



**Declaração de Impacte Ambiental
(Anexo ao TUA)**

Designação do projeto	Ligação Ferroviária entre Évora e Évora Norte – Variante de Évora
Fase em que se encontra o projeto	Estudo Prévio
Tipologia do projeto	Anexo I, n.º 7, alínea a) do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro
Enquadramento no regime jurídico de AIA	Artigo 1.º n.º 3, alínea a), subalínea i) do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro
Localização (freguesia e concelho)	Concelho de Évora
Identificação das áreas sensíveis	Não são afetadas áreas sensíveis definidas nos termos do disposto no artigo 2.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro
Proponente	Infraestruturas de Portugal, S.A.
Entidade licenciadora	Infraestruturas de Portugal, S.A.
Autoridade de AIA	Agência Portuguesa do Ambiente, I.P.

Descrição sumária do projeto	<p>O projeto em avaliação corresponde a um troço ferroviário, em via única, que se desenvolve entre o PK117+700 e o PK126+000 da atual Linha de Évora, numa extensão total de 8,55 km a 10,89km, consoante o corredor das alternativas em avaliação.</p> <p>O troço Évora – Évora Norte permite estabelecer a ligação entre a Rede Ferroviária Convencional (Linha de Évora já modernizada entre Bombel e Évora) com a Nova Ligação Ferroviária entre Évora Norte e Elvas/Caia, em fase de projeto de execução após ter obtido a DIA favorável condicionada a 2 de março de 2018.</p> <p>O projeto em estudo desenvolve-se a nascente da cidade de Évora, e desta para Norte, apresentando uma ocupação característica de uma zona periurbana, em especial na zona inicial (mais a sudoeste) do desenvolvimento do projeto. Uma característica determinante deste projeto é que procura maximizar a utilização do canal ferroviário existente da Linha de Évora (Solução 1 e 2) ou do Ramal de Reguengos (Solução 3), ao mesmo que tempo que procura a ligação deste troço próximo do ponto quilométrico PK126+000 na Linha de Évora, de onde parte a Nova Ligação Ferroviária entre Évora Norte e Elvas/Caia.</p> <p>A Solução 1 aproxima-se mais da cidade de Évora e afasta-se do atual canal ferroviário apenas numa pequena extensão, em cerca de 2 km, cingida ao trecho onde a atual linha está mais próxima das edificações. As Soluções 2 e 3</p>
-------------------------------------	--



seguem para nascente logo desde o início (extremo Sul) do projeto, paralelamente ao canal ferroviário do Ramal de Reguengos. De forma a ser aproveitada a Passagem Inferior existente (estrada de Beja) e por restrições de projeto não foi possível um traçado desde logo coincidente ao canal ferroviário do Ramal de Reguengos. Este desvio para nascente possibilita um afastamento do perímetro urbano da Cidade de Évora, embora implique uma interferência com a área do perímetro urbano que integra a UOPG 1 (Unidade Operativa de Planeamento e Gestão) que corresponde à *Frente Urbana Adjacente à Expo Évora*. As soluções 2 e 3 separam-se aproximadamente ao PK 118+800. A solução 2 inflete para norte, ao passo que a solução 3 prossegue aproveitando o espaço canal do Ramal de Reguengos até ao PK 120+200.

A partir do PK 118+800, a Solução 2 procura aproveitar um canal sem ocupação edificada densa, entre dois Espaços de Edificação Dispersa de Cotovelos, a nascente, e da Quinta do Evaristo, a poente, com a área de Cotovelos, evitando afetações diretas de habitações. Segue-se, para Norte, a passagem a nascente do bairro de Santo António, entre o PK 120+200 e o PK 120+500, sem interferências, prosseguindo para noroeste, vindo a intercalar a EN254 ao PK 121+360, restabelecida pela PI 122.1. Prossegue-se o desenvolvimento em meio rural, em área de olival, montado e culturas anuais até ao PK 122+700 onde o traçado se liga novamente ao corredor da linha existente (corresponde aproximadamente ao PK 122+085 da Solução 1). A partir deste ponto o corredor segue o canal ferroviário existente, desenvolvendo-se de modo coincidente à Solução 1 e desta forma implicando com as mesmas situações identificadas na análise desta.

A Solução 3 surge da procura de uma solução alternativa mais afastada da área urbana, e que aproveitasse o canal ferroviário do Ramal de Reguengos, cuja linha se encontra desativada. Após a derivação do ramal de Reguengos para norte, a Solução 3 segue interferindo, a partir do PK121+500 por uma zona de montado, na proximidade do IP2 (parcialmente construído). Após esta zona, o corredor volta a desenvolver-se em zona de montado, até ao PK 125+450 na travessia do rio Degebe (interferindo com uma zona de leito de cheia e zonas inundáveis no seu redor). Após a travessia do rio, a linha desenvolve-se interferindo a Norte com uma IBA da Planície de Évora e, posteriormente, com outra zona de montado. Ao km 128+517, a Solução 3 junta-se à Linha de Évora existente.

No EIA refere-se, ainda, que para possibilitar a comparação dos diferentes corredores se considerou que todas as soluções se desenvolviam entre o pk 117+000 e o 126+000, apresentando a solução 1 um comprimento de 8.6 km, a solução 2 com 10.1 km e a solução 3 com uma extensão de 10.89 km.

Em termos de *horizonte temporal* da avaliação, considerou-se como ano de início de exploração o ano de 2020 e o ano de pleno funcionamento, o ano de 2026, não estando prevista a desativação desta infraestrutura ferroviária.





Síntese do procedimento

O presente procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA) teve início a 11 de dezembro de 2017, após receção de todos os elementos necessários à boa instrução do mesmo.

A Agência Portuguesa do Ambiente, I.P. (APA), na sua qualidade de Autoridade de AIA, nomeou a respetiva Comissão de Avaliação (CA), constituída por representantes da própria APA, Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Alentejo (CCDR Alentejo), do Instituto de Conservação da Natureza e Florestas, I.P. (ICNF, I.P.), da Direção Geral do Património Cultural (DGPC), da Direção Regional de Agricultura e Pescas do Alentejo (DRAP Alentejo), do Laboratório Nacional de Energia e Geologia (LNEG), do Instituto Superior Técnico (IST), da Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto (FEUP) e do Instituto Superior de Agronomia – Centro de Ecológica Aplicada "Prof. Baeta Neves" (CEABN).

A metodologia adotada para concretização deste procedimento de AIA contemplou as seguintes fases:

- **Apreciação da Conformidade do Estudo de Impacte Ambiental (EIA):**
 - A 31/01/2108 foi considerada necessária a apresentação de elementos adicionais, ao abrigo do n.º 8, do artigo 14.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013 de 31 de outubro.
 - A 12/03/2018 o proponente submeteu resposta ao pedido de elementos adicionais, sob a forma de Aditamento ao EIA.
 - Após análise do Aditamento ao EIA, a autoridade de AIA considerou que o mesmo dava resposta, na generalidade, ao Pedido de Elementos Adicionais formulado, pelo que o EIA foi declarado conforme a 22/03/2018. Sem prejuízo, a CA considerou que persistiam ainda questões/elementos por apresentar e esclarecer, pelo que foi solicitada a apresentação de elementos complementares.
- **Abertura de um período de Consulta Pública, que decorreu durante 30 dias úteis, de 29 de março a 14 de maio de 2018.**
- **Solicitação de pareceres específicos às seguintes entidades externas à Comissão de Avaliação: da Administração dos Portos de Sines e do Algarve S.A. (APS), do Instituto da Mobilidade e dos Transportes, I.P. (IMT) e da Câmara Municipal de Évora (CM de Évora).**
- **Visita de reconhecimento ao local de implantação do projeto, a 27 de abril de 2018, onde estiveram presentes representantes da CA, do proponente e da equipa que elaborou o EIA.**
- **Apreciação ambiental do projeto, com base na informação disponibilizada no EIA e respetivos Aditamentos, tendo em conta as valências das entidades representadas na CA, integrada com as informações recolhidas durante a visita ao local e ponderados todos os fatores em presença, a**





	<p>participação pública.</p> <ul style="list-style-type: none">• Elaboração do Parecer Final da CA, que visa apoiar a tomada de decisão relativamente à viabilidade ambiental do projeto.• Preparação da presente Declaração de Impacte Ambiental (DIA), tendo em consideração o Parecer da CA e o Relatório da Consulta Pública.• Promoção de um período de audiência de interessados, ao abrigo do Código do Procedimento Administrativo, e de diligências complementares.• Análise da pronúncia apresentada em sede de audiência de interessados e emissão da presente decisão.
--	---

<p>Síntese dos pareceres apresentados pelas entidades consultadas</p>	<p>No âmbito da consulta às entidades externas à CA, prevista no n.º 10 do artigo 14.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, foram recebidos os pareceres da Administração dos Portos de Sines e do Algarve S.A. (APS), do Instituto da Mobilidade e dos Transportes, I.P. (IMT) e da Câmara Municipal de Évora (CM de Évora).</p> <p>A <u>Administração dos Portos de Sines e do Algarve S.A. (APS)</u> refere que, analisada a documentação disponibilizada, bem como as soluções com os traçados alternativos 1, 2 e 3, tendo em consideração os requisitos técnicos do traçado, o referencial técnico adotado, a descrição das soluções em estudo e as condicionantes ao desenvolvimento do traçado, verifica esta entidade que as três soluções cumprem tecnicamente com os parâmetros estabelecidos e correspondem aos requisitos desejáveis para este meio de transporte, designadamente uma velocidade média de 60 km/hora no transporte de mercadorias, trainéis de inclinação máxima de 12,5%, uma carga rebocável em tração simples de 1 600 ton, cargas por eixo de 22,5 ton, a inexistência de atravessamentos de nível, estações técnicas que sejam adequadas ao cruzamento/ultrapassagem de composições com 750 m de comprimento e raios de curvatura adequados.</p> <p>Destaca ainda a importância estratégica para a região e para a economia nacional, da concretização deste eixo ferroviário de mercadorias, designado por “Corredor Internacional Sul”, que integra o projeto prioritário n.º 16 da Rede Transeuropeia de Transportes e o Corredor Atlântico, envolvendo quatro países europeus (Portugal, Espanha, França e Alemanha) e que será, em integração com as plataformas portuárias de Lisboa, Setúbal e Sines e as plataformas industriais e logísticas nacionais, uma mais-valia na alavancagem da competitividade dos nossos bens transacionáveis, favorecendo a exportação dos produtos nacionais.</p> <p>O <u>Instituto da Mobilidade e dos Transportes, I.P. (IMT)</u> informa nada ter a opor ao projeto, colocando, contudo, algumas questões relacionadas essencialmente com a necessidade de:</p> <ol style="list-style-type: none">a) clarificar a hierarquia de descritores efetuada, por ordem de importância e de necessidade de pormenorização, face à tipologia de
--	---



30/7/2018

projeto;

- b) analisar com maior detalhe a afetação do meio hídrico superficial, nomeadamente tendo em linha de conta as recomendações da ANPC constantes do EIA;
- c) justificar a não consideração de medidas que visem a maior resiliência da infraestrutura a fenómenos extremos, em resultado das alterações climáticas; e
- d) avaliar os níveis sonoros previstos e resultantes da implementação do projeto para cada local caracterizado na situação de referência, que não foi apresentada.

A Câmara Municipal de Évora procede a uma análise das três soluções apresentadas no EIA para o projeto da ligação ferroviária entre Évora e Évora Norte – Variante de Évora, bem como de uma outra solução (corredor 4) anteriormente apresentada e entretanto excluída pelas razões expostas no Estudo de Viabilidade e, portanto, não incluída no presente objeto de estudo.

Concluiu esta entidade que das três soluções apresentadas, o corredor 1 é inaceitável e deve ser excluído. Por outro lado, os corredores 2 e 3, ainda que apresentem impactes negativos significativos, ultrapassam os principais problemas que esta entidade identificou no atravessamento da cidade. Refere ainda que "(...) O corredor 2 atravessa espaços residenciais de pequena propriedade, que se desenvolveram na envolvente da cidade de Évora e dela dependem formal e funcionalmente, acarretando custos sociais muito elevados.

O corredor 3 tem custos ambientais muito importantes, uma vez que atravessa montados e outros importantes valores naturais".

Sugere esta entidade o estudo de uma possibilidade de uma variante à cidade de Évora, para mercadorias perigosas, que não ponha em causa a ligação ferroviária, reafirmando ainda considerar essencial garantir que qualquer uma das opções de ligação deverá contemplar uma estação/cais ou zona logística de mercadorias que potencie o uso daquela ferrovia para o desenvolvimento económico de Évora e da região.

Regista ainda com agrado o esforço feito para se encontrarem alternativas reais ao inaceitável atravessamento da cidade de Évora, sublinhando a importância da solução que vier a ser escolhida dever ser objeto de um estudo aprofundado de implantação no terreno de modo a reduzir o máximo possível os impactes negativos identificados ou que venham a ser identificados e a apontar medidas de minimização.

