias após a campanha e sempre no ano das medições.

As medidas corretivas devem efetuar-se em primeiro lugar junto da fonte e só em último lugar com interferência no recetor.

4.9. COMPONENTE BIOLÓGICA

A área de estudo considerada no EIA corresponde a uma faixa com 200m em redor do traçado e respetivos nós.

O EIA, após fazer o enquadramento do arquipélago na região biogeográfica da Macaronésia e a descrever, prossegue com referências ao número de espécies biológicas e peso relativo da repartição da biodiversidade natural entre os vários arquipélagos, os Açores e a ilha de S. Miguel, com alguns pormenores referentes a vários taxa.

A seguir é descrita a metodologia para efetuar o levantamento dos ecossistemas, caracterização dos biótopos, espécies existentes na área de estudo e sua importância em termos de conservação da natureza. O que englobou levantamentos de campo com identificação dos espécimes da fauna e flora encontrados verificação do respetivo estatuto de proteção ao abrigo da legislação nacional e convenções internacionais, pesquisas bibliográficas e consultas de especialistas.

Os resultados obtidos são expostos com grande pormenor em texto, quadros e cartas de implantação dos elementos considerados importantes localizar, procedendo-se a classificação dos índices de valorização dos biótopos encontrados e caracterização das áreas com maior relevância ecológica.

Resumidamente é possível concluir que o traçado não intercepe nenhuma área classificada com objetivos de conservação da natureza, que a zona se encontra altamente humanizada, grande parte ocupada por culturas forrageiras, mas foi confirmada a presença de espécimes da fauna e flora com algum estatuto de proteção e referida a probabilidade de ocorrência de outras, tanto endémicas como naturais dos Açores, embora com uma distribuição geográfica mais vasta.

Apesar do acima referido, foram delimitadas no EIA duas áreas de maior relevância ecológica para a conservação, correspondentes ao habitat prioritário “Laurissilvas macaronésias” na zona envolvente ao nó da ligação a Capelas e implantadas em carta.

O EIA prevê que a evolução da situação de referência na ausência do projeto seja tendencialmente no sentido de as áreas de culturas forrageiras se manterem na área de estudo e que as de floresta original se mantenham ou continuem a diminuir ou a degradar-se a médio e longo prazo.

Dada a presença de gado bovino na área e a importância dos laticínios dos Açores para o consumo nacional, prosseguirá a degradação da qualidade das ribeiras e o desaparecimento das espécies florísticas, enquanto as exigências de melhoria das condições de vida das populações levará à construção de outras infraestruturas e com efeitos do mesmo tipo sobre os ecossistemas da área.

A CA considera que a caracterização deste fator ambiental foi feita com um pormenor suficiente que permite conhecer bem a realidade do terreno, mas de onde não resultam elementos comprometam a viabilização do projeto e ainda possibilita a introdução das medidas de mitigação dos impactes sobre a componente biológica de modo adequado.

IMPACTES

O EIA expõe os critérios para a determinação da avaliação dos impactes sobre a componente biológica e depois discrimina os impactes que identificou para as fases de construção e exploração, resumindo as suas avaliações em quadros.

Assim, além de alguns impactes que são comuns a outros fatores ambientais, destacam-se os seguintes que específicos à componente biológica:

Fase de Construção

- Afetação de pequenas áreas de ribeiras, biótopos e possivelmente destruição de espécies de elevado valor florístico como *Culcita macrocarpa*, *Hedera azorica*, *Dryopteris azorica*, *Laurus azorica*, *Polipodium azoricum*, *Woodwardia radicans*, *Driopteris crispifolia* e *Asplenium azorecum* em mata, margens de ribeira e junto a taludes
- Diminuição das trocas gasosas entre as plantas e o meio, devido à acumulação de poeiras sobre as folhas e os caules;
- Perdas de habitats de alimentação do morcego dos Açores *Nyctalus azoreum* e *Columba palumbus azorica*, além da perturbação de outras espécies faunísticas pelo ruído;
- Efeitos na comunidade de invertebrados resultantes da eutrofização e contaminação do meio aquático;
- Aumento do risco de atropelamento de espécies com menor mobilidade, como anfíbios e répteis.

Os impactes relacionados com a ocupação são irreversíveis os restantes tendem a ser temporários e recuperáveis.

Fase de Exploração

Nesta fase de os impactes na flora são escassos e de baixa significância, limitados à eliminação ou inibição do aparecimento de espécies devido à utilização de herbicidas para eliminar vegetação que invada a via e bermas.

Sobre a fauna o EIA destaca a mortalidade por atropelamento e por colisão, impacte permanente e irrecuperável e o efeito barreira, classificado de permanente.

O efeito de exclusão provoca o afastamento das espécies das áreas perturbadas, o que é sobretudo relevante para o morcego dos Açores que deve utilizar a área para alimentação, situação extensiva ao pombo torcaz dos Açores.

MEDIDAS DE MITIGAÇÃO

O EIA começa a propor medidas a incluir no projeto de execução, várias vezes com recurso a imagens para pormenorizar a suas propostas, e depois para outras a implementar respetivamente nas fases de construção e de exploração.

Projeto de Execução

- Colocação de vedações que impeçam o acesso dos animais às vias de circulação, estas devem ser implantadas de ambos lados e, quando houver, nos topos dos taludes, possuir malha adequada a impedir o atravessamento mesmo das espécies de menor porte, de preferência progressiva e aumentando a largura para cima, mas sem recurso a arame farpado, bem como prever pontos de escapatória;
- Implantação de barreiras arbóreas nos locais sensíveis de colisão de viaturas com espécies de avifauna e outros animais voadores como morcegos;
- Existência de passagens agrícolas, inferiores e superiores adaptadas à passagem de anfíbios e mamíferos.

A CA, tendo em consideração que além do morcego não existem mamíferos terrestres e anfíbios pertencentes à fauna natural da região, o projeto apenas deve ficar condicionado a soluções que prevejam pontos de atravessamento para o outro lado da via das manadas e rebanhos dos agricultores e não se exigir na DIA adaptações nas passagens superiores, inferiores ou agrícolas para uso de outras espécies de animais.

Fase de Construção

- Formação dos trabalhadores e delimitação das áreas de trabalho de forma a não perturbar a fauna e pisar a flora das zonas não necessárias à execução do projeto;
- Evitar ações mais ruidosas durante o crepúsculo e na recolha dos resíduos de forma a não perturbar a fauna vizinha da obra,
- Impedir os derrames de substâncias poluentes no meio natural e possuir estes materiais e os resíduos em locais destinados para o efeito e devidamente acondicionados;
- Existência de locais destinados à descarga das águas de limpeza de betoneiras;
- Uso no revestimento vegetal dos taludes de espécies autóctones;
- Aproveitamento, sempre que possível, dos caminhos já existentes e não colocação de infraestruturas temporárias de apoio à obra nos locais de maior relevância ecológica;
- Os trabalhos de terraplanagens e terraceamentos devem ser iniciados logo que os solos estejam limpos, sem repetição de ações sobre a mesma área. As terras reutilizáveis na recuperação da vegetação devem ser armazenadas, mas não se devem aproveitar as provenientes de zonas invadidas por espécies exóticas invasoras;
- A iluminação ao longo da estrada e dos respetivos nós deve ser restrita ao estritamente necessário;
- As áreas de bosquete com maior relevância ecológica devem ser salvaguardadas de intervenção, mesmo em caso de alterações do projeto.

