

Estudo de Impacte Ambiental

Correção da E.R. 9-2ª no Portal do Vento S. Miguel

Resumo Não Técnico

Proponente:

Secretaria Regional das Obras Públicas e Comunicações

Junho de 2021

| Informação sobre o documento e autores | |
|--|---|
| Proponente | Secretaria Regional das Obras Públicas e Comunicações Largo do Colégio n.º 4 9500-054 Ponta Delgada ☎ +351 296 206 200 |
| Descrição do Documento | Resumo Não Técnico do Estudo de Impacte Ambiental do projeto de Correção da E.R. 9-2ª no Portal do Vento (S. Miguel) |
| Versão | 1.0 |
| Referência do Ficheiro | RTXXI_07_RNT-EIA_SROPC |
| N.º de Páginas | 24 |
| Execução do Estudo | LabGeo – Engenharia e Geotecnologia Estrada dos Portões Vermelhos, 20 9560-450 Rosário, Lagoa ☎ 296 382 437 ✉ info@labgeo.pt |
| Coordenador do Estudo | Diogo Caetano |
| Data | Junho de 2021 |

Índice

| | | |
|----------|---|-----------|
| 1 | Introdução..... | 1 |
| 1.1 | Resumo Não Técnico – O que é? | 1 |
| 1.2 | O Porquê do Estudo de Impacte Ambiental | 1 |
| 1.3 | Identificação do Projeto, Proponente e Entidade Licenciadora..... | 1 |
| 2 | Descrição do Projeto..... | 3 |
| 2.1 | Enquadramento Geográfico..... | 3 |
| 2.2 | Objetivo do Projeto | 3 |
| 2.3 | Descrição Sumária do Projeto | 5 |
| 2.3.1 | Fase de Construção | 6 |
| 2.3.2 | Fase de Exploração | 7 |
| 3 | Caracterização da Situação de Referência..... | 8 |
| 3.1 | Geologia e Geomorfologia | 8 |
| 3.2 | Recursos Hídricos | 9 |
| 3.3 | Solos..... | 10 |
| 3.4 | Ecologia..... | 10 |
| 3.5 | Paisagem..... | 11 |
| 3.6 | Ambiente Sonoro | 12 |
| 3.7 | Qualidade do Ar | 12 |
| 3.8 | Gestão de Resíduos | 12 |
| 3.9 | Condicionantes e Ordenamento do Território..... | 13 |
| 3.10 | Socioeconomia..... | 14 |
| 4 | Principais Impactes Gerados pelo Projeto | 16 |
| 4.1 | Impactes Negativos e Medidas de Minimização | 16 |
| 4.2 | Impactes Positivos | 18 |
| 5 | Alternativa ao Projeto | 19 |

| | | |
|---|----------------------------|----|
| 6 | Considerações Finais | 20 |
|---|----------------------------|----|

1 Introdução

O presente documento constitui o Resumo Não Técnico (RNT) do Estudo de Impacte Ambiental (EIA) do projeto de **Correção da Estrada Regional (E.R.) 9-2ª no Portal do Vento**, na ilha de São Miguel.

1.1 Resumo Não Técnico – O que é?

O Resumo Não Técnico consiste num documento de suporte à participação pública, que descreve de forma resumida as informações que constam no Estudo de Impacte Ambiental, visando os aspetos mais relevantes do projeto e os impactes decorrentes da sua implementação e fazendo uso de uma linguagem simples e acessível, de modo que seja perceptível ao público em geral.

O presente Resumo Não Técnico foi elaborado com base na legislação em vigor e tendo em conta os “Critérios de boa prática para o Resumo Não Técnico” elaborado pela Agência Portuguesa do Ambiente.

Para informações mais detalhadas sobre o projeto e os seus possíveis impactes deverá consultar o EIA que se encontra disponível na página de consulta pública do Governo Regional dos Açores: <https://portal.azores.gov.pt/web/gov/consultas/>.

1.2 O Porquê do Estudo de Impacte Ambiental

A principal missão de um EIA é a avaliação das consequências que um determinado projeto tem sobre os fatores ambientais da região no qual se insere, definindo medidas de mitigação para os efeitos negativos e medidas de potenciação para os efeitos positivos.

Na Região Autónoma dos Açores (RAA), o regime jurídico de avaliação do impacte e do licenciamento ambiental é definido pelo Decreto Legislativo Regional n.º 30/2010/A, de 15 de novembro.

Nesse contexto o projeto de correção da E.R. 9-2ª no Portal do Vento encontra-se sujeito ao processo de Avaliação de Impacte Ambiental por incidir, parcialmente, na Área de Paisagem Protegida das Sete Cidades.

1.3 Identificação do Projeto, Proponente e Entidade Licenciadora

O presente EIA incide sobre o projeto de correção da estrada regional (E.R.) 9-2ª no Portal do Vento, que se encontra em fase de projeto de execução.

Constitui-se como proponente deste projeto a Secretaria Regional das Obras Públicas e Comunicações.

A entidade licenciadora desta tipologia de projeto é Secretaria Regional das Obras Públicas e Comunicações. A entidade responsável pelo processo de Avaliação de Impacte Ambiental – Autoridade Ambiental – é a Direção Regional do Ambiente e Alterações Climáticas, afeta à Secretaria Regional do Ambiente e Alterações Climáticas.

2 Descrição do Projeto

2.1 Enquadramento Geográfico

O projeto de correção da estrada regional 9-2ª no Portal do Vento incide em zona de transição entre as freguesias de Candelária, a sul, e Sete Cidades, a norte, no concelho de Ponta Delgada, ilha de São Miguel.