Consideração

Face às questões suscitadas no parecer emitido pela CM de Évora, entendeu-se necessária a solicitação de esclarecimentos específicos à Infraestruturas de Portugal, S.A.. Em resposta, o proponente apresentou um documento, constante em anexo ao presente parecer, onde retoma a argumentação de



	<p>base para justificação das opções tomadas no sentido da otimização do projeto, tendo em conta as condicionantes ambientais e socioeconómicas.</p> <p>Do documento apresentado destacam-se os argumentos relativos à não viabilidade de aproveitamento do corredor do IP2 para desenvolvimento da ligação ferroviária entre Évora – Évora Norte. Neste contexto, o proponente refere que em fase de Estudo de Viabilidade foram considerados outros corredores para além das 3 soluções submetidas a procedimento de AIA, incluindo o corredor de desenvolvimento do IP2. Sobre esta alternativa refere o proponente que <i>“apesar de a área de terraplenagem do IP2 ter uma largura suficiente para acomodar uma linha ferroviária, apresenta inclinações longitudinais que não são compatíveis com os limites máximos admissíveis para esta linha ferroviária. Uma linha ferroviária para tráfego de mercadorias deverá ser dimensionada com um perfil longitudinal de 12,5 % de inclinação, máxima 15,0 %.</i> O novo IP2 apresenta inclinações longitudinais superiores a 20 % (...) não seria possível adequar a plataforma construída para o novo IP2, sem que fosse necessária uma intervenção profunda. Acresce que esta solução comprometeria um futuro desenvolvimento da obra para implantação do novo IP2 (...).”</p> <p>O proponente refere ainda que esta alternativa, ao fazer a ligação ao troço Évora-Caia mais a nascente, não viabilizaria a futura estação de Évora Norte, planeada como ponto de conexão entre a rede convencional e o prolongamento do eventual futuro corredor de passageiros, afastando a estação da cidade de Évora e das principais acessibilidades rodoviárias.</p> <p>O proponente fundamenta assim o abandono da alternativa de utilização da zona de desenvolvimento do IP2.</p> <p>De salientar, contudo, que nesta fundamentação o proponente nada refere quanto à impossibilidade de um alargamento do corredor já existente e implantação da linha ferroviária em área imediatamente adjacente, o que poderia anular, pelo menos parcialmente, alguns dos inconvenientes apontados (interferência com obras de arte, condicionamento da realização da obra do IP2, incompatibilidade de inclinações).</p> <p>Quanto à futura estação de Évora Norte, considera-se que poderia ter sido equacionada a possibilidade de localizações alternativas e respetiva ligação à rede rodoviária existente.</p>
<p>Síntese do resultado da consulta pública e sua consideração na decisão</p>	<p>Em cumprimento do disposto no artigo 15.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, a Consulta Pública decorreu durante 30 dias, de 29 de março a 14 de maio de 2018.</p> <p><u>Síntese dos resultados da Consulta Pública</u></p> <p>Durante este período foram recebidos 62 pareceres com a seguinte proveniência:</p> <p>Entidades da Administração Central: ANAC – Autoridade Nacional de Aviação</p>



Civil; DGADR – Direção-geral de Agricultura e Desenvolvimento Rural; DG Território – Direção- geral do Território; EMFA – Estado-maior da Força Aérea; SEPNA; Turismo de Portugal.

Entidades da Administração Local: CIMAC – Comunidade Intermunicipal do Alentejo Central.

Organização não-governamental de Ambiente: Quercus – Associação Nacional de Proteção da Natureza.

Associações e outros Movimentos da sociedade civil: Associação de Moradores de Garraia; Grupo Pró Évora; Movimento de Cidadãos Évora Unida; NERE.

Entidades: EDP distribuição; EPAL, SA; REN

Cidadãos a título individual: 47

Sistematizam-se, de seguidas, as principais questões suscitadas pelas exposições recebidas:

A CIMAC dá ênfase aquilo que no seu entendimento é a questão mais premente desta avaliação, que é a ausência da solução, na sua perspetiva, mais coerente: o corredor do IP2, designado no Estudo de Viabilidade Ambiental (EVA) por “corredor 3” sendo que nenhuma das soluções abordadas no presente EIA será a mais indicada para o estabelecimento do traçado. Discorda, ainda, da avaliação dos fatores ambientais ruído e vibrações e recursos hídricos e da forma como foi negligenciado, quando se prevê um tráfego muito intenso, o grau de incomodidade nos vários recetores sensíveis.

A Quercus defende que devem ser avaliadas outras soluções que permitam minimizar os impactes do projeto. Sublinha que os principais impactes se traduzem na significativa afetação urbana, no caso da solução 1, e de solo rural, no caso da solução 3, designadamente, no montado de sobro e azinho, de espaços agrícolas, de solos de RAN e áreas de REN, sendo que, sublinha, a cumulatividade de efeitos, com outros projetos, sobre estes recursos, acentua a significância dos impactes. Na comparação de alternativas, considera que a solução 3 apresenta maiores impactes ambientais, em quase todos os descritores, pelo que não poderá ser aprovada. Mas também, conclui, não se pode descurar o valor patrimonial da cidade de Évora, conjunto classificado como Património Mundial da Unesco, a valorização da paisagem no seu enquadramento, bem como o bem-estar e a qualidade de vida das populações.

A Associação de Moradores da Garraia, que representa um universo de mais de 500 residentes distribuídos por cerca de 150 quintas de pequena/média dimensão situadas, na sua maioria, em Reserva Agrícola Nacional, onde se pratica a agricultura e a pecuária, considera que nenhuma das soluções de traçado apresentadas vai de encontro à salvaguarda dos interesses das populações que representa, pelo que entende que deve ser equacionada



outra solução que minimize os impactes e a qualidade de vida das pessoas, designadamente, no que concerne ao ruído e vibrações, à supressão de acessibilidades por atravessamento da via-férrea, ao eventual derrame de matérias perigosas e à segurança.

O **Grupo Pro-Évora** entende que em prol da defesa da qualidade de vida das pessoas, deverá ser adotada uma solução de traçado que afete o menor número possível de habitantes, pelo que deverá ser afastada, o mais possível, das áreas habitacionais. É convicção desta entidade que deveria ter sido equacionada a alternativa, previamente estudada, de compatibilização com o traçado rodoviário do IP2, por ser aquela que minimizaria os impactes ambientais, designadamente no que respeita ao ruído, às vibrações, à perigosidade de materiais transportados, à afetação dos recursos hídricos, à quebra de ligações de proximidade, ao enquadramento paisagístico do Centro Histórico e enquadramento paisagístico em geral, e ao efeito de barreira, particularmente evidente nas soluções de traçado 1 e 2.

O **Movimento de Cidadãos Évora Unida** discorda do abandono da solução designada no EVA por “corredor 3”, por considerar que seria das soluções estudadas, a mais compatível com os interesses da cidade. Das três soluções, ora em avaliação, considera que as soluções 1 e 2 mantêm os riscos inerentes à proximidade do tecido urbano e a solução 3 é, comparativamente, muito inferior ao indicado “corredor 3”. Espera esta entidade que a decisão final para a ligação ferroviária Évora-Évora Norte não se circunscreva às três soluções apresentadas, e que seja retomada a alternativa de traçado que gerou significativo consenso na cidade de Évora.

O **NERE** julga que a solução a adotar deve salvaguardar a minimização dos impactos sobre as populações, o ambiente, o património e o ordenamento do território, bem como a racionalidade económica na exploração, a valorização do “hinterland” e, ainda, a articulação e compatibilidade com o transporte de passageiros. Ao fazer-se passar todas as alternativas de tráfego de mercadorias pela atual estação ferroviária de Évora, considera esta entidade que nenhuma obvia, satisfatoriamente, aqueles impactos. Depois discorda da exclusão da solução avaliada no EVA, designada por “corredor 3”, que aproveitaria o espaço canal ocupado pelo IP2, e que na sua ótica evitaria a duplicação de impactos numa área de património sensível, além de que garantiria o maior afastamento da cidade, permitindo a sua expansão e a antevisão de uma futura variante sul à atual estação ferroviária que integrasse uma área de terminal logístico que servisse a cidade/região aumentando, assim, a sua atratividade económica.

A **Ângulo Sólido** considera que a solução designada por “corredor 3” no EVA e cujo percurso seguia paralelamente ao percurso do IP2 seria, na sua perspetiva, a solução mais favorável, uma vez que os impactes acumulados seriam minimizados, pelo que julga que aquela proposta deve ser equacionada, apesar de não ter sido agora ponderada. Considera que a



solução 1 de traçado constitui uma solução a abandonar, por comprometer o crescimento da Cidade de Évora para Nascente, criar ruturas entre bairros e gerar perda de qualidade de vida dos habitantes. E, também, a solução 2 uma vez que atravessa áreas residenciais de pequena propriedade, que se desenvolveram na envolvente da Cidade de Évora e dela dependem formal e funcionalmente.

A **Bovino sul Produção Agropecuária Lda.** discorda da solução 2 que "corta" ao meio a exploração sensivelmente ao KM 119+250. Esclarece que se trata de uma exploração de bovinos da raça Salers em linha pura, com a marca de exploração autorizado nº VX150, que cumpre os requisitos de ambiente e bem-estar animal. Esta solução irá, inclusive, afetar o único ponto de captação de água existente na parcela, inviabilizando-a do ponto de vista técnico, prático e económico. Por fim, adverte que o único acesso à exploração é feito pelo CM 1149, devendo ser assegurado o seu restabelecimento.

António Carvalho alerta para a existência de uma Fábrica de Rações para Animais "Nutrimonte", junto ao Bairro de Sto António que com adoção da solução 2, verá o seu único acesso de veículos pesados intercetado pela linha férrea (Bairro Sto. António-Nutrimonte), pelo que terá de ser garantida à empresa, fornecedores e clientes uma alternativa de acesso, durante e após a conclusão da obra.

António Chambel considera inacreditável que todas as soluções de traçado propostas atravessem a cidade de Évora, e advoga que a solução de traçado deveria passar pela zona industrial, com uma plataforma logística.

António Manuel Baltazar Mendes discorda do abandono do traçado original da linha de Estremoz e defende que se opte pela solução 1.

António Manuel Ribeiro Cardoso advoga que a solução 3 será a mais favorável desde que se equacione um afastamento da linha férrea num pequeno troço, junto ao bairro da Caeira.

António Paulo Duque Fonseca, residente na Quinta do Evaristo, manifesta o seu apoio incondicional ao corredor 2. Contudo, adverte, poderiam ter sido estudadas outras soluções, designadamente um corredor a encostar ao traçado do IP2.

Bernardino Nobre manifesta o seu total desacordo com passagem do comboio dentro da cidade e considera que o traçado a escolher não pode ser nenhum dos três, devendo a opção passar por uma solução de traçado paralela ao IP2.

Bruno Branco Cardoso começa por sublinhar que o projeto só se deve cingir à rede ferroviária que consta do PDM, não existindo fundamentação legal para a AIA abranger outras alternativas. Refere que a sua família será gravemente prejudicada, uma vez que a residência familiar se encontra localizada, desde os anos 90, no corredor designado na AIA de solução 2, sendo que o PDM





nunca fez qualquer referência à possibilidade (nem sequer remota) de ser implantada uma rede ferroviária a cerca de 50 metros da sua residência de família. Reforça que a escolha do local que escolheu para residir teve em consideração o afastamento adequado da rede ferroviária e de outras infraestruturas produtoras de ruídos e vibrações.

Carlos Miguel Gonçalves Cruz da Cruz acha impensável não se ter considerado uma ou várias alternativas que não atravessassem o perímetro urbano de Évora. Todas as alternativas apresentadas, para além de afectarem directamente o bem-estar e qualidade de vida das populações, afetam a paisagem que se avista do centro histórico de Évora.

Carmo Gravelho/Marta Jorge/ Pedro Pessoa consideram que a solução 1 constitui uma solução a abandonar por comprometer o crescimento da Cidade de Évora para Nascente, comprometer a execução da Circular Ramo Nascente e por criar ruturas entre bairros e gerar perda de qualidade de vida dos habitantes. O “corredor 3” apresentado no EVA cujo percurso seguia paralelamente ao percurso do IP2, afigura-se-lhes como o mais favorável, uma vez que os impactes acumulados seriam minimizados, pelo que consideram que esta proposta deveria ser equacionada.

Catarina Almodôvar/Paulo Almodôvar/Maria de Lurdes Almodôvar/Telma Mendes votam na solução 1, que consideram a “mais justa dentro da injustiça que é todo este projeto”.

Hartmut Nestler discorda de qualquer das soluções propostas, que considera mediocres e erradas. O comboio deverá ter um traçado com as características da A6.

Hugo Sécio, atendendo à proximidade da cidade de Évora, e em especial das condutas de água da rede pública e esgotos que se situam junto ao Bairro do Frei Aleixo, considera imperativo assegurar a sua colocação do lado nascente da futura linha de comboio de mercadorias (caso se opte pelo traçado 1 ou 2) antes da sua construção.

Isabel Pinheiro, sendo absolutamente inadmissível que não tenha sido equacionada uma única hipótese de traçado que não atravessasse a cidade de Évora tendo sido ignorados todos os apelos no sentido de ser respeitado o bem-estar dos munícipes de Évora, espera agora que, pelo menos, sejam implementadas medidas minimizadoras do incómodo para os moradores das proximidades da linha, seja qual for a hipótese escolhida, designadamente: colocação de barreiras acústicas de proteção contra o ruído; criação de passagens viárias desniveladas, nas vias que venham a ser atravessadas pela linha férrea.

João Cidades escolhe a solução 3.

João Manuel Pardal Silva Batista considera que a hipótese de o traçado ferroviário acompanhar o futuro IP2, solução bastante mais consensual na cidade, deveria ter sido mais uma solução do estudo prévio.



João Paulo Mira de Vilas Boas Potes considera que qualquer das soluções de traçado propostas não acautelou minimamente os interesses e o bem-estar das populações residentes, bem como os proprietários dos terrenos a afetar. Não sentindo abertura para uma outra opção que tenha em conta as preocupações referidas considera que a solução 2 poderá ser aquela que menos possa afetar toda a envolvência desta obra.

José Adriano Murteira Martins salienta que os cidadãos e moradores dos bairros de Santo António, Poço entre Vinhas, Santa Luzia, 25 de Abril e Senhora da Saúde serão muito prejudicados com as soluções de traçado 1 e 2 e defende a escolha da Solução 3 ou, em alternativa, o corredor junto ao IP2.

José Ernesto Oliveira considera que a solução 2, apresentada como mais favorável, acarretará um gravíssimo prejuízo aos proprietários e moradores na UOPG 1, frente à área urbana, prevista em PDM como Parque de Feiras e Exposições de Évora. Será, refere, particularmente, afetado por naquela solução se prever a construção de uma passagem desnivelada em viaduto com 185m de extensão e 9,5m de altura (PS 119.1), que arranca mesmo junto à porta de entrada da sua propriedade/habitação. A escolha da solução 3, que é a que mais se afasta do perímetro urbano e do centro histórico, património da humanidade, resolveria todos os graves prejuízos que advêm da solução 2, pois não colide com qualquer área habitacional, implantando-se apenas em terrenos agrícolas.

