

Linha aérea, a 400 kV, Alcochete-Fanhões

Apreciação da documentação apresentada em cumprimento das Condicionantes 1 e 2 da DIA

(AIA2855)

Agência Portuguesa do Ambiente, I.P.
Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional de Lisboa e Vale do Tejo
Direção Geral de Energia e Geologia, I.P.
Direção-Geral do Património Cultural
Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto
Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas, I.P.
Instituto Superior de Agronomia/Centro de Ecologia Aplicada Prof. Baeta Neves
Laboratório Nacional de Energia e Geologia, I.P.

Agosto 2016

1. Introdução

Na sequência do procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA) relativo ao projeto “Subestação de Alcochete 400/60 kV e linhas de ligação associadas (Linha aérea, a 400 kV, Alcochete-Fanhões e Linha aérea, a 400 kV, Alcochete – Palmela)” (AIA2855), e a fim de dar cumprimento à respetiva Declaração de Impacte Ambiental (DIA), datada de 18.03.2016, a REN – Rede Elétrica Nacional, S.A., como proponente do projeto, enviou à Agência Portuguesa do Ambiente o documento “Avaliação dos impactes associados à ripagem/desvio do traçado da Linha Alcochete- Fanhões a desenvolver em cumprimento da Condicionante nº 1 da DIA e resultado da Consulta Pública”.

No âmbito da apreciação do referido documento foi solicitada à REN, através do ofício refª S027923, de 13.05.2016, informação adicional sobre o mesmo. Na sequência do referido ofício, e da reunião ocorrida no dia 18.0.2016, entre a Comissão de Avaliação, a REN e os Projetistas, foi solicitada a análise da deslocalização do apoio 4B, bem como do ajuste da localização dos Apoios 2 e 3, de forma a garantir a proteção integral dos sobreiros (ofício refª S029273).

Em resposta, foi apresentado pela REN o documento “Avaliação dos impactes associados à ripagem/desvio do traçado da linha Alcochete – Fanhões a desenvolver em cumprimento da condicionante nº 1 da DIA”, datado de Junho de 2016.

Os referidos documentos foram enviados às Entidades representadas na Comissão de Avaliação, pelo que o presente parecer integra as análises efetuadas pelas referidas entidades, designadamente: APA,I.P./Departamento de Avaliação Ambiental (APA,I.P./DAIA), APA,I.P./Departamento de Comunicação e Cidadania Ambiental (APA,I.P./DCOM), APA,I.P./Administração da Região Hidrográfica do Tejo e Oeste (APA,I.P./ARHTO), Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas, I.P. (ICNF,I.P.), Direção-Geral do Património Cultural (DGPC), Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional de Lisboa e Vale do Tejo (CCDR-LVT), Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto (FEUP), Instituto Superior de Agronomia/Centro de Ecologia Aplicada Prof. Baeta Neves (ISA/CEABN), Laboratório Nacional de Energia e Geologia, I.P. (LNEG,I.P.) e Direção Geral de Energia e Geologia (DGEG).

2. Enquadramento e apreciação

A DIA, nas suas condicionantes 1 e 2, e no que se reporta à Linha Alcochete- Fanhões, determina que:

“O Projeto de Execução deve ser desenvolvido tendo em conta as condicionantes referidas nos pontos que se seguem:

1. *Equacionar a ripagem/desvio do traçado da Linha Alcochete – Fanhões para norte de modo a:*

- a) Diminuir o número de apoios localizados na envolvente próxima do aglomerado de Rilhas;*
- b) Não cruzar a linha 1043-LPA.PM1;*
- c) Minimizar a limitação do potencial do uso da área agrícola localizada entre os apoios 3 e 6.*

2. *A fim de evitar a afetação de sobreiros, a localização dos Apoios 2 e 3 da Linha Alcochete-Fanhões (...), deve ser ajustada de forma a garantir, nas várias fases, a proteção integral dos sobreiros, não só no que diz respeito a toda a parte aérea da árvore (tronco, braçadas e copa), como também a área relativa à projeção horizontal da copa sobre o terreno (mais 3 metros em redor), a qual não deve sofrer qualquer tipo de intervenção ou pisoteio.”*