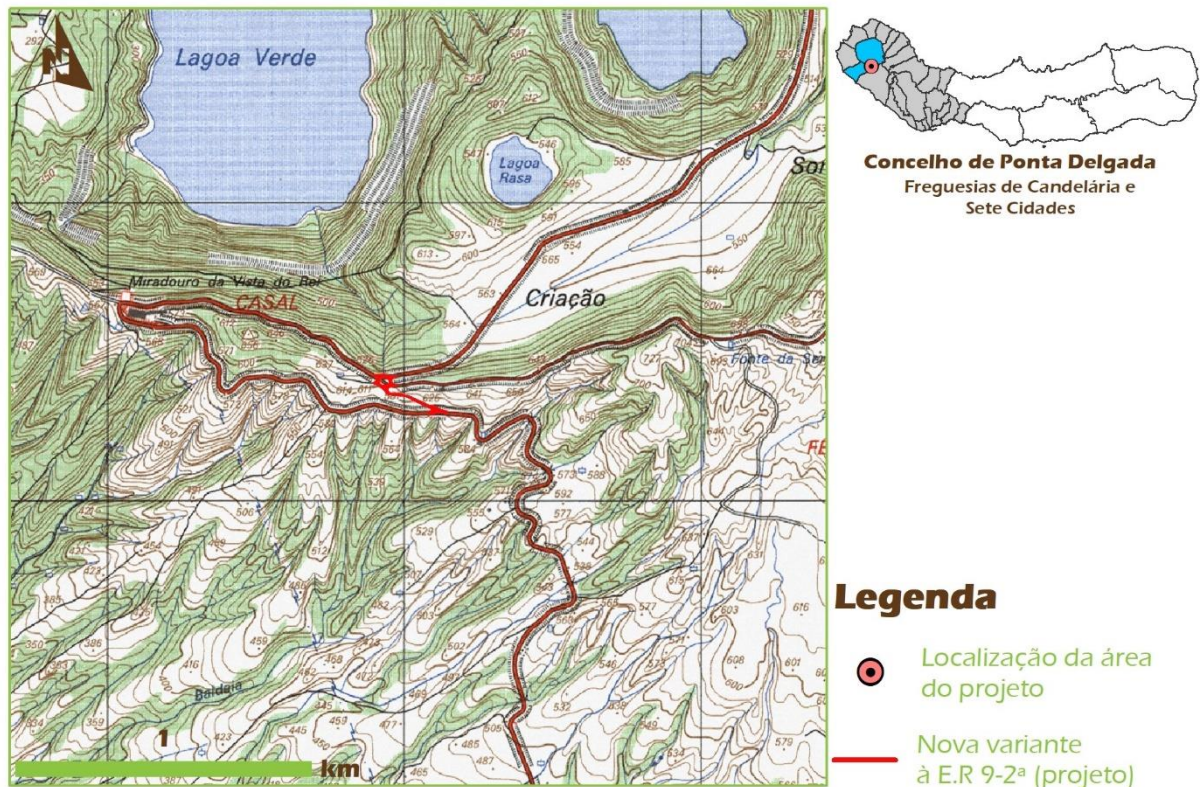


Figura 1 | Localização e enquadramento geral da área do projeto¹

2.2 Objetivo do Projeto

A estrada regional 9-2ª permite a ligação entre as freguesias da Candelária e das Sete Cidades, via miradouro da Vista do Rei. Na zona do Portal do Vento esta estrada intersecta a estrada regional 8-2ª que faz ligação à freguesia da Covoada. Ainda neste local existe um parque de estacionamento de longa duração.

¹ Instituto Geográfico do Exército, 2001. Carta Militar de Portugal, Candelária (S. Miguel - Açores), Folha 27. Escala 1:25 000, Série M889. Edição 2. Lisboa.



Figura 2 | Situação atual das acessibilidades viárias na zona do Portal do Vento²

O projeto de correção da estrada regional 9-2ª pretende melhorar a acessibilidade entre as localidades da Candelária e das Sete Cidades através da construção de uma variante na zona do Portal do Vento. Com esta variante, a circulação na estrada regional deixa de fazer-se pelo miradouro da Vista do Rei – este troço da via passará a constituir um acesso local de sentido único (do Portal do Vento para o miradouro da Vista do Rei e até à intersecção com a estrada regional, a sul).

Assim, e com o objetivo de agilizar as acessibilidades, o projeto prevê uma intersecção do tipo entroncamento no extremo sul da variante, que permite a ligação entre a estrada de acesso local e a estrada regional 9-2ª, e uma rotunda, no extremo norte da variante, composta por cinco ramos:

- Acesso à E.R. 8-2ª (Covoada);
- Acesso à E.R. 9-2ª norte (Sete Cidades);
- Acesso local, de sentido único, ao miradouro da Vista do Rei;
- Acesso ao parque de estacionamento de longa duração;
- Acesso à E.R. 9-2ª sul (Candelária).

² base geográfica <http://sig-sraa.azores.gov.pt>



Figura 3 | Situação futura das acessibilidades viárias na zona do Portal do Vento, com a implementação do projeto ²

A correção da estrada regional 9-2ª permitirá encurtar em cerca de 1900 m a extensão percorrida entre o Portal do Vento e o ponto onde se projeta o entroncamento com o acesso local, a sul. Na estrada de acesso local poderá ser permitida a circulação pedonal e a possibilidade de utilização de uma das vias para estacionamento em dias de maior afluência ao miradouro. No futuro esta ligação ao miradouro da Vista do Rei poderá ser requalificada, de forma à circulação fazer-se em exclusivo por mobilidade suave.

2.3 Descrição Sumária do Projeto

O projeto de correção da E.R. 9-2ª prevê a construção de uma variante na vertente que separa a E.R. 8-2ª, a norte, a cerca de 625 m de altitude, da E.R. 9-2ª, a sul, a uma altitude de cerca de 590 m, aproximadamente. A variante terá uma extensão de cerca de 300 m, encontrando-se projetada uma interseção em entroncamento no seu extremo sul e uma rotunda no seu extremo norte. A rotunda terá uma forma ligeiramente alongada, ficando em escavação quase na totalidade da sua extensão. O projeto prevê que seja restabelecido o caminho agrícola paralelo à E.R. 8-2ª.



Figura 4 | Identificação das estradas afetadas pelo projeto de correção da E.R. 9-2ª no Portal do Vento (vista para poente). Março de 2021

2.3.1 Fase de Construção

Na fase de construção do projeto serão desenvolvidos trabalhos de desmatamento e decapagem, remoção de pavimentos existentes, escavações, aterros, construção de muro em betão armado, execução de pavimentos em betão betuminoso, execução de valas e valetas, passagens hidráulicas e coletores, assim como a construção de órgãos complementares de drenagem, colocação de lancis, pavimentação de passeios e separadores com betonilha e, por fim, a instalação de sinalização vertical e execução da sinalização horizontal.

O projeto prevê o desenvolvimento em aterro nas extremidades norte e sul da variante e em escavação no seu troço intermédio e na rotunda. Na zona de interligação da variante com a rotunda, encontra-se prevista a execução de um talude de aterro, com muro de suporte em betão armado, com cerca de 86 m de extensão e altura máxima de 2 m acima da cota do terreno natural. No local de implantação da rotunda o projeto prevê escavações, na ordem dos 3 a 4 m de profundidade, para garantir a sua construção a cotas mais baixas, e no talude a norte da variante a escavação, atingirá cerca de 14 m de altura, com execução de uma banquetta aos 7 m de altura.