José Luís entende que um corredor mais retilíneo entre a estação de Évora e a estação técnica 1 ao pk 132 seria a solução mais razoável.

Júlio Moraes considera que todos os traçados apresentados terão impactos significativos sobre o ambiente em geral e a população em particular. Por isso, defende que deverá ser estudada uma 4ª alternativa que siga o traçado da IP2.

Luis Pardal acha que nenhuma das alternativas apresentadas deverá ser viabilizada havendo espaço para reconsiderar uma quarta alternativa que acompanhe o traçado em construção do IP2, facilitando expropriações e simultaneamente absorvendo os impactos já previstos.

Manuel Silva é de opinião que a decisão sobre o traçado da linha ferroviária de Évora recaia sobre solução 3, pois é aquela que menos interfere com o bem-estar da população residente.

Margarida Figueiredo discorda de qualquer uma das três soluções propostas, que apresentam desvantagens para as diversas áreas habitacionais.

Maria Luísa Quitério considera que deverá ser escolhida a solução 3 que ocuparia terreno livre (agrícola) e não o núcleo habitacional.

Maria Manuela Firmino Fialho, moradora na Garraia, opõe-se à solução 2 referindo que a implantação de uma linha ferroviária com tráfego contínuo induzirá uma desvalorização dos terrenos da Garraia. A solução 3 é, para si, a mais favorável.





Mário Figueira considera que a solução 2 tem um impacto muito negativo na atividade económica da Garraia. Reforça que a IP deve procurar um traçado alternativo que não promova o isolamento das periferias de Évora, em particular da Garraia, pelo impacto social e económico que essa decisão acarreta.

Nuno Guegués considera que as soluções de traçado 2 ou 3 são as mais adequadas sendo que deve ser adotada aquela que acarretar menos custos.

Pedro Nobre discorda, numa cidade que é património com valor cultural e reconhecido pela Unesco, o seu atravessamento por comboios de mercadorias. Defende o estudo de outras soluções que afastem o comboio de mercadorias da cidade, de modo a que não se perca o bem-estar de toda uma população.

Ramalho Godinho considera a solução 1 como a mais viável já que permite uma requalificação enorme, com minimização de custos.

Ricardo Melro prefere, em termos comparativos, a solução 2, com algumas alterações.

Rui Rosado defende a solução 3 pela antiga linha de Reguengos até ao IP2.

Sandra Gonçalves considera que a única solução será a de um quarto traçado que afaste o mais possível a linha férrea de zonas habitadas.

Relativamente aos impactes do projeto **Angulo Sólido, Carlota Bagulho, Cecília Nestler Isabel Videira, Patrícia Nestler, Sónia Figueira, Sónia Mendes e Ricardo**, entre outros, manifestam um conjunto de preocupações e frisam que os impactes negativos induzidos pela infraestrutura deverão ser minimizados.

Consideração dos resultados da Consulta Pública na decisão

Embora não resulte da análise dos pareceres recebidos uma posição consensual quanto à solução de traçado a adotar para a ligação ferroviária Évora-Évora Norte – variante de Évora, sobressai a convicção que deveria ter sido equacionada no Estudo de Impacte Ambiental (EIA) a alternativa analisada no Estudo de Viabilidade Ambiental (EVA) designada por "Corredor 3". Esta solução, que acompanha o espaço canal do traçado rodoviário do IP2 é, amiúde, indicada como a que acarretaria menos impactes negativos, designadamente no ruído, vibrações, perigosidade de materiais transportados, afetação dos recursos hídricos, quebra de ligações de proximidade, enquadramento paisagístico e efeito de barreira e, por isso é, para muitos, a solução de traçado que melhor defende os interesses de Évora e dos seus cidadãos.

Quanto às alternativas de traçado propostas verifica-se que a preferência decorre, justamente, das afetações que a solução escolhida possa induzir no bem-estar e qualidade de vida dos interessados.

As preocupações expressas vão ao encontro das identificadas na avaliação desenvolvida, encontrando-se refletidas na presente decisão.



	<p>Especificamente no que se refere ao aproveitamento do corredor do IP2 para desenvolvimento da ligação ferroviária entre Évora – Évora Norte, verifica-se que esta foi uma das alternativas consideradas em sede do Estudo de Viabilidade Ambiental que antecedeu o presente procedimento de AIA. De acordo com os esclarecimentos apresentados pelo proponente, esta alternativa foi afastada por apresentar inclinações longitudinais não compatíveis com os limites máximos admissíveis para a linha ferroviária em avaliação, não sendo como tal possível adequar a plataforma construída para o novo IP2 sem uma intervenção profunda. O proponente referiu também que esta alternativa comprometeria o futuro desenvolvimento da obra para implantação do mencionado itinerário.</p> <p>Quanto à utilização do corredor existente, atualmente inscrito no PDM de Évora como Domínio Público Ferroviário mas onde não se verifica circulação de comboios desde 2009, a mesma foi também considerada com uma alternativa em sede do referido Estudo de Viabilidade Ambiental. Esta solução foi todavia abandonada face à proximidade a diversas habitações nos primeiros 1500 metros.</p>
--	---

<p>Informação das entidades legalmente competentes sobre a conformidade do projeto com os instrumentos de gestão territorial, as servidões e restrições de utilidade pública e de outros instrumentos relevantes</p>	<p>Os Instrumentos de Gestão Territorial em vigor, com incidência sobre a área de estudo são os seguintes:</p> <p>Planos com Incidência Nacional</p> <p>O <u>Programa Nacional de Política de Ordenamento do Território (PNPOT)</u> foi aprovado pela Lei n.º 58/2007, de 4 de setembro, retificada pelas Declarações de Retificação n.º 80-A/2007, de 7 de setembro, e n.º 103-A/2007, de 23 de novembro.</p> <p>O projeto vem ao encontro dos seguintes objetivos gerais, dada a sua importância na ligação ferroviária Sines/Setúbal/Lisboa/Évora/Elvas/Caia, o potencial fortalecimento das centralidades dos principais polos urbanos, nomeadamente Évora, e o facto de proporcionar uma articulação com nova ligação ferroviária entre Évora e Elvas:</p> <ul style="list-style-type: none">• Reforçar a competitividade territorial de Portugal e a sua integração nos espaços ibérico, europeu, atlântico e global;• Promover o desenvolvimento policêntrico dos territórios e reforçar as infraestruturas de suporte à integração e à coesão territoriais;• Assegurar a equidade territorial no provimento de infraestruturas e de equipamentos coletivos e a universalidade no acesso aos serviços de interesse geral, promovendo a coesão social. <p>No que respeita aos objetivos específicos para a região do Alentejo, o projeto vem contribuir para atingir os seguintes desígnios regionais:</p> <ul style="list-style-type: none">• O contributo fundamental que o reforço dos corredores Lisboa - Évora - Elvas/Badajoz e Sines - Évora - Elvas/Badajoz para melhorar a integração territorial regional e a sua conectividade nacional e
---	---



internacional, em particular com Espanha;

- O desenvolvimento das relações e da cooperação transnacional e internacional, em particular com Espanha;
- A afirmação de Sines como uma grande plataforma portuária, industrial e de serviços de logística e como porta de entrada intercontinental para o mercado ibérico e europeu, dando novo relevo à sua inserção nas redes transeuropeias, tanto rodo como ferroviárias e marítimas; e
- Robustecer a centralidade de Évora e dos restantes polos de nível superior estruturantes do sistema urbano da região.

Planos Regionais

O Plano Regional de Ordenamento do Território do Alentejo (PROT Alentejo), publicado pela Resolução de Conselho de Ministros 53/2010, de 2 de agosto, com primeira retificação pela Declaração de Retificação n.º 30-A/2010, de 1 de setembro.

O PROTA inclui um conjunto de opções estratégicas de base territorial (OEBT) cuja infraestrutura em vista vem, cumulativamente com a modernização da ligação ferroviária entre Sines e Évora, e a Nova Ligação entre Évora Norte e Elvas/Caia, contribuir de forma determinante para:

- Potenciar a abertura da Região ao exterior, reforçando a competitividade das redes de infraestruturas e de transporte, assumindo importância fundamental, para uma maior articulação com o território espanhol, o corredor central rodoferroviário Lisboa-Madrid e o corredor ferroviário Sines - Évora - Elvas/Caia-Badajoz (OEBT I.1).
- Consolidar o Alentejo como destino turístico associado a uma oferta qualificada e ajustada às características ambientais, naturais e patrimoniais, para o que o desenvolvimento das acessibilidades rodoviárias e ferroviárias constitui um importante fator. (OEBT III.4)
- Desenvolver um sistema policêntrico de âmbito regional, assente num conjunto de centros urbanos de nível superior, capazes de articular redes regionais, de promover a sua integração funcional e de gerar níveis acrescidos de cooperação estratégica. Neste âmbito, é fundamental potenciar o papel estruturante de Évora na articulação regional e reforço das suas funções urbanas (OEBT IV.1)

Para o último OEBT, o contributo verificar-se-á potencialmente se houver uma articulação da nova linha com a estação ferroviária de Évora, permitindo o reforço da polarização do centro urbano.

No âmbito do *Subsistema de infraestruturas terrestres*, o PROTA refere também a importância da rede ferroviária, nomeadamente da linha convencional de mercadorias Sines - Évora - Elvas/Caia, considerada vital para a ligação do Porto de Sines a Espanha e para a afirmação da sua



competitividade à escala ibérica e europeia, bem como da linha mista de alta velocidade ligando Lisboa e Madrid, com estações em Évora e Caia/Badajoz, projeto que, entretanto, deixou de ser considerado como opção por parte do Governo.

Planos de Âmbito Municipal

Os planos municipais de ordenamento do território (PMOT) compreendem os planos diretores municipais (PDM), os planos de urbanização (PU) e os planos de pormenor (PP).

O PDM de Évora com 1ª revisão publicada pelo Regulamento n.º 47/2008, de 25 de janeiro. Entretanto, foi objeto de 3 retificações e 4 alterações.

Não constando, na íntegra, no PDM de Évora nenhuma das soluções em avaliação, a solução prevista será posteriormente objeto de incorporação neste instrumento de gestão territorial mediante alteração do mesmo.

Áreas Classificadas

De acordo com informação constante no EIA, os corredores em estudo não atravessam nenhuma Área Classificada. No entanto o corredor da Solução 3, intersesta o limite Noroeste da *Important Bird Area* (IBA) da Planície de Évora, área identificada pela Sociedade Portuguesa para o Estudo das Aves/BirdLife Portugal como suportando importantes populações de aves, representada na figura seguinte. Nos dois outros corredores regista-se igualmente uma intersecção, mas esta é apenas marginal uma vez que a linha ferroviária existente e cujo canal ferroviário não vai ser alargado, constitui o limite da referida IBA. A designação desta IBA deve-se, essencialmente, ao facto de ela suportar importantes populações de aves estepárias, nomeadamente sisão e abetarda (Costa et al., 2003).

Reserva Agrícola Nacional (RAN)

Solução 1 - localizam-se quase integralmente na zona do traçado a beneficiar (6,7 ha), sendo que o traçado novo interfere com uma área de 2,2 ha de solos RAN.

Solução 2 - interfere com 8,6 ha de solos RAN, dos quais 3,5 ha serão afetos ao troço a construir de novo e os restantes 5,1 ha afetos ao troço a beneficiar.

Solução 3 - intercepará 5,3 ha de solos RAN no traçado a construir de novo, dos quais são transpostos em viaduto 0,2 ha, sendo que no troço a beneficiar serão interceparados 0,5 ha de solos RAN.

Reserva Ecológica Nacional

Solução 1 - corresponde a uma afetação de cerca de 7,31 ha a afetar diretamente ao projeto. A área a afetar à via nova interfere essencialmente com Áreas Estratégicas de Proteção e Recarga de Aquíferos (2,65 ha) e Zonas Ameaçadas pela Cheias (0,14), sendo que a via em canal ferroviário existente irá interferir com Áreas Estratégicas de Proteção e Recarga de Aquíferos (1,29 ha afetos a plena via e 0,17 ha afetos a viadutos), Zonas Ameaçadas pela Cheias (2,39 há afetos a plena via e 0,32 ha afetos a viadutos), Linhas de Água





	<p>(0,08 ha afetos a plena via e 0,07 ha afetos a viadutos) e Margens das Linhas de Água (0,12 ha afetos a plena via e 0,14 ha afetos a viadutos).</p> <p>Solução 2 - corresponde a uma afetação de cerca de 11,9 ha a afetar diretamente ao projeto. A área a afetar à via nova interfere essencialmente com Áreas Estratégicas de Proteção e Recarga de Aquíferos (6,79 ha afetos a plena via e 0,14 ha afetos a viadutos) e Zonas Ameaçadas pela Cheias (1,70 ha afetos a plena via e 0,14 ha afetos a viadutos) e Margens das Linhas de Água (0,20 ha afetos a plena via e 0,05 ha afetos a viadutos), sendo que a via em canal ferroviário existente irá interferir com Zonas Ameaçadas pela Cheias (2,21 ha afetos a plena via e 0,32 ha afetos a viadutos), Linhas de Água (0,08 ha afetos a plena via e 0,1 ha afetos a viadutos) e Margens das Linhas de Água (0,12 ha afetos a plena via e 0,06 ha afetos a viadutos).</p> <p>Solução 3 - corresponde a uma afetação de cerca de 14,61 ha a afetar diretamente ao projeto. A área a afetar à via nova interfere essencialmente com Áreas Estratégicas de Proteção e Recarga de Aquíferos (6,57 ha afetos a plena via e 0,16 ha afetos a viadutos), Zonas Ameaçadas pela Cheias (3,65 ha afetos a plena via e 0,48 ha afetos a viadutos), Cursos de água (0,30 ha afetos a plena via e 0,08 ha afetos a viadutos) e Margens dos Cursos de Água (0,30 ha afetos a plena via e 0,14 ha afetos a viadutos). A via em canal ferroviário existente irá interferir com Áreas Estratégicas de Proteção e Recarga de Aquíferos (2,91 ha afetos a plena via).</p>
--	---

<p>Razões de facto e de direito que justificam a decisão</p>	<p>O presente procedimento de AIA reporta-se ao projeto Ligação Ferroviária entre Évora e Évora Norte – Variante de Évora, em fase de Estudo Prévio, localizado no concelho de Évora, a nascente da cidade, desenvolvendo-se entre o km 117+700 da Linha de Évora e o projeto da Nova Ligação Ferroviária entre Évora Norte e Elvas / Caia, ao pk 126+000 da mesma linha de Évora.</p> <p>A infraestrutura ferroviária em estudo constitui um dos investimentos prioritários definidos na política nacional de mobilidade e transportes (Plano Estratégico dos Transportes e Infraestruturas 2014- 2020 - PETI3+, para o horizonte 2014-2020), pelo que constitui um projeto de importância local, regional e transfronteiriça, sendo que um dos trechos fundamentais a concretizar é a ligação direta interoperável e intermodal entre os Portos do Sul (Sines, Setúbal e Lisboa) e a fronteira espanhola (Caia/Badajoz).</p> <p>Inerentes à concretização dos objetivos do projeto são expectáveis impactes positivos significativos na competitividade do sistema portuário da costa atlântica centro e sul, particularmente do porto de Sines e da sua afirmação como principal porta de entrada na Europa, com eventuais reflexos na economia regional e nacional. Constituiu-se ainda um vetor importante na contribuição para a diminuição das emissões de poluentes atmosféricos e de gases de efeito de estufa, devido à transferência modal do transporte rodoviário para o transporte ferroviário.</p>
---	---



Nesta perspetiva, os efeitos do projeto a nível suprarregional e nacional são globalmente positivos e significativos, e correspondem às orientações e objetivos de desenvolvimento definidos em instrumentos do Sistema de Gestão Territorial, como o PNPOT e o PROT Alentejo.