Muitas destas medidas devem ser integradas num plano de gestão ambiental das obras, prevendo inclusive os procedimentos e meios de verificação do seu cumprimento e eficácia das mesmas, depois incluídas no Caderno de Encargos de modo a responsabilizar os empreiteiros e subempreiteiros que construam o projeto. Estes elementos devem acompanhar o RECAPE.

Fase de Exploração

- Procurar reduzir ao mínimo o impacto sobre o ambiente circundante sempre que se efectuem obras de manutenção ou restauro da via, sendo de especial importância:
 - Limitar a perturbação apenas aos locais em que tal é estritamente necessário;
 - Evitar a circulação fora da via ou dos caminhos já existentes;

- Evitar o derrame sobre o solo de óleos lubrificantes, combustíveis e outras substâncias potencialmente tóxicas;
- Impedir os derrames no meio aquático de quaisquer substâncias poluentes, bem como de areia, terra ou sólidos em suspensão.
- Implementar limpezas periódicas das bermas, numa faixa de 2 metros, de modo a diminuir o risco de incêndio e aumentar a visibilidade das bermas que permita detetar com maior rapidez algum animal tente que achesse a via;
- Promover o enquadramento paisagístico da via de modo a permitir um contínuo de vegetação, com manutenção das espécies plantadas com esse fim, assim como proceder à sua substituição quando necessário e com a espécies da flora local.

A CA tem a referir que deve ser elaborado um Plano de Integração Paisagística da Obra, com as componentes a incluir no projeto de execução e a implementar nas fases de construção e de exploração, no qual devem estar indicados os locais onde se pretende manter uma cobertura vegetal, a identificar as espécies vegetais a utilizar, que devem estar adaptadas às características edafoclimáticas da zona, com discriminação da origem da sua obtenção e não ser exóticas com caráter invasor. Este deve ainda descrever os procedimentos de manutenção que prevejam não só o corte das herbáceas sem destruir os exemplares herbáceos e arbóreos, conter a informação sobre os fertilizantes e pesticidas a utilizar e o modo de controlo das infestantes.

O Plano de Integração Paisagística do Projeto fica sujeito a parecer e alterações da Autoridade Ambiental.

O EIA propõe ainda um programa de monitorização para este fator ambiental, todavia a CA considerando que não existe interferência com zonas classificadas, o corredor se encontra essencialmente em zonas muito humanizadas, a fauna endémica é voadora, torna-se suficiente a implementação das medidas de mitigação impostas neste parecer.

4.10. COMPONENTE SOCIAL

O EIA apresenta uma caracterização da componente social assente em três níveis distintos de análise socioeconómica, o primeiro de âmbito regional, sub-regional e concelhio, o segundo que tende a caracterizar as freguesias afetas ao projeto e o terceiro de natureza psicossocial à escala local, individual e grupal, tendo em conta a área adjacente aos traçados e até 200 metros para cada um dos lados dos mesmos.

A caracterização do primeiro e segundo nível de análise recorreu a indicadores socioeconómicos e dados estatísticos: Dinâmica e Composição Demográfica, Economia e Emprego, Mobilidade e Transportes, Habitação, Modos de Vida e Identidades Territoriais. O enquadramento local identifica a estrutura habitacional, os aglomerados, infraestruturas e usos humanos e padrões de ocupação no corredor citado recorrendo a cartografia, visitas ao terreno e metodologias de observação.

Os dois primeiros níveis expõem numerosos dados estatísticos relativos aos indicadores considerados que permitem uma caracterização socioeconómica profunda dos Açores, ilha de São Miguel e das freguesias por onde projeto atravessa. Embora muitos destes dados surjam sem uma ligação evidente com o empreendimento em avaliação.

Ao nível local são expostos vários elementos relevantes para se perceber vários impactes pormenorizados resultantes diretamente do projeto.

Assim, sobretudo recorrendo a quadros, estão identificadas as vias afetadas pela Variante e Ligação às Capelas com indicação de estar ou não prevista a construção de restabelecimento. Verifica-se que os casos sem restabelecimento se referem a caminhos ou acessos locais.

Igualmente é exposto um levantamento das habitações ou aglomerados destas e outra tipologias de edifícios situadas na envolvente próxima da Variante e Ligação às Capelas, bem como os respetivos usos e estados de conservação e ainda são discriminadas as distância destes imóveis ao eixo da via e o lado, parâmetros estes convenientemente referenciados à posição quilométrica do projeto base.

Ao nível da evolução da situação de referência na ausência do projeto o EIA refere que não se potenciará a criação de postos de trabalho decorrentes da construção da obra e o consequente desenvolvimento da economia local e uma de oportunidade de melhoria significativa da rede viária da região.

A CA considera que a descrição contida no EIA ao nível local corresponde a um bom levantamento de imóveis, mas pouco avaliou o aspeto psicossocial referido no documento e a avaliação na ausência do projeto limita-se a juntar argumentos para a execução deste, sobretudo na fase de construção em detrimento de referir a evolução socioeconómica previsível.

Todavia, no conjunto dos vários níveis é possível perspetivar os impactes associados ao empreendimento em avaliação.

IMPACTES

No que se refere aos efeitos do empreendimento sobre este fator ambiental o EIA menciona os seguintes:

Fase de Construção:

Ao nível Regional e Concelhio os impactes prendem-se sobretudo ao aumento no número de postos de trabalho e do rendimento singular dos operários e das respetivas famílias e no caso de se importar mão-de-obra crescimento demográfico e nos consumos de bens com reflexos positivos na restauração e comércio.

Constrangimentos nas vias de circulação na área de estudo e eventuais necessidades de reordenamento do tráfego.

Localmente poderão ser referenciados vários incómodos, poeiras, ruído, redução da qualidade da paisagem que poderão originar situações de stresse se não houver a sensação de benefícios resultantes da obra.

A possibilidade e ocorrência de acidentes de trabalho e de perceção de situações de risco.

Afetação de imóveis e vias, nomeadamente uma habitação, anexos e um local de armazenamento de materiais de construção de uma empresa.

Perturbação das redes sociais das pessoas por interferência em aspetos de proximidade e acessibilidade entre elas.