O projeto prevê que resulte da escavação 37 220 m³ de materiais, sendo expectável que 35 360 m³ sejam colocados em vazadouro e que 1 860 m³ sejam, se possível, utilizados no contexto da obra. Para a realização de aterro o projeto estima um volume 4 995 m³ de materiais pouco sensíveis à água, como o caso da bagacina, uma vez que as características dos solos provenientes das escavações desaconselham a sua utilização.

A pavimentação será realizada sobre uma camada de leito de pavimento, com 30 cm de espessura, constituída por bagacinas, e seguirá a estrutura representada na figura seguinte. O pavimento encontra-se dimensionado para um período de vida de 20 anos.

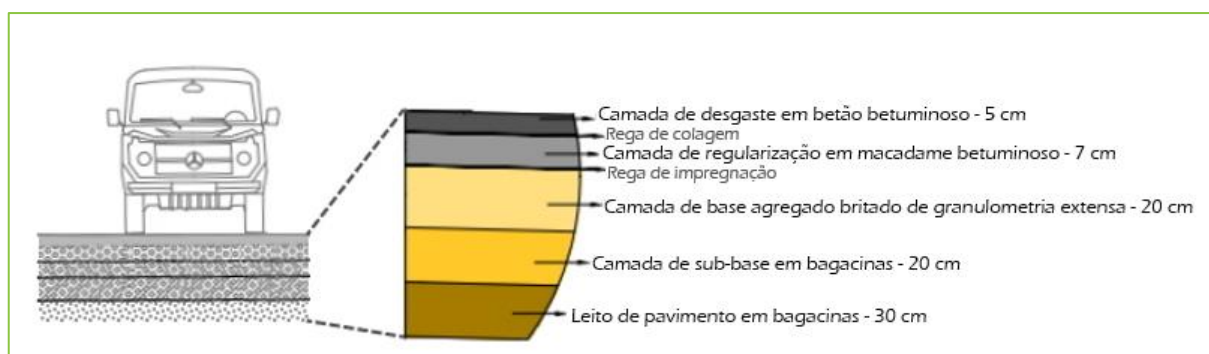


Figura 5 | Representação esquemática da estrutura do pavimento (adaptado do projeto)

De forma a garantir uma drenagem das águas pluviais eficiente e segura, encontram-se previstas novas passagens hidráulicas, valetas, sumidouros, valetas de banquetas e de bordadura, valas de pé de talude, coletores, caixas de visita e dissipadores de energia em enrocamento.

O projeto prevê a colocação de sinalização vertical (sinais de perigo, prescrição absoluta, informação e setas direcionais), sinalização horizontal (marcas rodoviárias longitudinais contínuas e descontínuas, marcas transversais nas zonas de encontro de vias e setas de seleção) e equipamento de guiamento e balizagem (marcadores e baias direcionais unitárias).

Estima-se que a fase de construção tenha uma duração entre quatro e cinco meses.

2.3.2 Fase de Exploração

Na fase de exploração a principal ação a desenvolver-se na área do projeto, prende-se, naturalmente, com a circulação de viaturas ligeiras e pesadas. Será expectável, também, a realização de ações de manutenção regular da via, como pequenas reparações e limpeza de bermas e sistemas de drenagem. Considerando o período de vida útil do pavimento, prevê-se a substituição da camada de desgaste, de forma a garantir a qualidade e segurança da via, ao fim de 20 anos de exploração.

3 Caracterização da Situação de Referência

Nos capítulos seguintes apresenta-se uma descrição e caracterização dos fatores ambientais suscetíveis de serem afetados pela implementação do projeto.

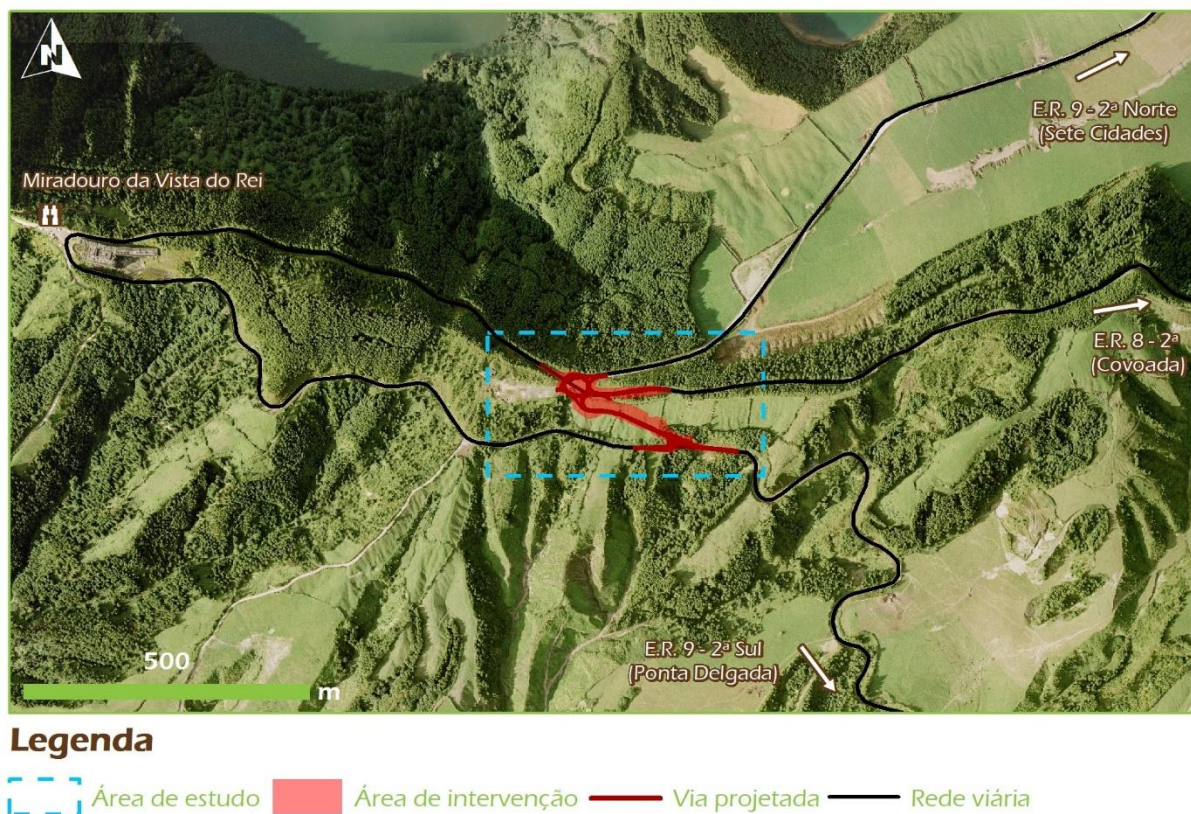


Figura 6 | Área de intervenção do projeto de correção da estrada regional 9-2ª no Portal do Vento e respetiva área de estudo definida

3.1 Geologia e Geomorfologia

A ilha de São Miguel, como as restantes dos Açores, tem origem vulcânica. Nesse contexto, a área de estudo enquadra-se no vulcão ativo das Sete Cidades, mais concretamente no bordo sul da caldeira, numa zona onde predominam as formações rochosas pedra pomes e materiais pomíticos indiferenciados.