Para a ligação entre Évora – Évora Norte foi inicialmente prevista uma intervenção de modernização da linha de Évora existente, entre o PK 117+700 e o PK 126+800, numa extensão 9,1 km circunscrita a áreas integradas no Domínio Público Ferroviário preexistente, inscrito no Plano Diretor Municipal de Évora mas com circulação ferroviária suspensa desde 2009. No entanto, a opção de reativação do troço da linha existente, despoletou grande contestação por parte da autarquia e da população local, por considerarem que esta solução poderia afetar a ocupação urbana e dinâmicas populacionais na envolvente do troço inicial (em cerca de 1900 m) do corredor ferroviário.

Neste sentido, entendeu o proponente estudar corredores alternativos à solução de modernização da linha existente, tendo para tal promovido um Estudo de Viabilidade Ambiental (EVA). Neste estudo, foi analisado o corredor base bem como outros seis corredores alternativos, entre os quais o aproveitamento da zona de desenvolvimento do IP2, itinerário cuja construção foi iniciada mas entretanto suspensa.

Dos corredores considerados, o Estudo de Viabilidade Ambiental identificou como mais favoráveis para prossecução dos estudos subsequentes os corredores 1, 2 e 4, os quais correspondem assim às três soluções desenvolvidas em Estudo Prévio e objeto do presente procedimento de AIA: a solução 1, mais próxima à cidade de Évora e com uma extensão total de 8,56 km, a solução 2, com 10,17 km (Solução 2) e a solução 3, com 10,89 km e que se desenvolve mais a nascente, numa área de montado e atravessando a IBA Évora.

Ficaram entre os corredores abandonados o cenário de modernização da linha existente (corredor 0) e o cenário de aproveitamento do corredor do IP2 (cenário 3).

Tendo em conta a tipologia do projeto, as suas características e as do território afetado, bem como a natureza dos aspetos ambientais associados, foram considerados particularmente relevantes para a decisão os fatores Socioeconomia, Paisagem e Património, seguidos dos fatores Sistemas Ecológicos e Biodiversidade e Ordenamento do Território. Foram ainda considerados relevantes os fatores Recursos Hídricos, Solos e Aptidão Agrícola, Usos do Solo, Ambiente Sonoro e Vibrações, seguidos dos fatores Geologia, Geomorfologia e Recursos Minerais e Qualidade do Ar.

Em termos de análise das soluções alternativas apresentadas no EIA, verifica-se que a avaliação realizada a nível dos vários fatores ambientais não foi unânime na identificação da solução menos desfavorável. Não obstante, para todos os fatores foi possível identificar uma ou mais soluções viáveis, sendo ainda que os impactes residuais são, na sua maioria e para a generalidade das





vertentes analisadas, pouco significativos, perspectivada a adoção de medidas eficazes e adequadas em sede do projeto de execução a desenvolver.

No que se refere à Geologia, Geomorfologia e Recursos Minerais, a opção de traçado proposta como Solução 1 será a que originará impactes negativos menos significativos relativamente às restantes soluções, atendendo a que implica aterros e escavações de menores dimensões, menor movimentação de terras e menor volume de terras sobrantes. A solução 3 afigura-se como a que apresenta impactes negativos mais significativos pelo volume bastante superior de terras a levar a depósito e pelas profundidades muito significativas que algumas escavações atingem pontualmente. A solução 2 é, por sua vez, a solução intermédia entre as anteriores.

Em termos Hidrogeológicos, o projeto é viável, sendo que a opção de traçado proposta para a Solução 1 é a que representa impactes negativos menos significativos, atendendo às extensões dos traçados de cada uma das três soluções, às áreas sensíveis intersetadas e com maior interesse do ponto de vista hidrogeológico, bem como às profundidades de escavação em determinados troços. Também neste contexto a solução 3 é a que apresenta impactes negativos mais significativos, sendo a solução 2 intermédia.

Não obstante, verifica-se que a Solução 3 se apresenta como a solução com menor afetação de captações subterrâneas (furos e poços), se considerarmos não só o corredor como a zona confinante. Tal resulta do facto desta solução se desenvolver em ambiente naturalizado, num território pouco povoado e com uso agropecuário predominante, tendo por isso uma menor afetação potencial de captações existentes e afigurando-se como a solução mais favorável, no contexto global dos recursos hídricos, atendendo também à possibilidade de minimização da eventual interferência pontual com o nível freático, em fase de construção.

Relativamente aos Solos e Aptidão Agrícola conclui-se que a solução 1 se constitui como aquela que representa impactes negativos menos significativos pela destruição de uma menor área de solos englobados em RAN e por garantir um maior aproveitamento da infraestrutura ferroviária já existente. Já a solução 3 é aquela que apresenta impactes negativos mais significativos pela destruição de uma maior área de solos RAN e por interferência mais expressiva em meio rural. A solução 2 configura assim uma alternativa intermédia, pois permite um maior equilíbrio e integração no território, evitando os impactes mais expressivos sobre o meio rural - natural e agrícola - da envolvente Solução 3.

Assim, em termos de Usos do Solo verifica-se que tanto a solução 1, por se desenvolver parcialmente dentro do perímetro urbano de Évora, como a a solução 3, por apresentar maior ocupação de áreas agrícolas e de áreas de montado, são consideradas como alternativas com impactes negativos mais significativos, por comparação com a solução 2.

Face aos usos de solo inerentes às três soluções, ao nível dos Sistemas



Ecológicos e Biodiversidade foi considerada a solução 1 como a solução com impactes negativos menos significativos, dada a afetação de uma menor área de habitats e o facto do traçado da linha coincidir, em grande parte, com uma linha ferroviária existente. Por oposição, a solução 3 é a solução com impactes negativos mais significativos, de onde se destaca o atravessamento da IBA da Planície de Évora. A solução 2 surge então como a opção intermédia, também para este fator ambiental.

Quanto ao fator Paisagem, numa apreciação global do impacte visual associado ao projeto, considera-se que todas as soluções têm impactes negativos, ainda que por vezes localizados, e que decorrem fundamentalmente da expressão dos taludes da via e dos restabelecimentos/viadutos assim como da afetação do coberto vegetal (montado). Neste sentido, ambas as soluções 1 e 3 apresentam impactes negativos mais significativos que a Solução 2, a qual se considera como a solução menos desfavorável.

Para o fator Património Cultural considera-se que do ponto de vista dos impactes físicos diretos, a Solução 3 é globalmente a alternativa menos desfavorável. Esta, no entanto, acarreta maiores riscos para o património arqueológico, nomeadamente inédito, por encontrar-se oculto no subsolo, dada a sua maior extensão comparativamente com as Soluções 1 e 2. Do ponto de vista dos impactes visuais, a Solução 3 será igualmente a menos impactante, seguindo-se a Solução 2, que apesar dos impactes físicos esperados, possui uma distância intermédia relativamente ao Centro Histórico de Évora. A Solução 1 é visualmente a mais próxima do Centro, pelo que das três é a solução mais desfavorável.

Já no contexto da Sócio-economia foi considerado que ambos os traçados das Soluções 1 e 2 se desenvolvem muito perto da cidade de Évora e poderão comprometer ou dificultar, embora com diferente expressão, a expansão direta da cidade para Nascente. Independentemente do planeamento atualmente programado em PDM o recurso solo na proximidade da cidade é um recurso que potencia o seu crescimento futuro, e a existência de uma via ferroviária cria sempre um efeito barreira. Já a Solução 3, que se afasta da cidade e permanece afastada não interfere em nenhuma expansão possível ou provável da cidade.

Por um lado as possibilidades de acidente e/ou conflito, na linha, independentemente dos atravessamentos e reposições de vias programadas, são tanto mais significativos quanto maior for a proximidade do canal a áreas habitadas, pelo que esta dimensão assume também maior expressão nas soluções 1 e 2. Os impactes associados a estas soluções são ainda muito relevantes para o setor cultural, criativo e turístico.

A Solução 3 apresenta-se então como a alternativa com impactes negativos menos significativos em termos de Socioeconomia, quer porque afeta diretamente um menor número de pessoas, utentes e empresas, quer porque





interfere menos sobre a atividade económica e ainda assim apenas nas atividades agro-florestais que, apesar de significativas, possuem maior capacidade de compensação dos impactes e menor reflexo humano.

Esta análise encontra parcialmente reflexo na avaliação desenvolvida a nível do Ordenamento do Território, sendo que também neste âmbito a solução 1 foi identificada como sendo aquela que, apesar de ser mais coincidente com o canal ferroviário previsto no PDM de Évora, apresenta impactes negativos mais significativos por comprometer o crescimento da cidade para nascente e criar um efeito barreira.

No entanto, a solução 2 é a que surge como sendo globalmente mais equilibrada face aos vários instrumentos de gestão territorial, servidões e restrições de utilidade pública.

A solução 3 é considerada como sendo intermédia face às restantes, apresentando-se como a mais desfavorável no que respeita à afetação de REN e de RAN, de áreas com sobreiro e azinheira e de zonas de caça, representando também uma interferência significativa com o Bairro da Caeira.

A avaliação desenvolvida no contexto dos fatores Qualidade do Ar, Ambiente Sonoro e Vibrações é coincidente na identificação da solução 1 como sendo a que apresenta impactes negativos mais significativos, dada a proximidade da área urbana de Évora e, conseqüentemente, uma maior concentração de edifícios de habitação com afetação potencial de um maior número de recetores sensíveis.

No entanto, para a Qualidade do Ar afiguram-se equiparadas as soluções 2 e 3, concentrando-se os impactes do projeto exclusivamente na fase de construção.

No que respeita ao fator Ambiente Sonoro, entre as Soluções 2 e 3 que se apresentam quase equiparadas, verifica-se desvantagem da Solução 3 devido à afetação do Bairro da Caeira (L3) onde a magnitude do impacte é elevada (acréscimos superiores a 15 dB(A)) e à proximidade ao Bairro do Degebe. Assim, a Solução 2 é a menos desfavorável, seguida da Solução 3 e por último a Solução 1.

Em relação ao fator ambiental Vibrações, as avaliações apresentadas foram extremamente sumárias e redutoras, pelo que na fase de projeto de execução importa concretizar uma avaliação de impactes de vibrações.

No entanto, os impactes negativos expectáveis são significativos a pouco significativos dependendo da distância do recetor à linha e da sua sensibilidade às vibrações, pelo que se considera-se que a Solução 3 é a que apresenta impactes negativos menos significativos, seguida da Solução 2 e da Solução 1, respetivamente.

Face à avaliação desenvolvida e atendendo à preponderância atribuída aos vários fatores ambientais em consideração, conclui-se que a alternativa



menos desfavorável para prosseguimento dos estudos em fase de Projeto de Execução corresponde à Solução 2, pois permite um maior equilíbrio e integração no território, minimizando os principais impactes sobre a afetação do solo urbano e suas dinâmicas (mais afetados pela Solução 1) e evitando igualmente impactes mais expressivos sobre o meio rural - natural e agrícola - da envolvente (mais afetados pela Solução 3).

Não obstante, importa considerar os resultados da Consulta Pública e da consulta a entidades externas, sendo que destas últimas assume maior relevância o parecer emitido pela Câmara Municipal de Évora.

Desses pareceres, embora não resulte uma posição consensual quanto à solução de traçado a adotar para a ligação ferroviária Évora-Évora Norte, decorrendo as preferências das afetações que a solução escolhida possa induzir no bem-estar e qualidade de vida dos interessados, sobressai a convicção que deveria ter sido equacionada no EIA a alternativa que acompanhava o espaço canal do IP2.

Esta solução foi analisada no Estudo de Viabilidade Ambiental que antecedeu o EIA mas foi abandonada por implicar intervenções profundas no referido canal e porque eventualmente poderia comprometer o futuro desenvolvimento da obra para implantação do mencionado itinerário. Permanece contudo a percepção que tal solução acarretaria menos impactes negativos, designadamente no ruído, vibrações, perigosidade de materiais transportados, afetação dos recursos hídricos, quebra de ligações de proximidade, enquadramento paisagístico e efeito de barreira e, por isso, é para muitos, a solução de traçado que melhor defende os interesses de Évora e dos seus cidadãos.