As referidas condicionantes, conforme expresso na DIA, decorrem nomeadamente:

- dos impactes cumulativos inerentes à existência de cinco linhas elétricas e respetivos apoios. No que se reporta especificamente ao aglomerado urbano de Rilhas a solução apresentada revelou-se particularmente desfavorável, dado que Rilhas ficaria rodeado por uma profusão de apoios de linhas elétricas, nomeadamente os apoios 5, 6, 7/P40, 8 e 9, a que acrescem os apoios associados às linhas 1044-LPA.PM2 e 1043-LPA.PM1, ficando com o campo visual seccionado em todas as direções;
- do desenvolvimento do traçado, entre os apoios 4 e 6, sobre área de *pivots* de rega;

- da localização dos apoios 2 e 3, em especial deste último, num povoamento onde existe uma maior densidade de sobreiros e onde aparentemente não existe espaço suficiente para a instalação do apoio (400 m² por apoio) e respetivos acessos, sem que se proceda ao abate ou se provoque dano em alguns sobreiros.

Assim, a fim de dar cumprimento à DIA o estudo apresentado pela REN contempla as alternativas A e B constantes da figura 1. Em resposta ao pedido de análise da deslocalização do apoio 4B (dada a sua proximidade à linha de água e implantação sobre uma pequena mancha florestal), e à necessidade de ajuste da localização dos Apoios 2 e 3, de forma a garantir a proteção integral dos sobreiros, foi posteriormente desenvolvida a Alternativa C.

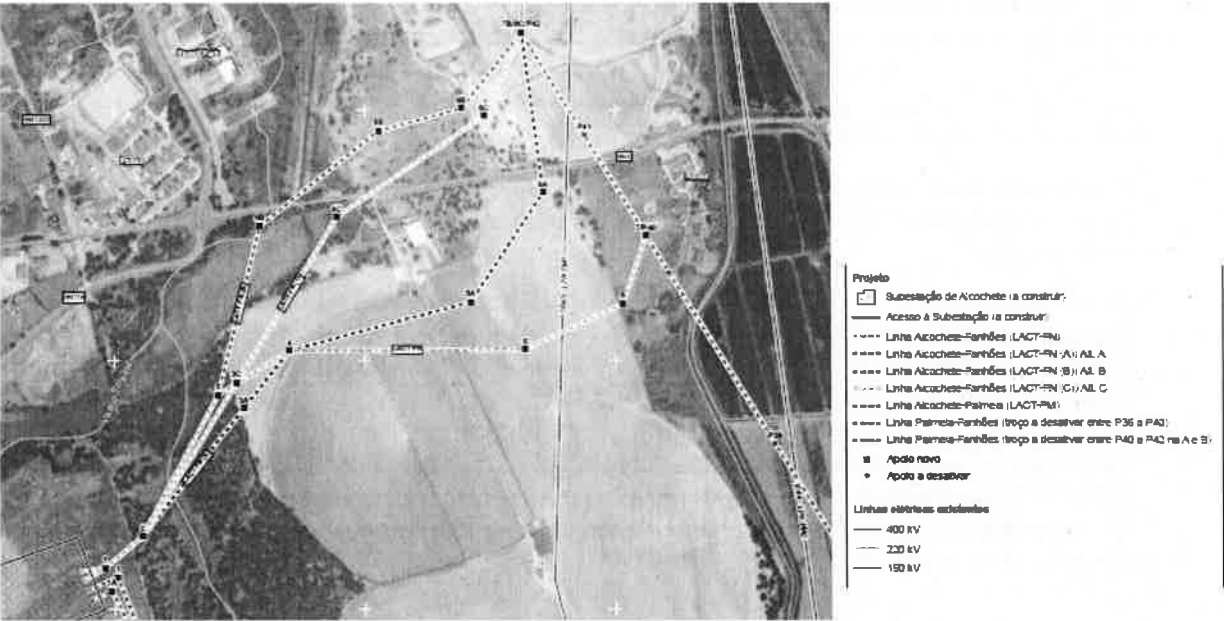


Figura 1 -- Implantação do projeto sobre fotografia aérea

(Fonte: extrato da fig. 4 do documento apresentado)

No quadro seguinte identifica-se a extensão e número de apoios inerentes às soluções, bem como a correspondente extensão da atual Linha Alcochete – Fanhões a desativar.