O projeto implanta-se entre os 590 e os 620 m de altitude, aproximadamente, com as zonas de maior inclinação, no sector sul, a apresentarem declives a variar entre 25-30° a 30-40° e com o sector norte da área de intervenção a apresentar declives inferiores a 15°. Neste contexto, a área em estudo enquadra-se em zona de suscetibilidade elevada e moderada à ocorrência de movimentos de vertente.

De um modo geral, a área de estudo encontra-se exposta a perigos vulcânicos decorrentes de erupções explosivas no Vulcão das Sete Cidades e, no que concerne a sismicidade, enquadra-se em

área que registou intensidade máxima sentida de VIII – Fortemente danificante (Escala Macrossísmica Europeia - 1998).

3.2 Recursos Hídricos

A área do projeto enquadra-se em duas bacias hidrográficas, que apresentam risco moderado de cheias: Grota da Baldaia; e Sete Cidades – Verde. A Grota da Baldaia apresenta regime de escoamento temporário e desagua no mar, na costa sul da ilha, entre as freguesias da Candelária e Feteiras. Por seu lado, no que concerne a bacia hidrográfica das Sete Cidades – Verde, o curso de água mais próximo da área do projeto, de nome desconhecido e regime de escoamento temporário, desagua na Lagoa Verde. A Lagoa Verde apresenta-se em estado eutrófico e classificada como em estado ecológico medíocre.

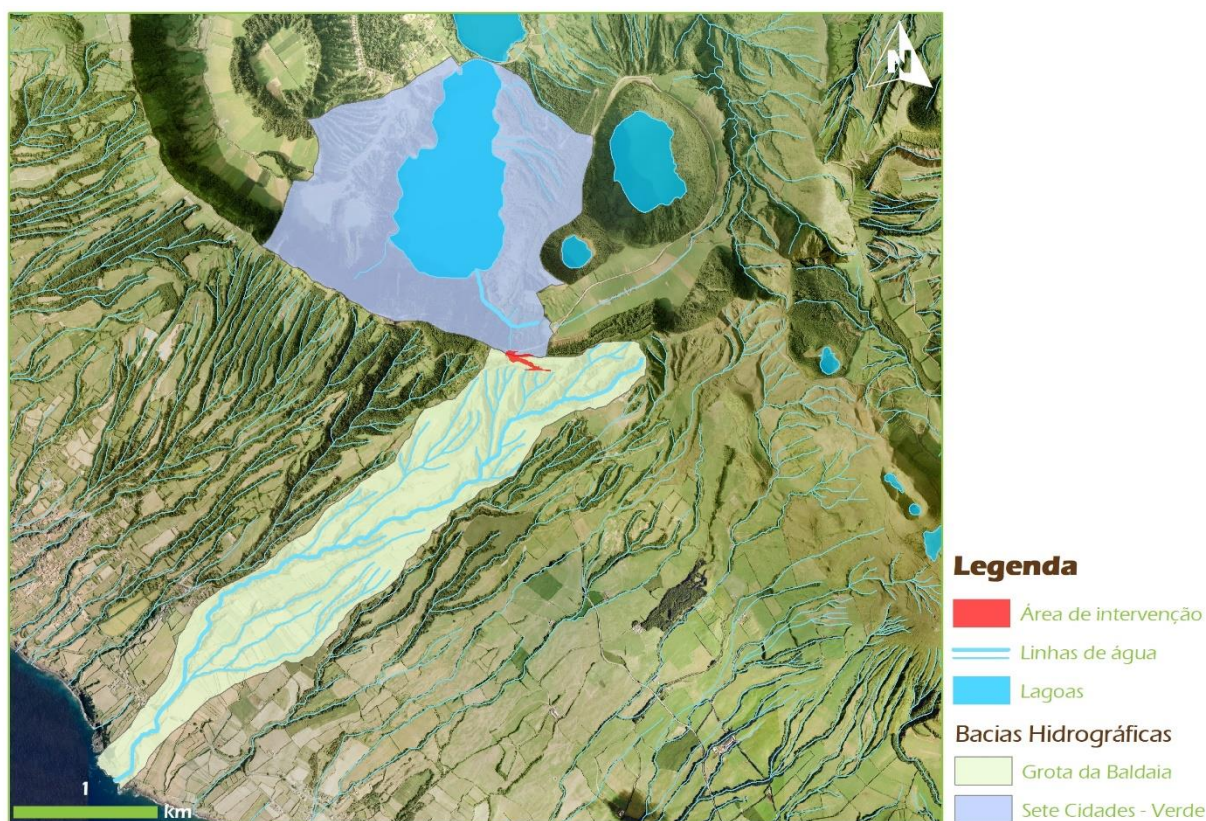


Figura 7 | Enquadramento do projeto nas bacias hidrográficas da Grota da Baldaia e das Sete Cidades – Verde³

Na ilha de São Miguel estão delimitadas seis massas de água subterrânea e inventariadas 1 106 nascentes e 34 furos. A área do projeto enquadra-se na massa de água subterrânea Sete Cidades, na

³ adaptado de Plano de Gestão da Região Hidrográfica dos Açores 2016-2021 e de <http://sig-sraa.azores.gov.pt/>

qual se identificam 140 nascentes e nenhum furo. Na área de estudo não se identificam nascentes ou furos de captação de água.

Considerando as zonas potenciais de recarga de aquíferos, na área de estudo predomina a classe de recarga de aquíferos reduzida e moderada. Segundo a cartografia de vulnerabilidade à poluição das águas subterrâneas, na área de estudo predomina a classe de baixa a moderada vulnerabilidade à poluição. As cargas poluentes são difusas, com origem nas atividades pecuária e agrícola e florestal, e o risco de poluição é muito reduzido.

3.3 Solos

Considerando a capacidade de uso do solo, a área do projeto enquadra-se num espaço que compreende solos não aráveis, com utilização potencial de pastagem natural e/ou floresta e de reserva natural. Os solos, neste local, apresentam vulnerabilidade média a muito alta à erosão hídrica.