Em síntese, verificam-se alguns impactes económicos positivos e outros negativos cuja significância será maior para os moradores mais próximos da via, incluindo aqueles cujos seus imóveis e meios de circulação são afetados.

Fase de Exploração

Os principais impactes ao nível regional ou sub-regional relacionam-se com a otimização das condições de mobilidade e vantagens para a economia local e eventualmente com reflexos na expansão de zonas residenciais.

Em termos de emprego este apenas ficará limitado às necessidades de manutenção da nova via.

Ao nível local o EIA estima impactes negativos sobre as populações que habitam ou laboram em zonas adjacentes à via, significativos se situados a menos de 50 m desta e

em quadro são identificadas 19 habitações nestas condições, o que pode traduzir-se em incómodos geradores de stresse, ansiedade e fadiga psicológica.

Poderão também verificar-se perturbações na mobilidade local, sobretudo se houver ligações cortadas não restabelecidas posteriormente o que se reflete nas redes sociais que existiam na situação de referência.

A CA considera que genericamente os impactes principais estão identificados e convenientemente avaliados no EIA.

MEDIDAS DE MITIGAÇÃO

As medidas de minimização propostas para os impactes identificados no EIA são aceites pela CA. Estas encontram-se distinguidas em duas fases, nomeadamente, antes da fase de construção e durante a fase de construção.

Fase Prévia à Obra

- Devem ser promovidas, antes do início das obras, ações de informação à população local, sobre a localização, os objetivos, os benefícios e os impactes positivos e negativos associados ao projeto, bem como sobre a duração e calendarização prevista para o mesmo, no sentido de favorecer uma maior adesão e aceitação dos custos sociais por ele gerados;
- Deve ser elaborado um plano de circulação para os veículos afetos à obra, visando minimizar a interferência com áreas urbanas, de lazer e de culto das populações devendo ser consultadas as Autarquias e outras entidades oficiais competentes nesta matéria;
- Deve ser elaborado um plano de desvios de trânsito com percursos alternativos para a circulação rodoviária e pedonal, que minimize os efeitos negativos sobre a mobilidade da população e para o qual devem ser consultadas as Autarquias e outras entidades oficiais competentes;

Fase de Construção

- Afastar, o mais possível, os locais afetos aos estaleiros, depósito de materiais e outros espaços de apoio à obra de áreas urbanas, de lazer e de culto das populações, procedendo-se à sua correta delimitação e sinalização;

- Deve divulgar-se, com a necessária antecedência e clareza, os desvios de trânsito, as alterações na circulação rodoviária e pedonal e, se necessário, a realocação das paragens de transportes públicos;
- Deve procurar-se manter livres as estradas e caminhos de passagem habituais, garantindo os atravessamentos necessários ao decurso normal das atividades da população local;
- Garantir sempre a manutenção de uma ligação entre populações ou aglomerados próximos entre si;
- A afetação de serviços de luz, água e gás deverá ser comunicada à população com a devida antecedência e com informação da sua duração para os utentes aumentarem a perceção de controlo de incomodidade;
- A realização de atividades de obra geradoras de grande desconforto deve ser comunicada à população com a devida antecedência e com informação da sua duração;
- Criação de um sistema de encaminhamento e resposta de queixas e reclamações que permita aferir o grau de incomodidade das populações residentes e equacionar a necessidade de implementação medidas corretivas;
- Promover a integração de trabalhadores locais ou da área envolvente, para aumentar os seus rendimentos, o poder de compra e a economia local, com especial atenção dos desempregados residente no concelho em análise com experiência ou formação profissional no âmbito da construção civil;
- Antes da entrada em funcionamento da estrada no final da obra, devem estar recuperados os acessos temporários, bem como as estradas e caminhos danificados em decorrência das obras;
- Devem ser reparados, atempadamente, os danos, decorrentes das atividades associadas à obra, em habitações e outras edificações.

Entre as medidas propostas, a CA considera que devem também ser garantidos os seguintes aspectos:

- A delimitação rigorosa da área de intervenção e colocação de barreiras opacas nas situações de contato direto com as áreas de maior presença e atividade humana;
- Sempre que a travessia de zonas habitadas for inevitável, devem ser adotadas velocidades moderadas, que minimizem a emissão de poeiras;
- Assegurar o transporte de materiais de natureza pulverulenta ou do tipo particulado em veículos adequados, com a carga coberta;
- Assegurar que são selecionados os métodos construtivos e os equipamentos que originem o menor ruído possível;
- Garantir a presença em obra unicamente de equipamentos que apresentem homologação acústica nos termos da legislação aplicável e que se encontrem em bom estado de conservação/manutenção;
- Garantir que as operações mais ruidosas que se efetuem na proximidade de habitações se restringem ao período diurno e nos dias úteis, definidos no RGR em vigor;
- Proceder à aspersão regular e controlada de água, sobretudo durante os períodos secos e ventosos, nas zonas de trabalhos e nos acessos utilizados pelos diversos veículos, onde poderá ocorrer a produção, acumulação e ressuspensão de poeiras;
- A saída de veículos das zonas de estaleiros e das frentes de obra para a via pública deve ser feita de forma a evitar a afetação desta por arrastamento de terras e lamas provenientes dos rodados dos veículos. Sempre que possível, devem ser instalados dispositivos de lavagem dos rodados e procedimentos para a utilização e manutenção desses dispositivos adequados;
- Assegurar a reposição e/ou substituição de eventuais infraestruturas, equipamentos e/ou serviços existentes nas zonas em obra e áreas adjacentes, que sejam afetadas no decurso da obra;
- Localizar os estaleiros, áreas de empréstimo, locais de depósito e outros espaços de apoio à obra, de forma a minimizar a perturbação do tráfego nas vias existentes.

A grande maioria das medidas acima referidas deve constar num Plano de Gestão Ambiental da Obra, a entregar em RECAPE, onde estejam convenientemente definidos os procedimentos a ter, as formas de demonstração do seu cumprimento e a verificação da sua eficácia.

4.11. PLANEAMENTO E GESTÃO DO TERRITÓRIO

Neste fator ambiental é executada uma análise baseada em três vertentes distintas:

- a) Estruturação e Diferenciação do Território;
- b) Modelos de desenvolvimento e de ordenamento territorial e;
- c) Condicionantes ao uso do solo.

A primeira vertente inclui os seguintes itens:

- Enquadramento Territorial;
- Povoamento e Rede Urbana;
- Rede Viária e Acessibilidades.

Segundo o EIA estes três temas visam, por um lado enquadrar o projeto em termos de divisão administrativa e territorial e, por outro, permitir uma compreensão das várias infraestruturas a um nível geral e a um nível específico do espaço intervencionado.

A segunda analisa os modelos de ordenamento do território vigentes para a área em estudo, onde se incluem diversos tipos de planos, a nível nacional, regional, sectorial e local. No que se refere ao PDM é efetuado um enquadramento regulamentar das classes de usos do solo e cartográfico (Plantas de Ordenamento e Condicionantes).