Quadro 1 -Extensão e número de apoios inerentes às alternativas

	Traçado EIA	Alternativa A	Alternativa B	Alternativa C
Extensão (m) (entre Subestação e Apoio comum a todas as soluções P42)	1944	1598	1487	1437
Nº de Apoios (entre Subestação e Apoio comum a todas as soluções -P42) **	9	7	7	6
Área ocupada pelos apoios (m²)	615 (***)	642	707	613
Nº de apoios / extensão de linha (m), a desmontar	3 / 1594 P40 será deslocalizado	5 / 1911	5 / 1911	5 / 1911

* Não contabilizando extensão entre o P7/P40 e o P42 (apoio comum a todas as soluções).

****** Apesar dos apoios P7B e P6C coincidirem com o apoio P42 da Linha Palmela – Fanhões, este último, nas alternativas B e C terá de ser desmontado e substituído.

******* Não contabilizando os apoios P41 e P42 já existentes.

Em termos de características técnicas das alternativas apresentadas refere-se ainda que:

- a altura total dos apoios para o traçado inicial, Alternativa A e Alternativa B varia entre os 47 m e os 66m, enquanto a Alternativa C contempla dois apoios com alturas de 72 m e 75 m, os apoios 3C e 4C, respetivamente. Note-se contudo que as cotas dos referidos apoios (3C e 4C) constantes do quadro 1, relativo aos elementos do projeto, são muito inferiores às cotas topográficas constantes da cartografia.

- o apoio 4C poderá requerer fundações especiais com estacaria, atendendo às condições geológicas do terreno (segundo o Proponente área passível de inundação), o que resulta numa movimentação de terras estimada como muito significativa face aos restantes apoios (1528,4 m³ de volume de terras para o apoio 4C, face aos 222,1m³ para outros apoios). Note-se contudo que não foi apresentado um estudo geotécnico que fundamente adequadamente as referidas soluções técnicas e o referido valor para o apoio 4C, conforme reconhecido na informação apresentada, foi estimado com base numa profundidade de cerca de 15 m, estando a sua comprovação dependente de estudo geológico a desenvolver em fase de obra. Acresce que os valores referidos para as fundações dos restantes apoios correspondem a valores relativos a projetos para terrenos de características geotécnicas médias, não permitindo assim uma rigorosa avaliação comparativa.

Contudo, segundo o documento apresentado, a **Alternativa C**, apesar de ter menos um apoio apresenta vãos maiores e apoios mais altos (apoios 3C e 4C), além de que o Apoio 4C poderá ter de ser construído recorrendo a fundação por estacaria, (envolvendo maior movimentação de terras) embora não tenha sido apresentado um estudo geotécnico que fundamente adequadamente as referidas soluções técnicas.

Geologia e Geomorfologia

Considera-se que para o fator ambiental Geologia-Geomorfologia, não há aspetos determinantes a considerar na comparação entre as alternativas apresentadas.

Em relação à Alternativa C, segundo o documento apresentada, a implantação do apoio 4C implicará uma obra mais dispendiosa e mais delicada, exigindo uma pormenorização geotécnica mais exigente e com maior afetação do fator ambiental Geologia. Esta opção poderá ter de recorrer a fundação por estacaria, embora não tenha sido desenvolvido um estudo geotécnico, e apresentará maior volume de movimentação de terras, implicando ainda aceitar, segundo a REN, que o apoio 4C fique situado em “*área passível de inundação*”.

Das alternativas apresentadas consideram-se as alternativas A e C como menos desfavoráveis, sendo a A aquela que menor afetação induz no descritor geologia.