De acordo com a carta de ocupação do solo da Região Autónoma dos Açores, a área do projeto apresenta uma ocupação de prados/pastagens (36,0%), florestas de resinosas (38,5) e galerias ripícolas (25,5%).

3.4 Ecologia

Na área de estudo ocorrem três tipos de habitats mais significativos, apresentados na Figura 8, nomeadamente: i) Floresta (mista e de produção); ii) Pastagens seminaturais; e iii) Matos baixos.

Na componente das plantas identificou-se um total de 56 espécies – nove endémicas dos Açores (16%), 10 nativas (18%) e 13 invasoras (23%). Em zonas de pastagem seminatural observou-se espécies como o trevo-comum, trevo-branco e junco. Nos matos baixos, a presença das espécies hortênsia, conteira e queiró é bastante comum. A espécie arbórea dominante em toda a área é a criptoméria.

Ao nível da componente animal foram detetadas nove espécies de aves, no entanto, é provável a ocorrência de um número superior. O número médio de indivíduos detetados foi baixo para a maioria das espécies, sendo a espécie tentilhão-comum a predominante na área. No arquipélago dos Açores, as espécies de aves detetadas são comuns e abundantes.

Apesar de não terem sido detetados indivíduos do grupo dos mamíferos, é provável que na área de estudo ocorram oito espécies. Por outro lado, foi detetada uma espécie de anfíbio e julga-se estar presente uma espécie de réptil, apesar de não ter sido detetada.

Não foi encontrado qualquer ninho e/ou indício de nidificação de qualquer uma das espécies observadas na área de estudo. De igual forma, não foram detetados morcegos nem invertebrados com estatuto de proteção ou com interesse de conservação no local.



Figura 8 | Exemplo de floresta mista (a), floresta de produção (b), pastagens seminaturais (c) e matos baixo (d) no contexto da área de estudo. Março de 2021

3.5 Paisagem

A matriz de referência paisagística da área de estudo representa genericamente as principais características das subunidades de paisagem identificadas, Paisagem Protegida das Sete Cidades, Alta e Baixa Encosta da Candelária.

Na sua globalidade, a área de influência visual da área de intervenção do projeto não possui muitas áreas vulneráveis à presença de novos focos de intrusão visual, uma vez que o relevo, muitas vezes encaixado, dificulta a ocorrência de planos de grande abertura visual para o observador. Ainda assim, a área de intervenção será potencialmente observada a partir de um número significativo de

pontos notáveis ao longo da sua área de influência visual. O seu enquadramento fisiográfico concorre para um grau de visualização significativo a partir da sua área de influência visual ao corresponder a uma encosta maioritariamente convexa com considerável exposição à luminosidade do sol e um baixo grau de ocultação relativamente ao local da intervenção proposta.

3.6 Ambiente Sonoro

A caracterização da situação de referência foi efetuada, tendo por base a recolha de dados acústicos realizada junto ao único possível recetor sensível existente na envolvente próxima do projeto – miradouro da Vista do Rei –, o qual se localiza a cerca de 850 m.

O ambiente acústico junto ao local avaliado, apresenta-se calmo em termos acústicos, em que a fonte de ruído preponderante diz respeito ao tráfego rodoviário e a ruído provenientes da própria natureza.

3.7 Qualidade do Ar

A qualidade do ar é o termo que traduz o grau de poluição do ar atmosférico. De acordo com a caracterização da qualidade do ar da Região Autónoma dos Açores, o índice global da qualidade do ar em Ponta Delgada teve, em 2019, teve a classificação de “Muito Bom”. e o índice global da qualidade do ar nos Açores teve a classificação de “Bom”, sendo o Ozono o poluente determinante para tal, uma vez que apresentou o índice mais baixo.

3.8 Gestão de Resíduos

A caracterização da situação de referência a este nível teve por base a análise e inventariação dos operadores licenciados para a realização de operações de gestão de resíduos na RAA com estabelecimento localizado na ilha de São Miguel, nomeadamente dos que se encontram habilitados para receber os principais resíduos decorrentes do projeto, assim como a análise da quantidade destes mesmo resíduos produzidos anualmente na RAA.

Verificou-se que dos 19 operadores de gestão de resíduos licenciados em São Miguel à data de elaboração do estudo, 12 encontram-se habilitados a receber a generalidade dos resíduos de construção e demolição decorrentes da obra, ao passo que apenas quatro dos mesmos estão aptos a gerir os resíduos perigosos que serão gerados pelo projeto (misturas betuminosas contendo alcatrão).

No período de 2016 a 2019, a quantidade de resíduos de construção e demolição produzidos anualmente no total da região, assim como no caso do grupo oriental em particular, tem seguido uma tendência ligeiramente decrescente, com o ano de 2019 a constituir a exceção.

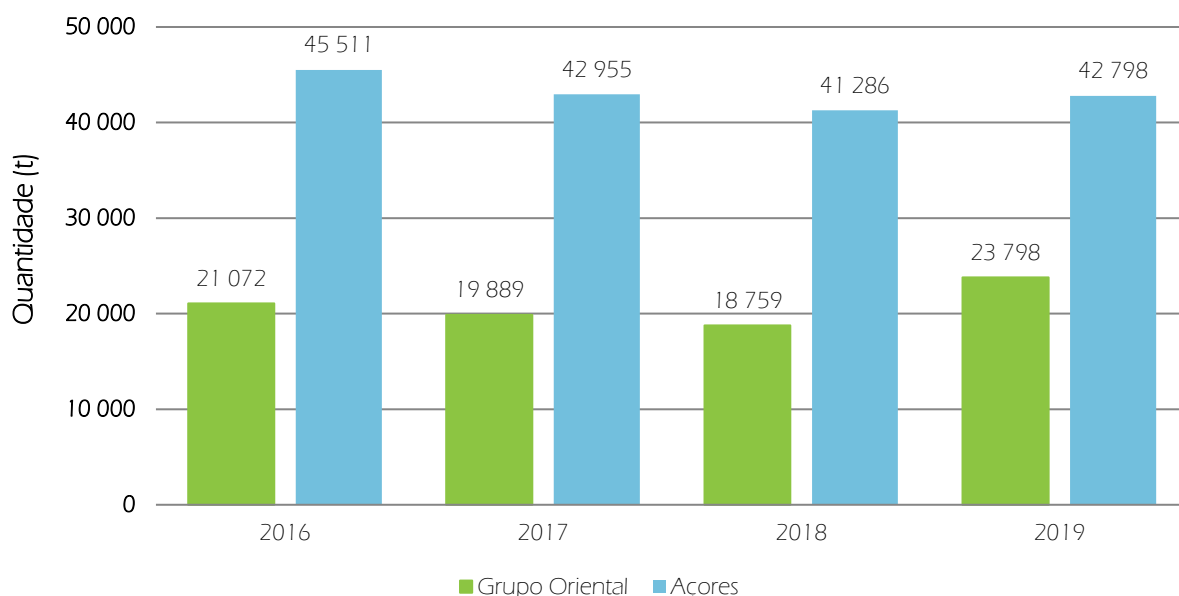


Figura 9 | Quantidade de resíduos de construção e demolição produzidos anualmente na RAA