Considera-se que as preocupações expressas em consulta pública bem como pela autarquia evidenciam que teria sido uma mais-valia a consideração, em sede de estudo prévio, da solução de aproveitamento do corredor do IP2 para desenvolvimento da ligação ferroviária entre Évora – Évora Norte. Igual mérito se reconheceria à comparação de todas estas soluções com a utilização do corredor existente, atualmente inscrito no PDM de Évora como Domínio Público Ferroviário, atendendo aos antecedentes que despoletaram o presente procedimento de AIA.

Não obstante, face às três soluções apresentadas, foi possível identificar uma alternativa ambientalmente viável.

Face ao exposto, ponderados os impactes negativos e a sua possibilidade de minimização, bem como perspetivados os impactes positivos, emite-se decisão favorável ao projeto Ligação Ferroviária entre Évora e Évora Norte – Variante de Évora, condicionada à adoção da solução 2 do Estudo Prévio e ao cumprimento dos termos e condições expressas no presente documento.





Índice de avaliação ponderada dos impactes ambientais	Na sequência da avaliação desenvolvida, e em cumprimento do disposto no n.º 1 do artigo 18.º do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de outubro, procedeu-se à determinação do índice de avaliação ponderada de impactes ambientais, tendo sido obtido um resultado de 4.
--	--

Condicionantes

1. Desenvolvimento do projeto de execução no corredor correspondente à solução 2 do Estudo Prévio objeto do presente procedimento de AIA.
2. Garantir, em fase de projeto de execução:
 - i. A obtenção do parecer prévio vinculativo das respetiva entidade regional da Reserva Agrícola Nacional ao abrigo do artigo 23.º, n.º 7 do Decreto-Lei n.º 199/2015, de 16 de setembro;
 - ii. A obtenção de autorização prévia concedida pela Direção Regional da Agricultura e Pescas do Alentejo para o arranque e corte raso de povoamentos de oliveiras, ao abrigo do Decreto-Lei n.º 120/86, de 28 de maio.
3. Obter a Declaração de Imprescindível Utilidade Pública (DIUP) respeitante à afetação e abate de sobreiros e azinheiras em povoamento existentes na área de intervenção (alínea a) do n.º 2 do artigo 2.º do Decreto-Lei n.º 169/2001, de 25 de maio, com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei n.º 155/2004, de 30 de Junho.
4. Garantir a compensação do abate de quercíneas que resulte da implementação do projeto, a efetuar mediante a prévia obtenção da autorização, da declaração de imprescindível utilidade pública e da aprovação do projeto de compensação, nomeadamente:
 - i. Em povoamento, em função da área afetada pelo arranque/corte a que é aplicado um fator mínimo de 1,25 e não em função do número dos exemplares abatidos (artigo 8.º Decreto-Lei n.º 169/2001, de 25 de maio, com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei n.º 155/2004, de 30 de junho).
 - ii. De quercíneas isoladas, do n.º de exemplares abatidos multiplicados por um fator de 1,25.

Elementos a apresentar em RECAPE

Além de todos os dados e informações necessários à verificação do cumprimento das exigências da presente decisão, o RECAPE deve ainda integrar os seguintes elementos:

1. Projeto de Iluminação que acautele todas as situações que conduzam a um excesso de iluminação artificial, com vista a minimizar a poluição luminosa. Todo o equipamento a utilizar no exterior deve assegurar a existência de difusores de vidro plano e fonte de luz oculta, para que o feixe de luz se faça segundo a vertical.
2. Projeto de Integração Paisagística da Ligação Ferroviária entre Évora e Évora Norte, sob o formato de projeto de execução. O mesmo deve dar resposta aos requisitos que a seguir se apresentam e aos quais devem ser dadas resposta de forma clara e pormenorizada:
 - i. Deve ser apresentada como documento autónomo;
 - ii. Deve constar as seguintes peças escritas: Memória Descritiva; Caderno de Encargos; Quadro de Medições ou Quantidades e Programa da Manutenção.



- iii. Deve constar as seguintes peças desenhadas: Plano de Plantação de Árvores e Arbustos Plano de Sementeiras de Gramíneas e Arbustos; Cortes e outros esquemas.
- iv. Apenas devem ser consideradas espécies autóctones locais cujo certificado de origem, a apresentar, as deve acompanhar.
- v. A cada poste de suporte vertical de catenária deve corresponder, sempre que adequado, a plantação de um exemplar de porte arbóreo, devendo ser salvaguardadas as devidas e necessárias distâncias de segurança em função da altura e diâmetro potencial do exemplar vegetal em causa.
- vi. A cada apoio dos pilares das pontes sobre o rio Xarrama (km 118+450), rio Degebe (km 124+800) e ribeira Vale Figueiras (km 125+700) deve corresponder a plantação de exemplar de porte arbóreo, no alinhamento dos mesmos e de ambos os lados. Neste caso, a(s) espécie(s) deve(m) pertencer à composição natural, e potencial, das que compõem as respetivas galerias ripícolas. Para cada caso deve o PIP apresentar detalhe e pormenor a uma escala distinta da dos Planos Geral, de Plantação e de Sementeiras, recorrendo a cortes e simulações que devem ser igualmente apresentadas.
- vii. A base de todos os taludes de aterro deve contemplar a plantação de espécies de porte arbóreo, em particular do lado exposto à cidade de Évora.
- viii. Na extensão compreendida entre o km 117+700 e o km 120+600, deve proceder-se à plantação de elementos de porte arbóreo, em particular do lado exposto a Évora e junto à Quinta do Evaristo e/ou Bairro dos Cotovelos. O referido alinhamento deve ainda contemplar alguns arbustos dispostos de forma informal e aleatória. Devem ser salvaguardadas as devidas e necessárias distâncias de segurança em função da altura e diâmetro potencial do exemplar vegetal em causa.
- ix. Deve ser assegurada a minimização dos impactes visuais do projeto a partir dos pontos notáveis da paisagem e do património da cidade de Évora, através da criação de cortinas arbóreo-arbustivas para dissimulação da linha no seu desenvolvimento junto a áreas urbanas, periurbanas e rurais, de forma a melhor enquadrar o traçado do projeto na paisagem.
- x. Nos locais de saída e de entrada das passagens hidráulicas, associadas a barrancos e/ou a linhas de escorrência mais pronunciadas, deve ser previsto a plantação de espécies de porte arbóreo características das linhas de água locais, de forma a que a solução de integração não seja de continuidade e monotonia, mas que traduza as variações naturais existentes no território atravessado.
- xi. Na proximidade de habitações, na frente ou no tardo das mesmas, devem ser consideradas plantações de cortinas arbóreas multiespecíficas e multiestratificadas. Para cada caso deve o PIP apresentar detalhe e pormenor a uma escala distinta da dos Planos Geral, de Plantação e de Sementeiras.
- xii. Para as barreiras acústicas devem ser apresentadas as tipologias a adotar e as respetivas soluções de integração com o detalhe e leitura distinta da dos restantes planos devendo ser incluída a sua representação em simulações.
- xiii. Reduzir ao indispensável a aplicação de pesticidas, fitofármacos e fertilizantes nos taludes e nas áreas de integração paisagística.
- xiv. Salvaguardar o regime jurídico de defesa da floresta contra incêndios.





3. Projeto de Recuperação Paisagística para as áreas associadas às vias previstas a desativar. Neste âmbito deve proceder-se ao levantamento das áreas das vias a desativar e no referido projeto deve constar a sua representação gráfica em planta/cartografia a escala adequada ao projeto de execução.
4. Projeto de Recuperação Biofísica das Linhas de Água (à escala e pormenor de Projeto de Execução), afetadas na sua integridade física e cénica com a execução da obra, atravessadas pela Ligação Ferroviária entre Évora e Évora Norte. O mesmo deve dar resposta, de forma pormenorizada, aos seguintes requisitos:
 - i. Deve ser apresentado como documento autónomo;
 - ii. Peças escritas: Memória Descritiva; Caderno de Encargos; Quadro de Medições ou Quantidades e Programa da Manutenção;
 - iii. Peças desenhadas: Plano de Plantação de Árvores e Arbustos Plano de Sementeiras de Gramíneas e Arbustos; Cortes e outros esquemas;
 - iv. Deve contemplar apenas e só espécies autóctones locais características das linhas de água do rio Xarrama (km 118+450), do rio Degebe (km 124+800) e ribeira Vale Figueiras (km 125+700). A recolha de propágulos e/ou estacas deve ser realizada antecipadamente.
 - v. Devem ser previstas medidas e técnicas de Engenharia Natural para a recuperação dos leitos, dos taludes das margens e galeria ripícola. Quer as medidas, quer as técnicas quer os materiais devem ser devidamente detalhados em memória descritiva e de forma gráfica.
5. Cartografia que defina as zonas onde ocorre variação de profundidade da terra viva/vegetal ao longo de todo o traçado e na faixa a expropriar.
6. Programação temporal da fase de obra garantindo o cumprimento das exigências decorrentes do procedimento de AIA. A definição desta programação deve ser feita em articulação com as explorações agrícolas afetadas para compatibilização da obra com a calendarização cultural do ano agrícola, evitando-se assim a inviabilização de culturas durante o período de construção.
7. Cartografia com a localização dos furos, poços ou nascentes, assim como órgãos recetores da drenagem, a considerar para a monitorização qualitativa e quantitativa desses pontos. A cartografia deve estar à escala adequada (e.g. escala 1:5 000), sendo que os mesmos deverão, sempre que possível, situar-se, topograficamente, a jusante do traçado da ferrovia
8. Demonstração de que os resultados da prospeção arqueológica sistemática foram tidos em consideração na fase de elaboração do Projeto de Execução e que o mesmo procurou evitar a afetação direta das ocorrências identificadas ou que venham ainda a ser identificadas no decurso desses trabalhos.
9. Relativamente às quintas muradas (ocorrências n.ºs 6, 8 e 9) apresentar a demonstração dos ajustes efetuado no Projeto de Execução.
10. Reavaliação, face ao desenvolvimento específico do Projeto de Execução, dos impactes sobre o Centro Histórico de Évora, atendendo ao seu Valor Universal Excepcional, e demonstração de que foram adotadas as melhores soluções para acautelar os impactes identificados. Ainda em função das conclusões obtidas, devem ser apresentadas, se pertinentes, medidas de minimização, nomeadamente no projeto de integração paisagística (PIP), e proposto um programa de monitorização (num mínimo de cinco anos) relativamente aos pontos com maior relevância patrimonial e turística, prevendo-se também a possibilidade de adoção de medidas corretivas

adicionais na fase de exploração.

11. Estudo acústico detalhado que deve incluir caracterização da situação de referência de todos os recetores sensíveis identificados ao longo do traçado, com medições acústicas realizadas do lado da fachada mais exposta ao ruído da ferrovia, a 3,5m da fachada (ou corrigidos para essa distância). A previsão e avaliação de impactes para as fases de construção e exploração deve referir-se a todos os pisos de interesse por cada edifício sensível, e as medidas de minimização de impacte dimensionadas para a situação mais desfavorável. Deve ser expressamente indicado o tráfego diário considerado por secção e adotado nas simulações. As simulações devem realizar-se para o ano de início, intermédio e horizonte de projeto, caso sejam realizados entretanto novos estudos de tráfego.

Para além da previsão dos valores previstos (ruído particular e ambiente) para os indicadores L_d , L_e e L_n , deve ser incluído valor de L_{max} à passagem por tipo de composição no período noturno o qual, conjuntamente com o número de passagens naquele período, deve ser tido em consideração na avaliação de impactes. Para esse efeito, e uma vez que o material futuro circulante é idêntico ao atual, devem ser realizadas medições de SEL e L_{max} por tipo de composição e para o perfil de velocidades de circulação da nova via, em situações equiparadas às dos futuros recetores.

12. Projeto de Proteção Sonora, elaborado em função dos resultados do Estudo Acústico e em que sejam detalhadas as soluções e tipologias mais adequadas à minimização de ruído para a fase de exploração da infraestrutura ferroviária, dando sequência às medidas pré-dimensionadas em fase de estudo prévio (conforme medida D14 do Quadro 7.4 do Relatório Síntese do EIA e Quadro 11 do Aditamento 1 ao EIA).
13. Resultados de uma campanha de caracterização da situação existente exaustiva, com a descrição de todos os procedimentos e equipamentos utilizados, com indicação das condições de monitorização e apresentação de elementos que o comprovem, assim como o tratamento da informação de acordo com a normalização existente. A classificação dos locais deverá atender, pelo menos, ao exposto na NP ISO 2631-1.
14. Estudo para avaliação de impactes decorrentes das vibrações que contemple a estimativa dos tipos e quantidades de emissões previstos (vibração) durante as fases de construção e de exploração:
 - Na fase de construção, considerando que poderão ocorrer impactes negativos, diretos, com um período de duração alargado à duração da fase de terraplenagens, significativos e com magnitude moderada é indispensável que, em todos os locais onde venham a decorrer grandes escavações cujo desmonte recorra a meios mecânicos pesados e/ou explosivos, na envolvente dos quais se localizem edificações, sejam monitorizados para controlo de vibrações – antes do início das operações de construção e na altura em que a frente de obra se aproximar dessas edificações. Considera-se que a envolvente próxima se poderá situar até uma distância aproximada de 200 m (que poderá ser ajustada, para mais ou para menos, pelo proponente em função das condições geológicas do terreno e de um estudo que venha a apresentar para justificar esse ajuste. Sugere-se a utilização da Norma Britânica *BS 5228-2:2009 - Code of practice for noise and vibration control on construction and open sites: Part 2: Vibration* e da Norma Portuguesa *NP 2074:2015 - Avaliação da influência de vibrações impulsivas em estruturas*, atualmente de aplicação obrigatória;
 - Para a fase de exploração deverá ser feita a quantificação do nível de vibrações esperado nos recetores sensíveis que se localizam na envolvente desta via-férrea, com posterior avaliação

Rua da Murgueira, 9/9A - Zambujal - Ap. 7585 - 2611-865 Amadora

telefone: (351)21 472 82 00, fax: (351)21 471 90 74

email: geral@apambiente.pt - <http://www.apambiente.pt>

25



de impactes, assim como o dimensionamento das medidas de projeto e/ou de minimização necessárias para evitar danos nas edificações e incomodidade na população. Deverá ser realizado um estudo específico para as Vibrações:

- sobre a propagação de vibrações, da zona da futura linha para a envolvente, que demonstre o cumprimento dos níveis de vibração estabelecidos na normalização em vigor, nacional ou internacional, de acordo com o já mencionado neste parecer;
- que fundamente a necessidade de se adotarem medidas de minimização na fase de construção e a natureza e alcance dessas medidas;
- que fundamente as medidas de minimização para a fase de exploração, para as quais se deverá mencionar não apenas a sua utilização, mas as suas características técnicas, a eficácia esperada em cada um dos locais em que venham a ser aplicadas, assim como deve ser indicado o objetivo final que se pretende atingir.