A terceira descreve e analisa as Servidões Administrativas e Restrições de Utilidade Pública na zona de desenvolvimento do projeto, nomeadamente, Domínio Público Hídrico; Reserva Ecológica; Reserva Agrícola Regional; Aeroportos e Aeródromos, entre outros.

IMPACTES

Para este fator ambiental, o EIA identifica os seguintes impactes:

Fase de Construção

O EIA refere que os impactes sobre este fator ambiental e nesta fase prendem-se com os espaços afetos ao solo rural, nomeadamente, Espaços Agrícolas, existindo pontualmente, manchas classificadas como Áreas de proteção às linhas de água da classe Espaços Naturais, e Espaços Urbanos e Urbanizáveis.

No caso dos Espaços Agrícolas os impactes associados são negativos, significativos e de magnitude média. O EIA considera como mais gravosa a afetação dos espaços agrícolas classificados como Reserva Agrícola Regional, uma vez que incluem solos com elevada potencialidade agrícola.

Os impactes negativos sobre os Espaços Naturais são considerados significativos e de magnitude média, pois embora a área a intervencionar seja reduzida, o EIA considera que por essas áreas corresponderem às proteções de linhas de água existentes qualquer interseção será negativa. Não obstante o referido e tendo em conta o regime definido no Regulamento do PDM e assumindo que as linhas de água são devidamente acauteladas no projeto base com recurso a obras hidráulicas, a significância do impacte é substancialmente diminuída.

Sobre as Áreas Predominantemente Habitacionais e tendo em conta a filosofia subjacente a essas áreas em termos de planeamento, especificamente em termos do definido no Regulamento do PDM, o EIA entende de considerar o impacte como negativo, mas de reduzida significância e magnitude.

Como conclusão o EIA prevê que os efeitos induzidos pela implantação do projeto ao nível da dinâmica urbanística concelhia sejam, de um modo geral positivos, de magnitude moderada e significativos, podendo, contudo, ao nível das áreas agrícolas ser eventualmente negativos, se a dinâmica urbanística induzida pelo empreendimento não for corretamente enquadrada por instrumentos de ordenamento territorialmente sustentáveis.

Fase de Exploração

O EIA refere que nesta fase ocorrerão impactes positivos de magnitude elevada e muito significativos no que diz respeito à melhoria das acessibilidades. Em síntese o EIA prevê que os efeitos induzidos pela implantação do projeto ao nível da dinâmica urbanística concelhia/regional sejam, de um modo geral positivos, de magnitude moderada e significativos, admitindo que ao nível das áreas agrícolas e naturais poderá

ser negativo, se a dinâmica urbanística induzida pelo empreendimento não for corretamente enquadrada por instrumentos de ordenamento territorialmente sustentáveis

MEDIDAS DE MITIGAÇÃO

As medidas de minimização propostas para os impactes identificados no EIA são aceites pela CA.

4.12. PATRIMÓNIO

O EIA efetuou um levantamento e apreciação do património ao longo de um corredor de 400 m centrado no eixo da via do projeto base, neste estudo baseou-se em pesquisas bibliográficas, contato com instituições, trabalhos de campo, contextualização histórica e arqueológica e inventário e avaliação patrimonial. Os resultados obtidos levaram à avaliação de impactes, perspetivar a evolução sem o projeto e à proposta das medidas de mitigação.

Posteriormente o EIA apresenta o enquadramento legislativo, fazendo referências a diplomas nacionais e regionais, alguns destes revogados como o Decreto Regulamentar Regional n.º32/96/A que foi substituído pelo Decreto Legislativo Regional n.º 29/2004/A, de 24 de Agosto, todavia como não foram identificados elementos patrimoniais classificados no corredor analisado este erro não comprometeu as suas conclusões.

Os resultados dos levantamentos são expostos no EIA com textos descritivos e recurso a quadros, desenhos e fotos, contudo os elementos mais importantes identificados como classificados estão fora do corredor em estudo.

O EIA levantou seis ocorrências patrimoniais, que correspondem a 4 casas em ruínas, um caminho em pedra e um muro de suporte a socacos, os quais são descritos e localizados em termos de referências cartográficas e face ao projeto base. Contudo nenhum destes elementos tem estatuto de proteção.

O EIA sobre a evolução da situação de referência sem o projeto é contraditório, pois diz que neste cenário perspetiva a manutenção do estado atual de conservação das ocorrências, que são ruínas, para depois referi que tal poderá mesmo permitir a preservação de valores patrimoniais não detetados e no fim que a construção do empreendimento poderá permitir detetar vestígios arqueológicos que se bem estudados beneficiarão o conhecimento ocupacional da região.

A CA conclui que apesar do extenso texto, o essencial consiste no fato de não existirem elementos classificados no corredor de implantação do projeto e de não terem sido levantados elementos patrimoniais de valor que venham a ser afetados pelo mesmo.

IMPACTES

O EIA descreve a sua metodologia e critérios para avaliar os impactes sobre o património.

Fase de Construção

Após descrever as atividades potencialmente geradoras de impactes patrimoniais: circulação de maquinaria, instalação do estaleiro e dos acessos à obra, movimentações de terra e construção de maquinaria o EIA refere o seguinte:

- A destruição de 2 das casas em ruínas mais próximas do traçado, potencial degradação ou mesmo destruição das outras duas.
- Destruição parcial do caminho de pedra;
- Eventual degradação do muro de suporte a socacos.

Todas estas situações geram impactes de valor patrimonial reduzido e apenas o caso do caminho é classificado como significativo. Todavia, devido ao método usado no EIA considerar elevada a magnitude de um impacte que conduz à destruição da ocorrência, vários são avaliados nesta classe.

A CA, tendo em conta que nenhum dos objetos a destruir ou a degradar está classificado ou em vias de classificação, que na sua maioria correspondem a ruínas não consideradas como tendo valor arqueológico e não são feitas referências a corresponderem a tipologias únicas na zona, considera que os impactes patrimoniais na generalidade devem ser classificados apenas como pouco significativos e de baixo valor.

Fase de Exploração

O EIA não refere a ocorrência de novos impactes para esta fase.

Medidas de Mitigação

- Efetuar o acompanhamento arqueológico da obra ao longo dos trabalhos de construção de estruturas e de modulação do terreno que impliquem a remoção e o revolvimento do solo;

- A utilização de áreas para trabalhos complementares à implementação do projeto não avaliadas no EIA, devem ser objeto prévio de prospeção arqueológica sistemática, com conservação de ocorrências com valor patrimonial que eventualmente venham a ser encontradas;
- Registo das casas em ruínas identificadas no EIA que sejam destruídas pelo traçado, com memória descritiva, fotografias, topografia;
- Sinalização do caminho parcialmente destruído e implementação de uma vedação de perímetro de segurança com 10 m;
- Vedação e sinalização das ocorrências levantadas no EIA que possam ser parcialmente destruídas.