3.9 Condicionantes e Ordenamento do Território

Os condicionantes legais são adotados como reguladores do uso possível de determinadas áreas. Os condicionantes desta natureza em vigor na RAA e com aplicação específica na área de implantação do projeto surgem sintetizados na tabela seguinte.

Tabela 1 | Condicionantes legais com aplicação específica à área do projeto

| Áreas Temáticas | Tipo de Condicionante Legal |
|-------------------------|-----------------------------|
| Património Natural | Recursos Hídricos |
| | Reserva Ecológica |
| | Áreas Protegidas |
| Infraestruturas Básicas | Aeroportos e Aeródromos |
| | Rede Viária |

Em função do uso sustentável dos bens e recursos locais, os condicionantes legais sujeitam ou restringem determinadas atividades e instalações, sendo estas avaliadas pelas entidades que aprovam projetos a desenvolver na área.

Por outro lado, os instrumentos de gestão territorial, pela sua própria natureza, estabelecem determinações de planeamento e desenvolvimento das áreas a que se destinam. Os instrumentos de gestão territorial em vigor na RAA e com aplicação específica na área de implantação do projeto surgem sintetizados na tabela seguinte.

Tabela 2 | Instrumentos de Gestão Territorial com aplicação específica à área do projeto

| Âmbito | Instrumentos de Gestão Territorial | |
|-----------|------------------------------------|--|
| Regional | | <u>Plano Regional de Ordenamento do Território dos Açores</u> Insere o projeto parcialmente, a norte, na área da bacia hidrográfica da Lagoa das Sete Cidades e em áreas protegidas, inserindo-se o restante em outras estruturas ecológicas. |
| | Sectoriais | <u>Plano de Ordenamento Turístico da RAA</u> A área de implantação do projeto insere-se em espaços de bacia hidrográfica de lagoa e zona de risco de erosão. |
| | Especiais | <u>Planos de Ordenamento de Bacia Hidrográfica de Lagoa</u> Enquadra o projeto em pequena porção, a norte, na área de intervenção do Plano, na classe de espaço florestal de produção. |
| Municipal | | <u>Plano Diretor Municipal de Ponta Delgada</u> A área do projeto insere-se em Espaços Florestais e Espaços Naturais (Paisagem Protegida das Sete Cidades e Áreas de Proteção às Arribas, Linhas de Água e Lagoas). |

3.10 Socioeconomia

O projeto localiza-se no concelho de Ponta Delgada, o mais populoso do arquipélago dos Açores, o qual contava, em 2011, com uma população residente de 68 809 habitantes. Contudo, o projeto, que incide sobre a estrada regional 9-2ª, enquadra-se fora da malha urbana do concelho, mais concretamente entre as freguesias de Candelária e Sete Cidades, permitindo a ligação entre as mesmas, via miradouro da Vista do Rei, que constitui um ponto de visita obrigatória para a generalidade dos turistas que visitam a ilha de São Miguel, assim como para os próprios habitantes locais.

Em termos de acessos viários principais, a área de intervenção é servida pela estrada regional 9-2ª – objeto de correção no âmbito do projeto – assim como pela estrada regional 8-2ª, que entronca com esta na zona do Portal do Vento. Estas duas vias constituem as principais e mais diretas formas de acesso à área de intervenção e à freguesia das Sete Cidades a partir da generalidade das localidades sul da ilha de São Miguel.

Considerando a área de estudo e o trajeto da estrada regional 9-2ª nas suas imediações, identificam-se vários pontos de interesse turístico e/ou de lazer, equipamentos públicos/coletivos e estabelecimentos comerciais e/ou de serviços que são, direta ou indiretamente, servidos pela estrada alvo do projeto, destacando-se, a este nível, os miradouros da Vista do Rei e da Lagoa de Santiago, o parque Florestal da Mata do Canário, a rede de trilhos homologados existentes na zona, os diversos estabelecimentos de restauração e similares e unidades de alojamento turístico existentes na freguesia de Sete Cidades, bem como a Escola Básica e Jardim de Infância José Cabral Lindo e ainda a igreja paroquial das Sete Cidades.