15. Delimitação cartográfica e quantificação das áreas com quercíneas que constituam povoamentos de sobre e/ou azinho, e de áreas com quercíneas que não constituam povoamentos, de acordo com o estipulado no Decreto-Lei nº 169/2001, de 25 de maio, alterado pelo Decreto-Lei nº 155/2004, de 30 de junho. Assim:

- i. Apresentar, em mapa, a localização georreferenciada dos sobreiros e azinheiras com levantamento de copas à escala.
- ii. Com base no mapa da alínea anterior e com os trabalhos de campo realizados para efeitos de amostragens com medições do perímetro à altura do peito (de acordo com os critérios definidos na alínea q) do artigo 1º do Decreto-Lei nº 169/2001, de 25 de maio, com a redação que lhe foi dada pelo Decreto-Lei nº 155/2004, de 30 de junho) e ainda com o levantamento da regeneração natural, elaborar o mapa de delimitação das áreas de povoamento e de não povoamento (de sobreiros e azinheiras), isolados e núcleos (para além dos desenhos, apresentar os respetivos ficheiros georreferenciados em formato *shapefile*); deverão, pois, ser delimitados como povoamento os conjuntos de quercíneas com área superior a 0,5 ha e largura superior a 20 m, pelo contorno exterior das copas, em função das densidades e perímetros à altura do peito (PAP) legalmente definidos.
- iii. Apresentar uma peça desenhada e os respetivos ficheiros georreferenciados em formato *shapefile* com o levantamento de sobreiros e/ou azinheiras e a delimitação de núcleos e áreas de povoamento em sobreposição com todos os componentes do projeto. Refere-se que terá de ser salvaguardada uma distância de proteção aos sobreiros e azinheiras de, pelo menos, duas vezes o raio da copa, em relação aos elementos previstos no projeto que acarretem interferência no solo e no arvoredado, designadamente alteração da morfologia do terreno e quaisquer outras operações de escavação e aterro, compactação ou construção.
- iv. Evidenciar, cartograficamente, e contabilizar quais os exemplares de sobreiro e azinheiras isolados, núcleos e em povoamento passíveis de virem a ser afetados, face à implantação de estruturas, infraestruturas, vias, edifícios e modelação do terreno, etc.; para presumir a afetação potencial de exemplares de sobreiro e/ou de azinheira considerar todos aqueles em relação aos quais as operações de execução da obra (nomeadamente, aterro, escavação, compactação, construção, mobilização do solo, faixas de gestão de combustível) tenham de ser efetuadas numa área até de 2 vezes o raio de projeção da copa e, assim, possam eliminar

- ou danificar as árvores (nomeadamente as raízes, pernadas, ramos e troncos).
16. Localização das áreas de compensação das quercíneas, de acordo com os respetivos critérios elencados no âmbito das medidas de compensação e na legislação aplicável. Esta informação deve ser acompanhada das *shapefiles* com a localização dos terrenos disponíveis para compensação das quercíneas das áreas mencionadas.
 17. Estudo de viabilidade de implementação de soluções de potenciação dos impactes positivos do projeto num contexto regional, nomeadamente:
 - i. A localização de uma Estação de Mercadorias no troço Casa Branca/Évora Sul/Évora Norte, preferencialmente junto à zona industrial;
 - ii. A ligação entre o ramal de Évora (troço Casa Branca/Évora sul – km 122+000, a norte da zona industrial de Évora).
 18. Plano de medidas específicas para minimização e monitorização dos impactes negativos identificados no troço peri-urbano entre o km 117+700 ao km 122+700, em particular para o Convento do Espinheiro e cemitério de Évora.
 19. Diagnóstico amplo e preciso do risco associado ao projeto, onde conste:
 - Identificação de riscos ambientais e de acidentes associados ao transporte de mercadorias perigosas;
 - Cenários de libertação de substâncias e misturas perigosas que permitam determinar as áreas potencialmente afetadas em caso de acidente;
 - Avaliação do risco, tendo presente a proximidade do projeto a áreas urbanas e periurbanas;
 - Indicação das medidas de mitigação mais adequadas, face ao uso do solo afetado (especialmente nas classes urbano, periurbano e de conservação da natureza) e ao enquadramento sócio-económico do mesmo.
 20. Plano de Emergência e Comunicação que integre os resultados do diagnóstico mencionado no ponto anterior.
 21. Projeto detalhado das vias e caminhos intercetados, dos restabelecimentos a efetuar e da rede de caminhos paralelos a construir, de forma a minimizar e compensar o efeito de barreira introduzido pela nova linha ferroviária e garantir a livre circulação de veículos, pessoas e animais e o acesso a todas as propriedades e habitações. Neste contexto, devem ser ponderadas as preocupações expressas em sede de consulta pública.
 22. Caderno de Encargos da Obra integrando todas as medidas de minimização, planos e programas de monitorização referentes à fase de construção.
 23. Plano de Comunicação com as populações afetadas.
 24. Plano de Gestão Ambiental (PGA) da Obra, constituído pelo planeamento da execução de todos os elementos das obras e identificação e pormenorização das medidas de minimização a implementar na fase da execução das obras, e respetiva calendarização. O PGA deve ser revisto/completado de acordo com as medidas e condicionantes que advenham da Declaração de Impacte Ambiental e integrado no processo de concurso da empreitada.
 25. Projeto de Soluções Técnicas que reduzam os volumes excedentários de terras. Quando tal não for possível, devem ser apresentados os locais onde esses mesmos volumes podem vir a ser colocados.

26. Plano de Acessos de acordo com a localização dos estaleiros e frentes de obra, considerando as seguintes orientações:

- Sempre que possível, os percursos para a circulação de maquinaria devem ser feitos através dos caminhos já existentes.
- Os percursos para o transporte de equipamentos e materiais de/para o estaleiro, das terras de empréstimo e/ou materiais excedentários a levar para o destino adequado devem ser criteriosamente selecionados, minimizando a passagem no interior dos aglomerados populacionais e junto a recetores sensíveis ao ruído e vibrações.
- O planeamento dos acessos deve minimizar acumulações excessivas de tráfego automóvel, nomeadamente os decorrentes do encerramento temporário de faixas de rodagem.
- Os acessos e caminhos temporários a construir de novo devem utilizar materiais permeáveis, para minimizar a erosão devido a processos de escorrência superficial, reduzindo ao máximo a área de impermeabilização.
- Na abertura de novos acessos e/ou no melhoramento de acessos existentes devem ser privilegiados locais menos sensíveis à compactação e impermeabilização dos solos, nomeadamente, locais de menor capacidade de uso.
- Deve ser garantido o acesso às propriedades, quer na fase de construção, quer na fase de exploração, sempre que os acessos existentes sejam interrompidos, bem como a desativação dos acessos abertos que não tenham utilidade posterior.

27. Plano de medidas de minimização da afetação da mobilidade da população (quer rodoviária, quer pedonal) e da acessibilidade a áreas residenciais adjacentes à obra.

28. Carta de Condicionantes dos locais de implantação de estaleiros, dos locais de depósito temporário e definitivo de terras, de acessos à obra e de todas as outras áreas de apoio à obra. Devem ser privilegiada a ocupação de áreas já degradadas, nomeadamente, explorações de inertes na região, bem como os locais de declive reduzido e com acesso próximo, no sentido de evitar/minimizar fenómenos erosivos, movimentações de terras e abertura de acessos. Devem ainda ser tidas em conta as preocupações com as vibrações.

Caso não seja possível a sua localização em zonas já intervencionadas ou infraestruturadas, na escolha dos locais não devem ser afetadas as seguintes condicionantes:

- Áreas classificadas (IBA);
- Habitats Naturais;
- Solos pertencentes à Reserva Agrícola Nacional ou outras áreas com aptidão e/ou valor agrícola;
- Áreas integradas na Reserva Ecológica Nacional;
- Zonas que impliquem a destruição de vegetação nas áreas de maior sensibilidade paisagística e ecológica, com destaque para as áreas adjacentes a linhas de água (galerias ripícolas), florestas de folhosas e áreas de montado;
- Áreas sensíveis do ponto de vista dos recursos hídricos: linhas de água, captações de água e áreas de recarga de aquíferos com nível freático perto da superfície;
- Proximidade de áreas urbanas e/ou turísticas;



- Proximidade a locais com utilização sensível ao ruído e vibrações, nomeadamente com casas de habitação.
- Proximidade a locais com atividades agrícolas/económicas em funcionamento.

A instalação de estaleiros, acessos à obra e áreas de empréstimo/depósito de inertes deve ser interdita em locais a menos de 50 metros das ocorrências patrimoniais.

Tanto quanto possível, o estaleiro deve ser localizado numa área mais central da intervenção de modo a ficar equidistante às diversas frentes de trabalhos, ou pelo menos às que representam maiores necessidades logísticas, minimizando-se a circulação de veículos e materiais.

A Carta de Condicionantes à localização dos Estaleiros, manchas de empréstimo e depósito, deve incluir a implantação dos elementos patrimoniais identificados e ser integrada no Caderno de Encargos da Obra.

Os locais onde irão ser colocados os volumes excedentários de terras (provisórios e definitivos) devem ser selecionados de forma a reduzir ao máximo a circulação de máquinas em zonas não afetadas à obra e a evitar uma excessiva compactação e artificialização dos solos, em particular os agrícolas.

29. Relatório final de trabalhos arqueológicos (prospecção) e eventuais ajustes do Projeto de Execução decorrentes destes trabalhos.
30. Programa Geral de Monitorização, direcionado para os fatores recursos hídricos, componente social, ambiente sonoro e vibrações, bem como outros fatores ambientais que se afigurem relevantes face ao desenvolvimento do projeto de execução. Neste contexto devem ser tidas em consideração as orientações constantes no ponto relativo aos planos de monitorização.
31. Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição.

Medidas de minimização e de potenciação

Além das medidas elencadas no presente parecer, devem ser preconizadas no RECAPE todas as medidas que possam vir a ser consideradas relevantes em função do desenvolvimento do projeto de execução e correspondente reavaliação de impactes.

Fase de Elaboração do Projeto de Execução e do RECAPE

1. Garantir a articulação com as entidades com competência na gestão das infraestruturas e das servidões que possam vir a ser afetadas pelo projeto de execução. Neste contexto, devem ser atendidos os pareceres emitidos no âmbito do processo de AIA pela ANAC, dgTerritório, EDP, EPAL, REN e SEPNA;
2. Desenvolver o Projeto de Execução de forma a minimizar a afetação das habitações adjacentes às linhas, com particular destaque para as seguintes situações:
 - i. Desde o km 117+700, e ainda que aproveitando o espaço canal do Ramal de Reguengos, evitar a afetação das habitações e dos anexos agrícolas existentes.
 - ii. Desde o km 117+700 ao km 122+700 - atendendo ao carácter peri-urbano deste troço, com habitações e pequenas parcelas com carácter disperso (proximidade a 90 edifícios até 100 m).
Neste contexto, deve ser equacionada a possibilidade do início do traçado do projeto de execução adotar o traçado da plataforma ferroviária existente - Ramal de Reguengos (aproximadamente entre km 117+680 e 119+700), de forma a maximizar o aproveitamento deste ramal.





3. Desenvolver o Estudo Geológico-Geotécnico que deverá caracterizar pormenorizadamente as formações geológicas e os terrenos interessados pelo projeto, confirmando a viabilidade das soluções menos agressivas e impactantes, ao nível da fase de construção, garantindo sempre a estabilidade geotécnica.
4. Garantir a expropriação e/ou emparcelamento (ao abrigo do Novo Regime Jurídico da Estruturação Fundiária – Lei n.º 111/2015, 27 de agosto), com outros prédios rústicos, das áreas fracionadas aos prédios rústicos afetados pelo traçado da linha ferroviária, que não garantam por si, a unidade mínima de cultura fixada para a região - Portaria n.º 219/2016, de 9 de agosto.
5. Em áreas sensíveis do ponto de vista hidrogeológico órgãos de drenagem devem ser contínuos, acompanhando a extensão da ferrovia, sendo que a sua conceção e dimensionamento deverá merecer especial atenção nos seguintes casos:
 - i. Na envolvente das infraestruturas de captação independentemente do fim a que se destinam.
 - ii. Nos troços do traçado que intersetem:
 - Áreas de Máxima Infiltração (AMI) ou Áreas Estratégicas de Proteção e Recarga de Aquíferos (AEPRA) definidas no âmbito da cartografia REN;
 - Áreas ou pequenas secções dos afloramentos do Setor Pouco Produtivo das Rochas Ígneas e Metamórficas da Zona Ossa Morena não incluídas nas AMI e AEPRA, mas que, pelas suas especificidades litológicas e tectono-estruturais, possam constituir zonas preferenciais de infiltração.
6. Prever em sede de expropriação o espaço suficiente para a implementação do Projeto de Integração Paisagística (PIP), nomeadamente nos locais referidos a contemplar no PIP, e eventualmente outros, para que os elementos vegetais de porte arbóreo possam ser devidamente considerados, observando as devidas e necessárias distâncias de segurança em função da altura e diâmetro potencial dos exemplares vegetais que venham a ser propostos.
7. Reduzir tanto quanto possível a altura de todos os taludes de aterro, com muito particular destaque para os de maior altura e extensão.
8. Proceder à redução da altura dos taludes de aterro associados ao projeto no local de passagem (km 121+350) sobre a EN254, com conseqüente aumento da extensão linear destas últimas.
9. Proceder à redução da extensão dos taludes associados às pontes sobre o rio Xarrama (km 118+450), rio Degebe (km 124+800) e sobre a ribeira Vale Figueiras (km 125+700).
10. Estudar a solução de transformação das passagens superiores de maior dimensão em passagens inferiores, com particular destaque para as PS 119.1, PS 122.1 e PS 125.1. Caso tal não se afigure tecnicamente viável devem ser identificadas soluções que reduzam substancialmente os impactes associados, face ao proposto em Estudo Prévio. Qualquer solução deve sempre privilegiar a sobreposição ao traçado das atuais vias rodoviárias (EN18 para as PS 122.1 e PS 125.1; e estrada dos Aliados para a PS 119.1).
11. Proceder à alteração do traçado da PS 120.1 de forma a que seja mantido totalmente sobre o atual traçado da estrada existente EM1149.
12. Garantir um maior afastamento em relação ao Bairro de Santa Luzia, nomeadamente, através do desvio da diretriz da via.
13. Privilegiar o uso de materiais e tonalidades tendencialmente neutras e de baixa refletância nas



soluções de revestimento exterior, pavimentos e cobertura da estação.