A CA, dado o baixo valor patrimonial das ocorrências levantadas no EIA e o facto de não serem tipologias únicas, considera que não se deve condicionar o proponente à implementação das últimas três medidas acima mencionadas.

O EIA não propõe, coerentemente, medidas para a fase de exploração.

4.13. PAISAGEM

O EIA, para explicar a paisagem serve-se da seguinte ideia “*expressão do resultado da interação espacial e temporal do Homem com o meio, num sistema complexo, dinâmico, em que as componentes físicas, biológicas e culturais se influenciam e evoluem mutuamente em conjunto*” vinda de personalidades identificadas no documento.

Para depois concluir que esta associação de fatores resulta numa configuração particular de relevo, coberto vegetal, uso do solo e povoamento, que lhe confere uma certa coerência à qual corresponde um determinado carácter.

Para depois iniciar a sua abordagem que levou à identificação de unidades de paisagem existentes na área de estudo com recurso a fotografia, modelação digital do terreno, cartas, análise dos instrumentos de gestão territorial, recolha de informação documental, análise visual da paisagem e sua avaliação.

Apesar de limitar a área de estudo ao corredor de 400 m de lado centrado ao longo da via, depois desenvolve descrições da morfologia, da administração territorial, das características climáticas e da biodiversidade e cobertura vegetal, indo ao pormenor de

referir algumas espécies florísticas mais significativas para este fator de um modo que extravasa a citada faixa.

Seguidamente efetua uma análise da estrutura da paisagem com através da fisiografia a (hipsometria, declives e orientação dominante das encostas) e ocupação do solo, recorrendo a textos descritivo, quadros e desenhos de modelação para diferenciar as várias unidade de Paisagem presentes na área de estudo.

Neste domínio salientam-se os seguintes aspetos:

- O traçado desenvolve-se sobretudo entre os 160 e os 250 m e as altitudes dos terrenos envolventes aumentam progressivamente com o afastamento da costa; atingindo 813 metros no interior, destacando-se a presença de formas de relevo aguçadas, picos, correspondentes a cones vulcânicos e uma zona de vales fundos a norte, enquanto os aglomerados populacionais se localizam na zona costeira sobretudo numa faixa entre os 50 e os 150 m;
- O traçado inicia-se aos 161 m de altitude prossegue de forma ascendente até ao pK 1+500 onde atinge cerca de 240 m, antes do Nó de Capelas as cotas estão relativamente mais baixas e inferiores a 200 m, a partir de então a altitude aumenta até 250 m perto do Pico do Enforcado, onde passa a descendente até ao Nó do Cerrado da Cova, invertendo-se a situação a partir daqui sendo o máximo atingido de 264 m;
- Foram definidas 4 classes de declives, 0 a 8%, 8 a 16%, 16 a 30% e acima desta inclinação, a que correspondem diferentes condicionantes de uso, onde os declives baixos e moderados predominam a sudeste e os acentuados se concentram mais para noroeste, pelo que o projeto inicialmente desenvolve-se em zonas de declives mais acentuados e perpendicularmente à inclinação das vertentes até ao nó de Capelas, a partir daqui os terrenos tendem a ser aplanados ou com declives moderados, à exceção do Pico do Enforcado e perto da Serra Gorda;
- Em termos de orientações, apesar de várias alternâncias, verifica-se que grande parte do traçado está em vertentes viradas a este, na zona mais a norte estas predominam significativamente, a partir do Nó de Capelas existe uma abundância de quase 50% de vertentes orientadas a norte alternando com fração ligeiramente menor expostas a este e ainda uma pequena quantidade para sul e até mesmo oeste;

- Está-se perante uma paisagem de características marcadamente rurais, claramente dominada pela agropecuária, onde existe uma estrutura linear dos povoamentos e uma cobertura vegetal de introdução humana que substituiu a densa original.

O EIA em seguida procura identificar unidades de paisagem correspondentes a áreas que encerram características relativamente homogéneas, as quais foram implantadas em carta e onde estão identificadas no corredor de estudo as seguintes: Povoamento rural linear, que ocupa apenas a uma pequena área no início do traçado e uma faixa muito estreita no meio do seu terço norte; Mosaico agropecuário em vertentes com declives acentuados, que constitui um quase contínuo do terço norte do corredor; Mosaico agropecuário em vertentes com declives moderados que ocupa quase toda a área dos dois terços mais a sul do corredor e apenas compartilha com duas pequenas manchas da unidade Povoamento rural disperso a qual só num sítio parece interferir com o eixo da via.

Estas unidades e outras que se encontram na envolvente são descritas com algum pormenor em texto e com recurso a fotografias para apreensão das suas principais características.

Dentro destas unidades de paisagem, o EIA determinou bacias visuais e frequência de visibilidade, de forma a hierarquizar a importância das diferentes zonas, onde o aumento do número de pontos em que uma zona é observada corresponde a uma frequência e sensibilidade paisagística maior, tendo sido divididas em reduzida, média, elevada e muito elevada.

As frequências de visibilidade são apresentadas no EIA em carta, onde se verifica que o traçado em avaliação no seu início se desenvolve em áreas de média a elevada frequência visual, a partir de Capelas e até ao final do corredor o traçado desenvolve-se maioritariamente em áreas de frequência visual reduzida, já que este se desenvolve afastado de aglomerados.

A nível da avaliação da Paisagem, foram efetuadas caracterizações de Sensibilidade da Paisagem abordando relações entre a Qualidade Visual e a Capacidade de Absorver impactes, estes dois parâmetros resultam da aplicação de um conjunto de variáveis expostas em quadros que conduzem à definição de classes que conduziu a que a que as unidades paisagísticas Mosaico agropecuário em vertentes com declives acentuados e

Mosaico agropecuário em vertentes com declives moderados tenha sido classificadas como tendo um sensibilidade muito elevada e as outras duas do corredor como média.

Na ausência do projeto, o EIA estima a conservação das condições atualmente existentes, não prevendo alterações relevantes ao nível da Paisagem apenas prevê a continuação da expansão e da dispersão do edificado, com a progressiva substituição das ocupações de cariz agropecuário atualmente presentes na zona em análise.

A CA considera que a caracterização apresentada foi profunda e sobretudo efetuada com base em elementos não subjetivos, pelo que nada tem a comentar aos resultados obtidos.

IMPACTES

O EIA começa por expor em quadros os critérios que servem de referência à determinação da magnitude e significância dos impactes paisagísticos da via ao longo do seu traçado, os quais correlacionam altura de aterros e escavações com a extensão destas modificações de relevo ao nível dos aspetos negativos e a melhorias da definição do ordenamento territorial e da segurança passiva proporcionada pelo Projeto de Integração Paisagística como efeitos positivos.