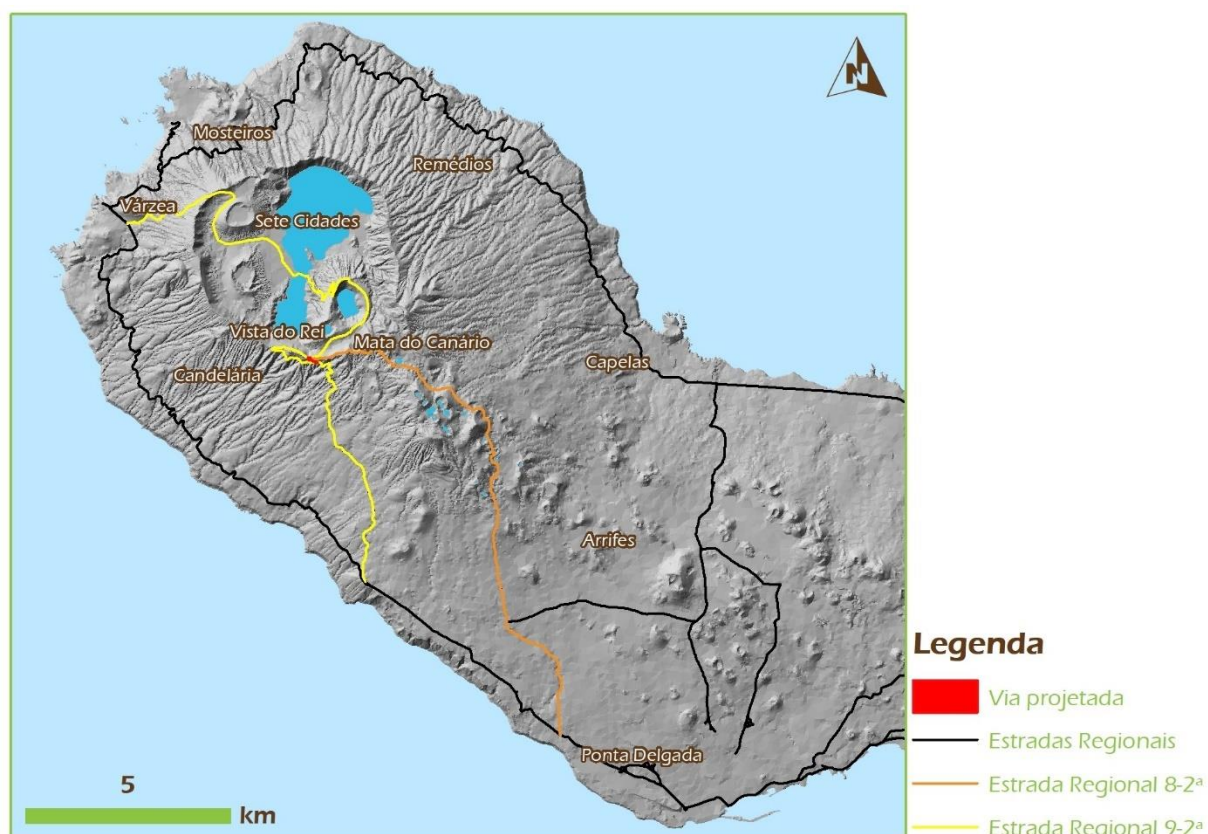


Figura 10 | Identificação do traçado das estradas regionais 8-2ª e 9-2ª no contexto das estradas regionais do sector oeste da ilha de São Miguel

4 Principais Impactes Gerados pelo Projeto

4.1 Impactes Negativos e Medidas de Minimização

O EIA identifica os impactes que prevê venham a ser gerados ao nível dos diferentes fatores ambientais caracterizados na situação de referência, como consequência da implementação do projeto.

A fase de construção do projeto é a que concentra um maior número de impactes negativos, os quais afetam a generalidade dos fatores ambientais caracterizados. Os impactes negativos são, na sua grande maioria, pouco significativos.

Na tabela seguinte listam-se os impactes negativos identificados para a fase de construção do projeto, encontrando-se destacados os negativos significativos e muito significativos.

Tabela 3 | Impactes negativos do projeto – fase de construção

| Fator Ambiental | Impacte |
|--------------------------|--|
| Geologia e Geomorfologia | Erosão e dispersão de materiais geológicos |
| | Desaterro de solos e rochas para vazadouro |
| | Consumo de recurso mineral |
| | Alteração da topografia local |
| Recursos Hídricos | Aumento da turbidez das águas superficiais |
| | Contaminação das águas superficiais |
| | Alterações na dinâmica do escoamento superficial |
| | Contaminação de águas subterrâneas |
| | Diminuição da taxa de infiltração e recarga de aquíferos |
| Solos | Erosão e dispersão de solos |
| | Alteração das características naturais dos solos |
| | Contaminação de solos |
| | Alteração da ocupação do solo |
| Ecologia | Alteração e perda de habitats |
| | Perda de coberto vegetal |
| | Dispersão de infestantes |
| | Perturbação e afugentamento das comunidades faunísticas |
| | Contaminação de habitats |
| | Efeito barreira e fragmentação dos habitats |
| | Aumento da mortalidade de espécies faunísticas por atropelamento, colisão ou esmagamento |
| Paisagem | Afetação local da matriz paisagística de referência |
| | Imposição visual do projeto |
| | Alteração da morfologia do terreno |
| | Alteração dos tons da paisagem (movimentação de terras) |

| Fator Ambiental | Impacte |
|--|---|
| Ambiente Sonoro | Aumento dos níveis sonoros |
| Qualidade do Ar | Emissão de partículas em suspensão (poeiras) Aumento da emissão de gases de combustão |
| Gestão de Resíduos | Produção de resíduos de construção e demolição e outros não perigosos Produção de resíduos perigosos |
| Condicionantes e Ordenamento do Território | Alteração do uso do solo |
| Socioeconomia | Constrangimentos à circulação rodoviária |

No contexto da fase de exploração, os impactes negativos identificados ocorrerão ao nível da Ecologia e Paisagem e serão pouco significativos (Tabela 4).

Tabela 4 | Impactes negativos do projeto – fase de exploração

| Fator Ambiental | Impacte |
|-----------------|--|
| Ecologia | Perturbação e afugentamento das comunidades faunísticas Degradação e/ou contaminação dos habitats |
| Paisagem | Disrupção visual associada à exploração do projeto |

Na sequência dos impactes negativos identificados, foram definidas as seguintes **medidas de minimização**, com o objetivo de atenuar ou compensar os efeitos dos impactes:

- O material excedente resultante das escavações deverá ser preferencialmente utilizado no âmbito da própria intervenção. Caso tal não se verifique, deverá ser encaminhado a vazadouro e colocado em local apropriado;
- Assegurar o transporte de materiais de natureza pulverulenta ou do tipo particulado em veículos adequados, com a carga coberta e devidamente acondicionada;
- Preservar a flora de valor conservacionista que se encontra nas proximidades das áreas a serem intervencionadas, através de sinalização adequada e bastante visível;
- Evitar a dispersão de vegetação infestante, nomeadamente de conteira e gigante, mediante um controlo inicial através da remoção manual, com posterior enterro dos indivíduos dispersos, ou aplicação mista de controlo químico e remoção manual para as maiores manchas;
- Proceder à aspersão hídrica periódica dos acessos não pavimentados da obra e outras áreas onde possa ocorrer produção, acumulação e ressuspensão de poeiras;
- Lavagem dos rodados dos veículos, à saída da obra, evitando a dispersão de terras, lamas e sementes ou porções de rizoma de vegetação infestante;

- Calendarização das ações de construção por forma a decorrerem fora das épocas de maior vulnerabilidade das espécies faunísticas potencialmente utilizadoras da área de estudo. As ações devem ser preferencialmente desenvolvidas fora da época de reprodução que ocorre de modo geral na primavera/verão (abril a agosto);
- Todos resíduos produzidos em obra e que não sejam reutilizados no âmbito da mesma, deverão ser triados e encaminhados para operadores devidamente licenciados e habilitados para a sua receção e /ou gestão;
- Divulgação pública de avisos, preferencialmente de forma antecipada, alertando e informando dos períodos da obra em que se verifiquem maiores constrangimentos à circulação rodoviária nas estradas afetadas pelo projeto.