Sistemas Ecológicos

A **Alternativa A** apresenta-se como uma solução menos sinuosa que a solução inicial e envolve, até ao apoio de ligação à atual linha Palmela - Fanhões (P42), a desmontagem de cinco apoios da referida linha (os P37, P38, P39 e P40, todos fora da área classificada e o P41 dentro da área classificada); apresenta menos dois apoios que a solução inicial, minimizando assim o efeito cumulativo que, nomeadamente em termos paisagísticos e de congestionamento do espaço aéreo, esta linha provoca com outras linhas existentes no local.

Verifica-se ainda que, com exceção da eliminação do apoio P41, a adoção desta alternativa não induz qualquer tipo de interferência, quer na ZPE quer no SIC uma vez que os novos apoios a instalar se situam na sua totalidade a sul da EN4 (limite da ZPE e do SIC), sendo a linha entre o apoio 6A e o P42 estabelecida diretamente e sem necessidade de alteração do posicionamento deste último apoio (ou seja nesta alternativa é desnecessária a alteração de posicionamento do apoio P42, o que, a acontecer, envolveria a desmontagem deste apoio e a sua reinstalação no mesmo local com outra orientação).

Avaliação de Impacte Ambiental (AIA 2855)

Linha aérea, a 400 kV, Alcochete-Fanhões

Apreciação da documentação apresentada em cumprimento das Condicionantes 1 e 2 da DIA

A **Alternativa B** apresenta-se também como uma solução menos sinuosa que a solução inicial, com um comprimento inferior (1487 m) e, envolve tal como a Alternativa A, a necessidade de implantação do mesmo número de apoios até ao apoio de ligação P42, e a desmontagem dos mesmos apoios da atual linha Palmela-Fanhões, minimizando igualmente o efeito cumulativo desta linha com outras linhas existentes no local.

Para além da instalação dos apoios 1, 2 comuns a todas as alternativas, e do apoio 3 comum à solução avaliada no EIA, a instalação dos apoios 4B, 5B, 6B e 7B (P42) apresenta contudo aspetos diferenciados no que diz respeito à sua interferência com áreas classificadas, com ou sem habitats, ou com zonas florestais de montado.

O apoio 4B, situado fora da ZPE e do SIC, localiza-se contudo dentro de uma pequena mancha florestal localizada junto à EN4, a qual é dominada por acácias e onde existem também alguns exemplares de sobreiros.

A implantação dos apoios 5B e 6B e a substituição do P42 pelo P7B (Monte das Rilvas) ocorre no interior da área classificada, embora junto ao seu limite, dado que a EN4 constitui naquele local o limite sul da ZPE e do SIC.

O local previsto para a implantação dos apoios 5B, 6B e 7B está classificado, no âmbito do Plano de Gestão da Zona de Proteção Especial do Estuário do Tejo, publicado pela Portaria nº 670-A/99, de 30 de Junho, como Zona de Especial Interesse para a Conservação da Avifauna (ZEICA) III, subzona floresta.

Esta subzona, constituindo um interface entre áreas urbanas envolventes da ZPE e outras áreas mais importantes do ponto de vista da avifauna, integra a totalidade das áreas florestais, incluindo extensas áreas de montado e incultos não integrados nas Zonas de Especial Interesse para a Conservação da Avifauna I e II. O Regulamento do Plano de Gestão da ZPE não prevê qualquer condicionamento relativamente à realização desta obra neste local.

Em termos de avifauna, as medidas a adotar, quer para a Alternativa A quer para a Alternativa B, foram já contemplados nas medidas de minimização da DIA, nomeadamente a sinalização das linhas com *dispositivos bird flight diverters* (BFD's).

O mesmo local está também incluído dentro dos limites do Sítio de Interesse Comunitário “Estuário do Tejo” (PTCON0009), local onde se encontra identificado, na cartografia do Plano Sectorial da Rede Natura, o habitat 6310 – Montado de Quercus spp. de folha perene.

Contudo, a zona onde está projetada a instalação dos apoios 5B, 6B e 7B faz parte de uma exploração agro-pecuária de gado bovino, onde existem alguns sobreiros dispersos e em estado vegetativo e fitossanitário bastante deficiente e onde existe bastante espaço disponível para a implantação dos referidos apoios sem que tal implique a afetação dos sobreiros existentes.