Posteriormente, através de quadros, o EIA apresenta os trechos ao longo do traçado onde o projeto base provoca os maiores impactes paisagísticos devido às escavações e aterros, em termos de significância devido ao cruzamento da magnitude dos efeitos com a sensibilidade da paisagem, destacando mesmo os locais onde as consequências negativas são muito elevadas.

No EIA deduz-se que a escavação entre o pK0+730 e 0+910, junto do Nó de Sto. António, pode ser considerada das características do projeto com maior magnitude e significância. É assumido contudo que esta intrusão visual é encoberta na paisagem, pois parcelas agrícolas e os caminhos de acesso às propriedades limítrofes apresentam sebes vivas de compartimentação de altura considerável, dissimulando parcialmente este nó das áreas habitacionais limítrofes.

Também, segundo o EIA, a implantação do Nó de Capelas na paisagem gera uma grande intrusão visual na paisagem com inúmeros impactes, associada à implantação do Ramo A do Nó de Capelas com uma escavação de extensão ainda considerável e um talude de 16 metros de altura em terrenos de sensibilidade paisagística muito elevada, adquirindo estes impactes uma elevada magnitude e muito elevada significância.

Relacionado com a fase de construção são também mencionados um conjunto de impactes associados à execução das obras como: Desorganização espacial e funcional nas áreas afetadas à implementação dos traçados; introdução de elementos exógenos que perturbam o equilíbrio, a leitura e a continuidade da paisagem; e o efeito barreira/intrusão na paisagem em toda a área de construção, acessos e estaleiros.

Fase de Exploração

O EIA considera que os impactes provenientes das fases anteriores tornam-se definitivos, sendo a exploração sobretudo marcada pela eficácia das medidas de recuperação e integração paisagística antes implementadas que ficam dependentes de um desenvolvimento adequado do material vegetal que garanta a estabilização dos taludes e evite a erosão.

Igualmente o EIA alerta para a integração paisagística das barreiras acústicas implementadas ao longo do traçado, para proteção das habitações limítrofes ao projeto deve ser alvo de manutenção e averiguada a sua adequada estabilização e enquadramento.

MEDIDAS DE MITIGAÇÃO

As medidas de minimização propostas para os impactes identificados no EIA encontram-se divididas em fase de projeto de execução, construção e de exploração:

Projeto de Execução

Elaboração de um Projeto de Integração Paisagística (PIP) onde o uso da vegetação se destina a valorizar a paisagem no seu significado mais global cuja qualidade ficou diminuída pela obra, e contribuir para a comodidade humana dos utentes da estrada e dos habitantes nas suas proximidades.

O PIP deverá atender aos resultados e recomendações resultante do Estudo Geológico e Geotécnico de apoio à obra, tem em consideração as características da paisagem intervencionada e das unidades onde se insere.

Desta forma, PIP deve assegurar o seguinte:

- Reestruturar os principais valores paisagísticos;
- Preservar e restabelecer a continuidade entre sebes de compartimentação associadas a linhas de água ou parcelas agrícolas;

- A proteção máxima das zonas de elevada sensibilidade paisagística;
- Visar uma modelação final dos taludes e das faixas laterais da via que se enquadre na paisagem envolvente, evitando assim a artificialização das formas finais;
- Ter um adequado revestimento vegetal dos taludes, que reforce a sua estabilidade, evite a erosão, promova o enquadramento paisagístico e a sua integração na malha do contínuo natural de modo a exercer as funções de um corredor ecológico;
- Prever o reforço da plantação arbórea e arbustiva nas zonas mais expostas aos aglomerados habitacionais e outras vias de comunicação existentes;
- Assegurar o enquadramento das barreiras acústicas com espécies vegetais adequadas, a ser plantadas por estratos, sendo o estrato arbóreo o que se localiza adjacente à barreira para máxima eficácia na absorção desta infraestrutura na paisagem;
- Salvar a integração das medidas referenciadas no fator ambiental sistemas ecológicos, para a melhoria da permeabilidade da via no seu atravessamento pela fauna;
- O material vegetal a utilizar no revestimento dos taludes deverá ser constituído por espécies da flora local, tendo em consideração que junto às linhas de água se deve dar ênfase às espécies ribeirinhas e ter-se em conta aspetos como: as características edafoclimáticas e a ocupação do solo na envolvente imediata ser agrícola, florestal, natural, seminatural e urbana e ainda as características topográficas das áreas a plantar;
- Ter em atenção as características da espécie no que respeita à cor, textura, taxa germinativa e de crescimento, resistência à secura/alagamento ou outras como a densidade da copa e volumetria da mesma, capacidade reprodutiva, preço comercial e origem da espécie;
- O adjudicatário da obra deve apresentar o levantamento cartográfico de todos os exemplares arbóreos existentes na área da obra, identificando aqueles que serão afetados e preservados e, caso seja possível, o transplante de espécies, o PIP deve ainda contemplar esta questão no quadro de medições e orçamentos;
- O PIP deve abranger toda a faixa expropriada e tratamento específico de todas as áreas de intervenção que fiquem sem revestimento vegetal e todas as áreas que tenham sido utilizadas para estaleiro, depósito, parques de maquinaria, terrenos de empréstimo;
- Nos locais de acentuadas movimentações de terra, devem ser especificadas operações de modelação, sementeiras ou plantações, que assegurem uma rápida estabilização e

proteção do solo e promovam a correta integração destas áreas na envolvente, tendo em conta que estes pontos marcam acontecimentos diferentes ligados a mudanças de direção, relativamente ao restante traçado;

- Preservar sempre que possível os muros de pedra solta e promover através de plantações, o restabelecimento da conectividade entre sebes vegetais de compartimentação, tanto as associadas a linhas de água, como as de divisão de propriedades, sempre que inevitável a destruição dos muros, as suas pedras devem ser recolhidas e armazenadas para posterior utilização PIP;
- Estudar soluções de integração paisagística para as estruturas de contenção dos taludes para reduzir o impacto visual decorrente da sua implantação.

A CA concorda genericamente com todas as medidas orientadoras do PIP descritas no EIA e apenas tem a referir que o mesmo deve acompanhar o RECAPE e ter em consideração as condicionantes indicadas neste parecer para os outros fatores ambientais, com especial incidência para a componente biológica.