4.2 Impactes Positivos

Na avaliação dos impactes gerados pela implementação do projeto, o EIA identifica também impactes positivos sobre alguns fatores ambientais.

No contexto da fase de construção, o EIA identifica apenas um impacto positivo. Por outro lado, na fase de exploração são expectáveis impactes positivos ao nível do ambiente sonoro, da qualidade do ar e da socioeconomia. Os impactes positivos expectáveis na fase de exploração do projeto variam de pouco significativos a muito significativos. Na tabela seguinte identificam-se os impactes positivos identificados nas fases de construção e de exploração do projeto.

Tabela 5 | Impactes positivos do projeto – fases de construção e exploração

| Fator Ambiental | Impacte |
|--------------------|---|
| Fase de Construção | |
| Socioeconomia | Manutenção/criação de emprego |
| Fase de Exploração | |
| Ambiente Sonoro | Alteração dos níveis sonoros no contexto do recetor sensível |
| Qualidade do Ar | Diminuição da emissão de gases de combustão |
| Socioeconomia | <u>Melhoria da acessibilidade rodoviária às Sete Cidades</u> |
| | Potenciação da economia local |
| | Alteração da dinâmica de visitação do miradouro da Vista do Rei |

5 Alternativa ao Projeto

O estudo de impacte ambiental deve conter além de uma descrição e caracterização sucinta do projeto, um estudo de soluções alternativas razoáveis, incluindo a ausência de intervenção.




O estudo considerou apenas a alternativa “ausência de intervenção”, que no caso corresponderá à manutenção da circulação rodoviária via miradouro da Vista do Rei na E.R. 9-2ª, entre as Sete Cidades e localidades da costa sul da ilha de São Miguel.

Com a ausência de intervenção prevê-se que, ao nível do troço viário de acesso ao miradouro da Vista do Rei, se continuem a verificar constrangimentos no que respeita à circulação rodoviária, sobretudo em períodos de maior afluência de viaturas, que, por sua vez, originam situações de congestionamento de trânsito no local e imediações.

Atendendo à tipologia do projeto e à alternativa considerada, os impactes identificados na fase de exploração do projeto permitem estabelecer uma análise comparativa entre os efeitos do mesmo, nessa fase, e a ausência de projeto.

Deste modo, na tabela abaixo sintetizam-se os efeitos do projeto, na fase de exploração, comparativamente à manutenção da situação de referência.

Tabela 6 | Análise dos efeitos do projeto, na fase de exploração, face à manutenção da situação atual

| Fator ambiental | Efeitos do projeto face à manutenção da situação atual |
|-----------------|--|
| Ecologia |  A construção da variante à E.R. 9-2ª materializará mais uma zona de fluxo rodoviário, com as diversas perturbações que daí advêm, nomeadamente a possível perturbação e/ou afugentamento das espécies faunísticas que habitam no local. |
| Qualidade do Ar |  A menor distância viária a percorrer, assim como a menor sinuosidade da via, no trajeto entre as Sete Cidades e localidades a sul resultará numa diminuição , ainda que de magnitude reduzida, da emissão dos gases de combustão associados ao tráfego rodoviário local. |
| Socioeconomia |  Com a correção da E.R. 9-2ª estima-se uma melhoria da acessibilidade rodoviária entre as Sete Cidades e localidades a sul , consequência não só da redução da extensão percorrida (em cerca de 1900 m), mas também por assim se evitarem eventuais congestionamentos de trânsito no miradouro da Vista do Rei. Por outro lado, a alteração para acesso local à Vista do Rei irá contribuir para uma melhoria das condições de tráfego (circulação e estacionamento) no local, com previsíveis consequentes ganhos em termos da qualidade de fruição do miradouro e espaço envolvente por parte dos visitantes. |

6 Considerações Finais

O EIA incide sobre o projeto de correção da estrada regional 9-2ª, na zona do Portal do Vento, materializando-se na construção de uma variante em zona de encosta, a qual permitirá aos utilizadores desta estrada regional evitar a circulação rodoviária junto ao miradouro da Vista do Rei no acesso entre as Sete Cidades e localidades a sul. Esta variante – troço de cerca de 300 m – permitirá encurtar o trajeto atual em cerca 1 900 m e conduzirá à implementação de alterações ao nível das acessibilidades, com a construção de um entroncamento a sul (encontro da variante com a E.R. 9-2ª) e de uma rotunda na sua extremidade norte. A rotunda prevê cinco ramos: (1) acesso à E.R. 8-2ª (Covoada); (2) acesso à E.R. 9-2ª norte (Sete Cidades); (3) acesso local (provisório), de sentido único, ao miradouro da Vista do Rei, com possibilidade de ser no futuro requalificado para acesso exclusivo para mobilidade suave; (4) acesso a parque de estacionamento de longa duração; e (5) acesso à E.R. 9-2ª sul (Candelária), correspondente à variante a construir.

Para correção da estrada regional 9-2ª encontram-se projetados trabalhos, com duração de 4 a 5 meses, de desmatção e decapagem, fresagem e remoção de pavimentos, movimentações de terras, nomeadamente escavações e execução de talude de aterro, com muro de suporte em betão armado, com 86 m de extensão. Serão executados pavimentos em betão betuminoso, valas e valetas, passagens hidráulicas e coletores e construídos outros órgãos complementares de drenagem. Serão colocados lancis, pavimentação de passeios e separadores com betonilha e realizada a sinalização vertical e horizontal.

Atendendo à tipologia do projeto âmbito de estudo, a grande maioria dos impactes deste concentram-se na fase da obra, ou seja, ocorrem durante a fase de construção, sendo os impactes negativos significativos registados nesta fase, ao passo que, no contexto da fase de exploração, são expectáveis impactes positivos significativos, nomeadamente de cariz socioeconómico.

Destacam-se como principais impactes negativos, na fase de construção do projeto, o desaterro de solos e rochas para vazadouro, atendendo ao volume gerado, a potencial dispersão de plantas infestantes, a afetação local da matriz paisagística de referência, assim como a imposição visual do projeto, a produção de resíduos perigosos, a alteração do uso do solo e os eventuais constrangimentos à circulação rodoviária no local no decurso da obra. Neste contexto, o EIA propõe uma série de medidas com vista a minimizar os impactes negativos identificados para esta fase do projeto.

Por outro lado, destacam-se os impactes positivos e significativos que se esperam verificar mediante a exploração do projeto, nomeadamente ao nível da melhoria da acessibilidade rodoviária às Sete Cidades e a alteração da dinâmica de visitação do miradouro da Vista do Rei.