14. Adotar soluções para o atravessamento das linhas de água principais que não condicionem os respetivos leitos de cheia. Neste contexto, deve ser equacionado:
 - i. O prolongamento das pontes sobre os rios Xarrama e Degebe e sobre o ribeiro de Vale Figueiras;
 - ii. A redução, sempre que possível, do número de pilares das pontes bem como a sua localização fora das margens e linhas de água.
15. Considerar, no âmbito do levantamento das captações e infraestruturas de rega potencialmente afetadas pelo projeto de execução, o "Estudo preliminar à ampliação da rede pública de distribuição de água para abastecimento das quintas localizadas nas zonas denominadas de Garraia, Sizuda, Boa Morte e quintas adjacentes em Évora".
16. Evitar afetar os bens imóveis identificados pelo EIA, nomeadamente as quintas muradas correspondentes às ocorrências n.ºs 6, 8 e 9, bem como a ocorrência n.º 7 (cruzeiro), que deverá ser conservado *in situ*. O Projeto de Execução deve ainda procurar minimizar a afetação dos respetivos enquadramentos paisagísticos.
17. Efetuar a prospeção arqueológica sistemática do corredor selecionado, numa faixa mínima de 200 metros de largura do eixo projetado da linha férrea, e de todas as componentes de projeto, como acessos, estaleiros, zonas de empréstimo e de depósito de terras.

A prospeção deverá procurar relocalizar e delimitar as ocorrências inventariadas que não foram identificadas durante os trabalhos de campo realizados para o EIA, devendo os seus resultados vir ainda a condicionar a elaboração Projeto de Execução.

Quando por razões técnicas do Projeto, não houver possibilidade de proceder a alterações pontuais de traçado ou de localização dos respetivos componentes, a destruição total ou parcial de um Sítio deverá ser assumida no RECAPE como inevitável. Deve ficar também expressamente garantida a salvaguarda pelo registo arqueológico da totalidade dos vestígios e contextos a afetar diretamente pela obra. No caso de elementos arquitetónicos e etnográficos, através de registo gráfico, fotográfico e da elaboração de memória descritiva; no caso de sítios arqueológicos, através da sua escavação integral.
18. Equacionar a instalação de superestrutura (balastro, travessas e carris) com opções que minimizem o ruído de emissão da via de forma a permitir uma redução da extensão e altura das barreiras acústicas a instalar. Em alternativa à instalação de barreiras acústicas tipo painel, pode ser estudada a viabilidade de modelação/alteamento de taludes de terra.
19. Criar condições para que as vibrações sejam minimizadas ao nível da fonte, sempre que possível, atuando ao nível da superestrutura (balastro, travessas e carris) ou da interface entre a infraestrutura e superestrutura, com opções que minimizem a transmissão de vibrações.
20. Na definição da vedação colocar o arame farpado numa fiada abaixo do topo da vedação ao longo de toda a sua extensão.
21. Colocar BFDs (Bird Flight Diverters) no troço que se situa no limite da IBA. Entre cada apoio da catenária devem ser colocados 2 BFDs.
22. Garantir, no troço situado no limite da IBA, que o isolamento das linhas de ligação ao exterior e dos pontos de amarração das linhas (catenária e *feeder*) é afastado em pelo menos 1,4 m do topo do





poste. Prever ainda nestes troços a colocação de dispositivos anti-pouso nos apoios da catenária.

23. Minimizar a afetação de sobreiros e azinheiras (isolados ou povoamento), tanto no âmbito do projeto de execução da ferrovia como demais estruturas associadas como os restabelecimentos viários, etc.

Fase Prévia à Obra e Fase de Obra

24. Prever a realização da prospeção arqueológica das zonas de estaleiro, manchas de empréstimo e depósito de terras, caminhos de acesso à obra, caso as mesmas se encontrem fora das áreas prospetadas em fase de Projeto de Execução e RECAPE ou que tivessem apresentado ausência de visibilidade do solo.
25. Após a desmatção, deverá ser efetuada a prospeção arqueológica sistemática das áreas de incidência direta de todas as componentes de obra.
26. Prever o efetivo acompanhamento arqueológico da obra, continuado e direto por um arqueólogo em cada frente de trabalho sempre que as ações inerentes à realização do projeto não sejam sequenciais mas simultâneas.

O acompanhamento arqueológico da obra deverá incidir em todos os trabalhos, durante a instalação de estaleiros, as fases de decapagem, desmatção e terraplenagens, abertura de acessos, escavação das valas e de todas as ações que impliquem revolvimento de solos.

27. As ocorrências arqueológicas que forem reconhecidas durante o acompanhamento arqueológico da obra devem, tanto quanto possível, e em função do valor do seu valor patrimonial, ser conservadas *in situ* (mesmo que de forma passiva), no caso de estruturas, de tal forma que não se degrade o seu estado de conservação atual ou salvaguardadas pelo registo.
28. Os resultados obtidos no acompanhamento arqueológico poderão determinar a adoção de medidas de minimização específicas (registo documental, sondagens de diagnóstico, escavações arqueológicas, entre outras) nomeadamente no caso de não ser possível determinar a importância científica e patrimonial das ocorrências então identificadas.
29. Os achados arqueológicos móveis efetuados no decurso da obra deverão ser colocados em depósito credenciado pelo organismo de tutela;
30. Sinalizar e vedar as ocorrências patrimoniais localizadas no interior da faixa de 25m centrada no eixo da linha, de forma a evitar a sua afetação pela circulação de pessoas e máquinas, que aí deverá ser proibida ou muito condicionada;
31. Sinalizar as ocorrências situadas, até cerca de 50 m da obra, condicionando a circulação de modo a evitar a sua afetação.
32. Garantir que todos os componentes da infraestrutura ferroviária (pontes, viadutos, etc.) e, particularmente, a estabilização dos taludes adotam soluções construtivas concebidas e dimensionadas para ações sísmicas de acordo com o Regulamento de Segurança.
33. Proceder à recolha de amostras nas zonas do traçado da ferrovia que intersectem filões mineralizados, identificados aquando da sua construção, para se efetuar análises petrográficas e químicas de forma a se conhecer a composição dos referidos filões.
34. Nas situações em que as escavações intersectem os níveis piezométricos e seja necessário proceder ao seu rebaixamento, deverá proceder-se à avaliação detalhada do caudal que será necessário bombear e da configuração da superfície piezométrica resultante, de modo a garantir que não sejam



- afetadas captações próximas da via. Se durante as escavações se verificar a exposição à superfície do nível freático deverá assegurar-se que todas as ações que traduzam risco de poluição são eliminadas ou restringidas na sua envolvente direta. A área deverá ser vedada, restringido o acesso direto ao local.
35. Dada a possibilidade das escavações mais profundas intersectarem níveis freáticos ou zonas de ressurgências importantes, implementar dispositivos de drenagem para minimização das consequências resultantes da atuação das águas subterrâneas e/ou subsuperficiais nos taludes de escavação. Todos os dispositivos de drenagem deverão conduzir as águas colhidas a pontos de drenagem natural, através de órgãos de recolha e condução de águas, garantindo a inexistência de zonas de deficiente escoamento.
 36. Todas as operações de manutenção e lavagem de maquinaria pesada, bem como o abastecimento de combustíveis, o manuseamento de óleos, lubrificantes e de outras substâncias passíveis de provocar contaminação das águas subterrâneas, deverão ser realizadas em locais apropriados devidamente impermeabilizados.
 37. O armazenamento temporário dos óleos, lubrificantes, tintas, colas e resinas usados deverá ser em recipientes adequados e estanques, em local impermeabilizado, com bacia de retenção de derrames acidentais, se possível coberto, separando-se os óleos hidráulicos e de motor usados para gestão diferenciada. As áreas de armazenamento deverão ser instaladas em terrenos estáveis e planos e em local de fácil acesso para trasfega de resíduos.
 38. A zona de armazenamento de produtos e o parque de estacionamento de viaturas deverão ser drenados para uma bacia de retenção, impermeabilizada e isolada da rede de drenagem natural, de forma a evitar que os derrames acidentais de óleos, combustíveis ou outros produtos perigosos contaminem os solos e as águas. Esta bacia de retenção deverá ser equipada com um separador de hidrocarbonetos.
 39. Efetuar o restabelecimento de todas as captações de água e infraestruturas de rega que sejam afetadas pelas obras, designadamente através da construção de infraestruturas similares.
 40. Deve ser assegurada a manutenção e limpeza dos órgãos de drenagem transversal e longitudinal, com o objetivo de evitar eventuais acumulações de água a montante destas infraestruturas.
 41. As captações subterrâneas afetadas pelo traçado devem, no caso dos poços, ser entulhados, e no caso dos furos, cimentados de baixo para cima. Alguns pontos de água poderão ser protegidos por muro de proteção ou substituídos por outros, em acordo com os proprietários.
 42. Reduzir ao mínimo as áreas impermeáveis e implementar um sistema de drenagem e recolha de águas pluviais.
 43. As intervenções a efetuar (desmatação, decapagem, movimentação de terras, circulação e estacionamento de veículos e máquinas) devem restringir-se à área de intervenção definida, delimitada por meio de piquetagem e processar-se, de modo a evitar a afetação suplementar de solos e respetivos usos.
 44. Assegurar, após a conclusão da obra, a desativação e limpeza de todas as instalações de apoio à obra e a recuperação dos solos afetados através da sua descompactação e arejamento de forma a assegurar a sua reutilização.
 45. Dar prioridade à reutilização de materiais de escavação na construção de aterros, de modo a diminuir terras sobrantes a levar a depósito.





46. A obra deve ser planeada para ser executada em período diurno de dias úteis.
47. Assegurar que são selecionados os métodos construtivos e os equipamentos que originem o menor ruído e vibração possível.
48. 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.
49. Sempre que ocorram situações de ruído superior ao limite legal, devem ser implementadas medidas de minimização.
50. As áreas sujeitas a obras devem ser adequadamente vedadas, por forma a evitar a ocorrência de acidentes envolvendo a população, devendo igualmente prever-se as necessárias proteções acústicas, de vibração e de integração paisagística, a definir consoante os casos, ou seja, a natureza das intervenções de obra e proximidade de usos sensíveis.
51. A velocidade de circulação de máquinas e viaturas nos locais de obra não deve exceder os 40 km/h.
52. Sempre que a travessia de zonas habitadas for inevitável, deverão ser adotadas velocidades moderadas, de forma a minimizar a emissão de poeiras e o ruído.
53. Caso venha ser necessário recorrer à utilização de explosivos para desmonte de formações rochosas, a mesma deve limitar-se os dias úteis, em período exclusivamente diurno. As populações devem ser avisadas, com antecedência, da programação e dos horários das pegadas de fogo, bem como de eventuais limitações delas decorrentes, como a interrupção da utilização de vias, necessidades de evacuação temporária de espaços e edifícios ou outras que possam ocorrer. Antes de utilização de explosivos, deve proceder-se a uma detalhada e documentada vistoria prévia das habitações e outras construções ou estruturas suscetíveis de ser afetadas, e a nova vistoria imediatamente após a execução do fogo, de modo a verificar possíveis afetações que, a ocorrerem, devem ser objeto da necessária indemnização. Na definição do perímetro da área a vistoriar deve aplicar-se o princípio da precaução, pelo que este perímetro deve ser definido por excesso e não por defeito. As operações de utilização de explosivos e a adoção e execução das medidas mitigadoras devem ser objeto de monitorização. No caso dos desmontes e escavações, aconselha-se a utilização de explosivos cujos resíduos não sejam persistentes nem solúveis (de preferência totalmente convertidos em gases após a explosão) e a minimização das cargas de forma a reduzir as fracturações desnecessárias. A ocorrência de “caixas de falha”, que constituem zonas preferenciais de percolação vertical devem ser devidamente preenchidas e seladas com material impermeável. Neste âmbito, deve ainda ser dado cumprimento ao preconizado no Despacho 19GDN2017.
54. O transporte de materiais de natureza pulverulenta ou do tipo particulado deve ser feito em veículos adequados, com carga coberta, de forma a impedir a dispersão de poeiras.
55. Proceder à manutenção e revisão periódica de todas as máquinas e veículos afetos à obra, de forma a manter as normais condições de funcionamento.
56. As movimentações de terras deverão, tanto quanto possível, realizar-se em épocas mais 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. Nas movimentações de terra coincidentes com períodos secos deverá proceder-se ao humedecimento das vias de circulação de maquinaria pesada, e das áreas de aterro/terraplanagem por aspersão.
57. Garantir o acompanhamento semanal da obra por parte de uma equipa de biologia, no sentido de compatibilizar as necessidades logísticas da empreitada com as medidas de minimização de impactes



aplicáveis à proteção das espécies mais importantes, nomeadamente répteis, aves e mamíferos, bem como dos habitats presentes na área de intervenção.