Fase de Construção

- Proteção da vegetação arbustiva e arbórea existente nas áreas não afetadas por movimentos de terra estabelecendo uma faixa de proteção que evite a movimentação de terras, circulação de máquinas e viaturas, depósitos de materiais ou entulhos e instalação de estaleiros sobre as zonas adjacentes;
- Transplantar as espécies arbóreas mais notáveis da zona a movimentar, antes do início da desmatção e limpeza do terreno, para locais apropriados;
- Efetuar a vedação, com tapumes, de todas as áreas onde se desenvolvam trabalhos, nomeadamente nas zonas de estaleiro e parques de máquinas;
- Os solos destruídos pela implantação da via, incluindo nas áreas de taludes e terrenos ocupados pelos estaleiros ou zonas de depósito e/ou empréstimo, devem prever a remoção prévia da camada de terra viva e armazenamento em local adequado;
- Os depósitos dos solos da decapagem devem situar-se em zonas de fácil acesso, de preferência ao longo do traçado, e onde causem menor impacto, formando pargos de 3m de largura e 1,25m de altura, protegidos com vedação própria e de forma a preservarem as suas capacidades produtivas;
- As terras resultantes da decapagem devem ser utilizadas no PIP;

- Implementação do PIP terá como objetivos a implementação de uma estrutura verde adequada, garantindo as relações de continuidade com a paisagem em que a via se insere.

A CA verifica que muitas destas medidas são repetições das diretrizes para o PIP e outras correspondem a regras de boa gestão ambiental e devem integrar o Plano de Gestão Ambiental da Obra a entregar em RECAPE, o qual deve conter mecanismos demonstrativos do cumprimento das medidas indicadas e critérios para verificação da sua eficácia.

Fase de Exploração

- Manutenção das áreas alvo de revestimento vegetal, para assegurar a preservação do coberto vegetal e a estabilização dos taludes, incluindo fertilização, retanchas e sementeiras nas zonas que se apresentem com um revestimento deficiente, bem como o cortes da vegetação, a substituição dos exemplares em mau estado fitossanitário e a reparação das zonas que se apresentarem problemas de erosão;

- Assegurar-se que a vegetação, incluindo a que vai sendo introduzida com as retanchas, respeita os critérios anteriormente definidos;

- Proceder regularmente à recuperação dos taludes que apresentem sinais de erosão;

- Aferir da eficácia das medidas de recuperação e integração paisagística adotadas e proceder à sua eventual correção.

À exceção da última medida, as restantes são repetições da primeira e estas ações devem integrar um plano de Gestão Ambiental do empreendimento a integrar o RECAPE.

5. CONSULTA PÚBLICA

5.1 RESUMO DA CONSULTA PÚBLICA

Nos termos do Artº. 106.º do Diploma AILA procedeu a Autoridade Ambiental à publicitação da Consulta Pública através de anúncio publicado no jornal “Diário dos Acores” contendo os elementos obrigatórios.

Tendo em conta que a tipologia do projeto o enquadrada na alínea b) do n.º 7 do Anexo I do Diploma AILA, a duração da Consulta Pública foi de 30 dias úteis, decorridos entre 13 de Outubro e 24 de Novembro de 2011.

A documentação obrigatória em papel esteve disponível nas três Bibliotecas Públicas e Arquivos Regionais dos Açores e nas instalações da Direção Regional do Ambiente, nesta última conjuntamente com as Memórias Descritivas do Projeto Base. O suporte digital de todos estes volumes foi também disponibilizado na página da internet da Autoridade Ambiental no seguinte endereço:

<http://www.azores.gov.pt/Portal/pt/entidades/sram/docDiscussao>

Em todos os locais constava a informação de que os interessados, devidamente identificados, podiam manifestar-se por escrito, no prazo da Consulta Pública, dirigindo as suas exposições à Direção Regional do Ambiente, sita na Rua Cônsul Dabney, Colónia Alemã - 9900-014 HORTA ou para o correio eletrónico: qualidade.ambiente@azores.gov.pt.

No fim da Consulta Pública verificou-se que não houve qualquer participação de interessados.

5.2. CONSULTA A ENTIDADES

Uma vez que o empreendimento em avaliação se encontrava em fase de Projeto Base sujeito a RECAPE, a CA considera que eventuais pareceres que a Autoridade Ambiental pretenda adicionar deverão acompanhar o Projeto de Execução aquando da verificação da respetiva conformidade ambiental, não tendo sido considerado necessário consultar mais nenhuma entidade externa.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Após a análise do conteúdo do EIA, a CA verifica que apesar de ocorrerem alguns impactes negativos associados ao traçado proposto para a implementação do empreendimento, nenhum deles tem significância suficiente para a sua inviabilização.

Assim, a CA é de parecer à viabilização da construção da Variante à vila de Capelas e Ligação a Capelas no corredor avaliado neste procedimento de AIA, mas condicionada aos seguintes aspetos:

- À apresentação em RECAPE dos estudos planos de gestão ambiental solicitados no presente parecer;
- Introdução no Projeto de Execução das características técnicas indicadas no EIA nos termos aceites pela CA neste parecer para redução dos impactes;

- Adoção das medidas de mitigação propostas pelo EIA e pela CA com as alterações e adições indicadas por esta última no presente parecer;
- À sujeição do empreendimento de medidas corretivas resultado de eventuais desvios desfavoráveis da significância de impactes negativos estimados no procedimento de AIA ou inesperados e só detetados durante a pós-avaliação;
- Implementação dos programas de monitorização previstos no EIA e dos programas de gestão ambiental para as fases de construção e de exploração nos termos aceites ou propostos pela CA, cujas versões definitivas devem ser aprovadas em RECAPE e que vincularão igualmente empreiteiros e subempreiteiros da obra;
- À confirmação da adequação da manutenção das medidas de mitigação, dos planos de gestão ambiental e dos programas de monitorização em fase de RECAPE, cuja apreciação deve ser efectuada pela Autoridade Ambiental nos termos previstos no Diploma AILA.

Este parecer não dispensa a necessidade de emissão de qualquer outra licença, autorização ou declaração a que o empreendimento esteja sujeito perante a legislação aplicável, mesmo que não mencionadas no presente documento, incluindo as respeitantes aos projetos acessórios ou complementares.

Horta, 19 de janeiro de 2012

P¹la Comissão de Avaliação

Carlos Faria

ANEXO
AO PARECER FINAL DA CA

RELATÓRIO DA CONSULTA PÚBLICA
PROCEDIMENTO DE AIA

“VARIANTE À VILA DE CAPELAS E LIGAÇÃO A
CAPELAS”



REGIÃO AUTÓNOMA DOS AÇORES
SECRETARIA REGIONAL DO AMBIENTE E DO MAR
Direção Regional do Ambiente

PROCEDIMENTO DE IMPACTE AMBIENTAL

“VARIANTE À VILA DE CAPELAS E LIGAÇÃO A CAPELAS”

RELATÓRIO DA CONSULTA PÚBLICA

HISTORIAL

Ao abrigo do Decreto Legislativo Regional n.º 30/2010/A, de 15 de Novembro (Diploma AILA), o procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA) da Variante à Vila de Capelas e ligação a Capelas, tenho como proponente a Secretaria Regional da Ciência, Tecnologia e Equipamentos e como entidade licenciadora a Direção Regional de Equipamentos e Transportes Terrestre, sendo a Direção Regional do Ambiente Autoridade Ambiental, iniciou-se a 5 de setembro de 2011.

A 29 de setembro, a Comissão de Avaliação do Estudo de Impacte Ambiental emitiu um parecer favorável à conformidade dos documentos apreciados com os objetivos do Diploma AILA e as condições para a sua disponibilização para Consulta Pública a realizar no procedimento de AIA, a que se seguiu a declaração de conformidade pelo Diretor Regional do Ambiente.

CONSULTA PÚBLICA

Nos termos do Art.º 106.º do Diploma AILA procedeu-se à publicitação da Consulta Pública, com um anúncio publicado no diário “Diário dos Açores”, contendo os elementos obrigatórios. Cópia do teor do documento encontra-se anexo ao presente relatório e dele fazem parte integrante.

A Variante à Vila de Capelas e ligação a Capelas, em Fase de Projeto Base, enquadra-se na tipologia definida na alínea b) do n.º 7 do Anexo I do Diploma AILA, pelo que a duração da Consulta Pública foi de 30 dias úteis, decorridos entre 13 de outubro e 24 de Novembro de 2011.

A documentação tornada pública foi: Estudo de Impacte Ambiental, constituído pelo Relatório Síntese, Anexos e Resumo Não Técnico, bem como o Parecer da Comissão de Avaliação entretanto emitido. Estes estiveram disponíveis em suporte de papel nas três Bibliotecas Públicas e Arquivos Regionais dos Açores e nas instalações da Direção Regional do Ambiente. A mesma documentação esteve também disponível em formato digital na página da internet da Autoridade Ambiental com o seguinte endereço:

<http://www.azores.gov.pt/Portal/pt/entidades/sram/docDiscussao>

No âmbito do processo de Consulta Pública, em todos os locais constava a informação que os interessados, devidamente identificados, podiam manifestar-se por escrito, no prazo da Consulta Pública, dirigindo as suas exposições à Direção Regional do Ambiente, sita na Rua Cônsul Dabney, Colónia Alemã - 9900-014 HORTA ou para o correio eletrónico: qualidade.ambiente@azores.gov.pt.

Terminado o período da Consulta Pública foram então aguardados 5 dias úteis para a esperar por uma eventual receção de exposições dos interessados no âmbito desta Consulta Pública e emitidas por correio no fim do prazo limite.

PARTICIPAÇÃO DOS INTERESSADOS



REGIÃO AUTÓNOMA DOS AÇORES
SECRETARIA REGIONAL DO AMBIENTE E DO MAR
Direção Regional do Ambiente

Decorridos 5 dias úteis do termo da Consulta Pública verificou-se que não entrou na Direção Regional do Ambiente qualquer exposição escrita de interessados, quer enviada por correio eletrónico quer por Correio Postal normal.

Assim, deduz-se que nenhum interessado levantou problemas ou dúvidas relativamente ao licenciamento do empreendimento Variante à Vila de Capelas e Ligação a Capelas no âmbito da avaliação de Impacte Ambiental do projeto.

CONCLUSÃO

Assim, terminada a Consulta Pública, conclui-se que nada houve a obstar ou elementos a adicionar por parte dos interessados no âmbito do Procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental.

Deve-se dar conhecimento do teor deste relatório à Comissão de Avaliação do EIA para esta ter em consideração no seu parecer os resultados da Participação Pública.

Horta, 12 de dezembro de 2011

Carlos Faria



REGIÃO AUTÓNOMA DOS AÇORES
SECRETARIA REGIONAL DO AMBIENTE E DO MAR
Direção Regional do Ambiente

ANEXOS

TEOR DO ANÚNCIO DO JORNAL



REGIÃO AUTÓNOMA DOS AÇORES
SECRETARIA REGIONAL DO AMBIENTE E DO MAR
Direção Regional do Ambiente

ANÚNCIO
CONSULTA PÚBLICA
ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL
“VARIANTE À VILA DE CAPELAS”

Proponente: Secretaria Regional da Ciência, Tecnologia e Equipamentos

Licenciador: Direção Regional de Equipamentos e Transportes Terrestres

Autoridade Ambiental: Direção Regional do Ambiente

O projeto acima mencionado, em Fase de Projeto Base, está sujeito a um procedimento de **Avaliação de Impacte Ambiental**, por estar incluído na alínea b) do n.º 7 do Anexo I do Decreto Legislativo Regional n.º 30/2010/A, de 15 de Novembro. O empreendimento localiza-se nas freguesias de Santo António, Capelas, São Vicente, Arrifes e Fajã de Cima do concelho de Ponta.

Nos termos e para efeitos do preceituado no art.º 106.º e nos artigos. 111.º, 112.º e 113.º do Decreto Legislativo Regional n.º 30/2010/A, de 15 de Novembro, a Direção Regional do Ambiente, enquanto Autoridade Ambiental, informa que o Estudo de Impacte Ambiental, constituído pelo Relatório Síntese, Anexos e Resumo Não Técnico, bem como o Parecer da Comissão de Avaliação entretanto emitido, se encontram **disponíveis para Consulta Pública**, durante **30 dias úteis, de 13 de Outubro de 2011 a 24 de Novembro de 2011 inclusive**, nos seguintes locais:

- Direção Regional do Ambiente, sita na Rua Cônsul Dabney, Colónia Alemã - 9900-014 HORTA, Telefone: 292 207 300;
- Biblioteca Pública e Arquivo Regional de Ponta Delgada, sita no Largo do Colégio 9500-054 Ponta Delgada, telefone 296 281 216;
- Biblioteca Pública e Arquivo Regional de Angra do Heroísmo, sita no Palácio Bettencourt, Rua da Rosa 49, 9700 171 Angra do Heroísmo, telefone 295 401 000;
- Biblioteca Pública e Arquivo Regional João José da Graça, sita na Rua Walter Bensaúde 14 9900-142 Horta, telefone 292 391 344;
- Na Internet através do endereço <http://www.azores.gov.pt/Portal/pt/entidades/sram/docDiscussao> onde também se encontram peças do projeto base do empreendimento

No âmbito do processo de Consulta Pública os interessados, devidamente identificados, podem manifestar-se por escrito, dentro do prazo atrás referido, devendo todas as exposições serem dirigidas à Direção Regional do Ambiente, sita à Rua Cônsul Dabney, Colónia Alemã - 9900-014 HORTA, E-mail: qualidade.ambiente@azores.gov.pt.

O licenciamento do projeto só poderá ser concedido após a emissão de uma Declaração de Impacte Ambiental Favorável ou Condicionalmente Favorável a emitir pelo Secretário Regional do Ambiente e do Mar e na sequência da verificação e declaração da Conformidade Ambiental do Projeto de Execução com a DIA.

A Declaração de Impacte Ambiental deverá ser emitida até 10 de Fevereiro de 2012.

Horta, 06 de Outubro de 2011

O Director Regional do Ambiente

João Bettencourt