58. Na proximidade de áreas com ocupação florestal deverão ser tomadas as devidas precauções durante a execução das obras de modo a reduzir o risco de incêndio.
59. Antes de se proceder a qualquer trabalho, deve ser delimitado o perímetro das áreas a intervir, reduzidas ao mínimo indispensável, para além do qual não deve haver qualquer perturbação de solos e vegetação. A balizagem deve ser realizada com recurso a fitas/redes de sinalização.
60. Todos os exemplares arbóreos – azinheira, sobreiro e de espécies presentes nas galerias ripícolas -, e arbustivos, nestes últimos quando aplicável, que se localizem próximo das áreas de intervenção devem ser balizados e salvaguardados na sua integridade física. A balizagem, enquanto medida preventiva e de proteção, deve ser realizada, no mínimo, na linha de projeção horizontal da copa do exemplar arbóreo em causa, em todo o seu perímetro, ou, quando aplicável, apenas na extensão voltada para o lado da intervenção.
Especificamente no que se refere aos exemplares de sobreiros e azinheiras deve ser assegurada uma distância mínima de proteção de, pelo menos, 2 vezes o raio da área de projeção da copa, onde não são permitidas operações como a mobilização do solo ou outras que possam danificar as árvores, nomeadamente as raízes, pernadas, ramos e troncos.
61. As ações de desarboreação, desmatção ou limpeza do coberto vegetal deverão ser reduzidas ao mínimo indispensável à execução dos trabalhos.
62. A decapagem da terra viva/vegetal deve restringir-se às áreas estritamente necessárias e deve ser realizada em todas as áreas objeto de intervenção. Deve ser sempre realizada de forma a que a máquina nunca circule sobre a mesma. A progressão da máquina deve fazer-se sempre em terreno já anteriormente decapado. Deve ser evitado o recurso a máquinas de rasto de forma a também evitar a compactação da camada de solo abaixo da terra vegetal.
63. A profundidade da decapagem da terra viva deverá corresponder à espessura da totalidade da terra vegetal, em toda a profundidade do horizonte local e não em função de uma profundidade pré-estabelecida. As operações de decapagem devem ser realizadas com recurso a balde liso e por camadas, sendo a espessura destas a definir pelo Dono de Obra em cada local. A terra viva decapada deve ser segregada e permanecer sem mistura com quaisquer outros materiais inertes e terras de escavação. Nestes termos deve ser produzida cartografia que defina as zonas onde ocorre variação de profundidade.
64. A terra viva/vegetal deve ser armazenada e conservada em pargas, com cerca de 2 m de altura, com o topo relativamente côncavo. Deve ser preservada através de uma sementeira de leguminosas de forma a manter a sua qualidade. Deverá ser protegida de quaisquer ações de compactação por máquinas em obra.
65. A biomassa vegetal e outros resíduos resultantes das atividades de desmatção e decapagem da terra viva, que não sejam reutilizados em obra, em especial, durante o período estival, devem ser devidamente encaminhados de imediato para destino final, de modo a evitar a ocorrência de incêndios, privilegiando-se a sua reutilização.
66. No caso de importação de terras vivas/vegetais deve ser assegurado que as mesmas não provêm de áreas ocupadas por plantas exóticas invasoras, para que as mesmas não sejam introduzidas e





alterem a ecologia local.

67. A intervenção nas linhas de águas deve ser realizada sem que máquina circule no interior do leito da mesma, ou seja, a máquina deve operar a partir das margens.
68. Na obtenção de inertes para a construção, da via ferroviária e acessos, deve ser assegurado na origem que os mesmos não são provenientes de áreas ocupadas por plantas exóticas invasoras, para que as mesmas não sejam introduzidas e alterem a ecologia local.
69. Todos os pavimentos existentes dos troços de estrada a desativar devem ser totalmente removidos em toda a profundidade das camadas. Para cada caso deve ser apresentado um registo fotográfico, com a situação “antes” e “depois” no Relatório de Acompanhamento da Obra, com periodicidade trimestral.
70. Proceder à desativação da área afeta aos trabalhos para a execução da obra, com a desmontagem dos estaleiros e remoção de todos os equipamentos, maquinaria de apoio, depósitos de materiais, entre outros. Proceder à limpeza destes locais, no mínimo com a reposição das condições existentes antes do início dos trabalhos, de acordo com o Plano de Integração Paisagística aprovado em RECAPE.
71. Aquando da implementação do PIP, apresentar à autoridade de AIA um estudo do sistema de vistas a partir do Convento do Espinheiro com recurso a fotografia e eventuais perfis do terreno para o Projeto. O estudo deve identificar todas as eventuais linhas de visibilidade existentes para que as mesmas possam ser objeto de minimização. O registo de imagem deverá ser realizado antes da construção do Projeto, durante e após para aplicação de eventuais medidas de minimização, como o reforço de plantações

Fase de Exploração

72. Sempre que se desenvolverem ações de manutenção ou outros trabalhos deverá ser fornecida aos empreiteiros e subempreiteiros a Carta de Condicionantes atualizada com a implantação de todos os elementos patrimoniais identificados, quer no EIA e no RECAPE, quer com os que se venham a identificar na fase de construção.
73. Sempre que ocorram trabalhos de manutenção que envolvam alterações que obriguem a revolvimentos do subsolo, circulação de maquinaria e pessoal afeto, nomeadamente em áreas anteriormente não afetadas pela construção das infraestruturas (e que não foram alvo de intervenção), deve efetuar-se o acompanhamento arqueológico destes trabalhos e cumpridas as medidas de minimização previstas para a fase de construção, quando aplicáveis.
74. Implementar o Plano de Manutenção previsto no Projeto de Execução de Integração Paisagística da Ligação Ferroviária entre Évora e Évora Norte, para a Solução 2, deve ser observado durante a Fase de Exploração.
75. Implementar o Plano de Emergência Geral da Rede Ferroviária Nacional na Instrução de Exploração Técnica 96 da linha ferroviária. Deve ser dado conhecimento às autoridades competentes, nomeadamente: proteção civil, bombeiros, GNR.

Planos de Monitorização

Devem ser elaborados planos de monitorização para os fatores componente social, ambiente sonoro, recursos hídricos e vibrações, sendo que para estes dois últimos devem ser atendidas as orientações que se apresentam de seguida. Em função do projeto de execução que vier a ser desenvolvidos pode ainda ser



necessária a elaboração de planos de monitorização para outros fatores ambientais.

Plano de Monitorização das Vibrações

O plano de monitorização deve garantir o cumprimento do estipulado no Despacho 19GDN2017, relativo à aplicação da Norma Portuguesa NP 2074.

Os pontos de monitorização devem coincidir com os pontos para monitorização do ambiente sonoro e da componente social, seja em fase de construção ou de exploração.

A medição (equipamentos, localização dos pontos de medição e parâmetros de medição) deverão cumprir os requisitos expressos na norma NP 2074:2015 – Avaliação da influência de vibrações impulsivas em estruturas e na Norma NP ISO 2631-1: 2007 – Vibrações mecânicas e choque. Avaliação da exposição do corpo inteiro a vibrações. Parte 1: Requisitos gerais (consoante o objetivo da medição). Esta informação deverá ser complementada pela normalização internacional existente, nomeadamente:

- ISO 14837-1:2005 - Mechanical vibration -- Ground-borne noise and vibration arising from rail systems -- Part 1: General guidance,
- ISO/TS 14837-31 - Mechanical vibration -- Ground-borne noise and vibration arising from rail systems -- Part 31: Guideline on field measurements for the evaluation of human exposure in buildings,
- ISO/TS 14837-32:2015 - Mechanical vibration -- Ground-borne noise and vibration arising from rail systems -- Part 32: Measurement of dynamic properties of the ground

Plano de Monitorização dos Recursos Hídricos Subterrâneos

À semelhança e em coerência com o Plano de Monitorização do EIA 2966, o Proponente deverá apresentar a localização desses pontos em mapa a escala adequada (e.g. escala 1:5 000), sendo que os mesmos deverão, sempre que possível, situar-se, topograficamente, a jusante do traçado da ferrovia.

O programa de monitorização referente às fases Prévia, de Construção e de Exploração deverá contemplar observações quantitativas, assim como o controle da qualidade da água, nomeadamente em poços e furos de captação de água suscetíveis de serem afetados, independentemente das potencialidades do sistema aquífero ou da vulnerabilidade à poluição das formações geológicas onde se localizem, acrescendo que na Fase de Exploração deverá ser contemplada a monitorização de órgãos de drenagem/receção e de tratamento das águas de escorrência provenientes da ferrovia.

Locais de Monitorização:

- Os pontos de água a monitorizar deverão ser selecionados em função da solução (1, 2 ou 3) escolhida para o traçado e deverão incluir:
 - Furos, poços e charcas na envolvente próxima e a jusante da plataforma ferroviária;
 - Órgãos de drenagem/receção de escorrências provenientes da ferrovia a selecionar.

Parâmetros a monitorizar:

- Os parâmetros a monitorizar deverão ser indicadores da contaminação característica ou possível nas fases de construção e de exploração, servindo os valores paramétricos observados na fase prévia como referência de comparação. Sem prejuízo de outros que possam ser tidos como pertinentes, na Tabela à frente indicam-se os parâmetros qualitativos e quantitativos a considerar.
- Na Fase Prévia deverá ser realizado, antes do início das obras, um ano de amostragem com periodicidade semestral (duas campanhas), visando a representatividade das águas altas e das águas



**AGÊNCIA
PORTUGUESA
DO AMBIENTE**

baixas e contemplando todos os parâmetros indicados.

Tabela – Parâmetros qualitativos e quantitativos as águas subterrâneas a monitorizar.



	Parâmetros	Fase Prévia	Fase de Construção	Fase de Exploração	Observações
Qualitativos	pH	X	X	X	Parâmetros de caracterização qualitativa global medidos <i>in situ</i> .
	Temperatura, T (°C)	X	X	X	
	Condutividade Eléctrica, CE (µS/cm)	X	X	X	
	Sólidos Dissolvidos Totais, SDT (mg/L)	X	X	X	
	Oxigénio Dissolvido, OD (%)	X	X	X	
	Metais pesados (µg/L): - Ferro - Crómio - Cádmio - Cobre - Chumbo - Zinco - Manganés - Molibdénio - Níquel	X		X	Parâmetros de caracterização qualitativa determinados em Laboratórios com Acreditação. [1] Em caso de derrames acidentais.
	Hidrocarbonetos Totais, HT (µg/L)	X	X	[1]	
	Hidrocarbonetos Aromáticos Polinucleares, HAP (µg/L): - Acenafteno - Acenaftileno - Antraceno - Criseno - Fenantreno - Fluoranteno - Fluoreno - Naftaleno - Pireno - Benzo(a)antraceno - Benzo(b)fluoranteno - Benzo(k)fluoranteno - Benzo(a)pireno - Benzo(g,h,i)perileno - Dibenzo(a,h)antraceno - Indeno(1,2,3-c,d)pireno	X	X	[1]	
	Óleos e Gorduras, OG (µg/L)	X	X	[1]	
	Níveis Piezométricos, NP (m)	X	X	X	
Produtividade das captações, PC (L/s)	X	X	X	As observações devem acompanhar a monitorização qualitativa.	



Duração e Periodicidade da Monitorização:

- Na Fase de Construção as amostragens para controlo no mesmo momento dos parâmetros qualitativos de caracterização global medidos *in situ* (pH, T, CE, SDT e OD) e dos parâmetros quantitativos NP e PC deverão ter periodicidade mensal, enquanto as amostragens para controlo dos parâmetros qualitativos HT, HAP e OG deverão ter uma periodicidade trimestral.
- Na Fase de Exploração deverá manter-se a monitorização dos parâmetros quantitativos (NP e PC) durante um ano e com periodicidade mensal. Nesta fase, com vista à avaliação da possível contaminação a prazo através de metais pesados e matéria particulada resultante do desgaste de carris, rodas e travões, os parâmetros qualitativos de caracterização global medidos *in situ* (pH, T, CE, SDT e OD) e os metais pesados indicados na tabela atrás apresentada deverão ser avaliados pelo menos durante 6 anos e com periodicidade anual. Os parâmetros HT, HAP, OG e outros que sejam tidos como pertinentes em função da carga poluente deverão ser avaliados na sequência de derrames acidentais.

Relatórios de Monitorização:

- Os relatórios de monitorização deverão ser Periódicos (relatórios de cada campanha realizada) e Anuais (relatórios de integração e síntese de informação dos relatórios periódicos).
- Os resultados do programa de monitorização deverão ser apresentados em formato digital editável (.xls).
- Os relatórios devem apresentar a série completa de cada estação de amostragem e a sua interpretação, a análise de conformidade com a legislação nacional (nomeadamente o DL nº 236/98, de 1 de agosto) e a análise comparativa com resultados de monitorizações anteriores.

Consoante os resultados obtidos e as conclusões dos relatórios, deverá ser equacionada a necessidade de implementar medidas específicas para a minimização dos impactes negativos sobre a qualidade das águas subterrâneas.

Outros Planos

Deve ser elaborado um plano de acompanhamento ambiental da obra, preconizando a apresentação de relatórios com periodicidade trimestral, fundamentalmente apoiado em registo fotográfico focado nas questões do fator ambiental Paisagem, entre outras.

Para elaboração dos diversos relatórios de acompanhamento de obra, deve ser estabelecido um conjunto de pontos/locais estrategicamente colocados para a recolha de imagens que ilustrem as situações e avanços de obra das mais diversas componentes do Projeto (antes, durante e final). O registo deve fazer-se sempre a partir desses "pontos de referência" de forma a permitir a comparação direta dos diversos registos e deve permitir visualizar não só o local concreto da obra assim como a envolvente. O mesmo deve conter um registo mais exigente no que se refere às intervenções nas linhas de água.