O Plano Sectorial da Rede Natura para este Sítio e para este habitat específico (6310) não preconiza, relativamente à construção de infraestruturas, quaisquer orientações de gestão que devam ser especialmente tomadas em consideração.

Análise comparativa

Tendo em conta o que atrás se expôs, considera-se que a Alternativa A é, do ponto de vista da interferência com as áreas classificadas, a menos desfavorável, uma vez que, com exceção da passagem das linhas entre o ponto 6A e P42, não envolve qualquer tipo de intrusão dentro dessa área.

Considera-se no entanto, face à fraca qualidade do habitat identificado na cartografia do Plano Sectorial da Rede Natura e por força de uma eventual ponderação de outros valores, que se poderá considerar a possibilidade de adoção da solução B, desde que não sejam afetados quaisquer exemplares de sobreiros, incluindo os que se encontram a sul da EN4, na mancha florestal indicada para a implantação do ponto 4B.

A Alternativa C envolve a realocização do apoio 4B para um local sem sobreiros (designado por apoio 4C) e a instalação de um apoio junto ao limite da ZPE e do SIC. Assim, considera-se também que não induzirá impactes negativos significativos sobre os valores naturais, dada a reduzida qualidade do habitat identificado na cartografia do Plano Sectorial da Rede Natura, naquele local.

Ajuste da localização dos apoios 2 e 3 na linha Alcochete-Fanhões

O local inicialmente previsto para o apoio 3 situa-se junto a uma zona agrícola, num local com declive acentuado e onde existe uma pequena clareira no meio de uma grande densidade de sobreiros. Considerou-se que o referido local poderia não apresentar a área suficiente para que os diversos trabalhos de instalação do apoio e passagem de cabos ocorressem sem abate ou dano em diversos exemplares de sobreiros, para além da necessidade de nivelamento do solo, pelo que se considerou que os impactes durante a construção da nova linha elétrica Alcochete-Fanhões poderiam ser significativos, em especial no caso do apoio 3. A DIA emitida foi assim condicionada, nomeadamente ao ajuste da localização do apoio 3 da Linha Alcochete-Fanhões.

Esta questão não mereceu inicialmente qualquer estudo adicional por parte da REN a qual manteve a mesma posição para os apoios 2 e 3. Contudo, posteriormente, o apoio 3 foi realocado para fora da zona de montado.

A REN manteve a localização do apoio 2, o que se considera aceitável, dado que se trata de uma clareira que, aparentemente, terá as dimensões suficientes para que os trabalhos de instalação do apoio e passagem das linhas possam efetuar-se sem provocar danos nos sobreiros existentes na envolvente.

Ordenamento do Território e Sócio economia

Os traçados alternativos desenvolvem-se na envolvente próxima (a norte) do traçado da Linha Alcochete – Fanhões proposto no EIA, numa zona com características de ocupação semelhantes (áreas agrícolas e de montado, com infraestruturas rodoviárias e de transporte de energia), onde se procurou (conforme indicações da DIA) a menor interferência com a área agrícola central que se posiciona entre o Pinhal dos Catelares e Rilvas.

Alternativa A

Esta alternativa atravessa a área agrícola com grandes pivots de rega. O afastamento a Rilvas passou de 110 m para 250 m, contudo o afastamento do edificado da propriedade agrícola (edifícios de apoio à actividade agrícola) passou de 125 m para 60 m. Não se identificam situações de afetação para os sobreiros da envolvente.

Segundo o documento apresentado, de acordo com a Carta de Ordenamento do PDM de Alcochete, na Alternativa A apenas é interferida a classe de *Espaço Agro-florestal*, a mesma que é interferida pelo traçado apresentado no EIA. Em termos de condicionantes não existem afetações, apenas o traçado a partir do apoio P4 entra em área da REN ^(*) onde o projeto constitui uma ação autorizada e compatível com os objetivos de preservação destas áreas, situação que já acontecia no traçado inicial.

() de recordar que o município de Alcochete não dispõe de carta municipal publicada e, conforme parecer da DOT anteriormente emitido, não estão em causa áreas do Anexo III do DL 166/2008, de 22 de agosto, na redação do DL n.º 239/2012, pelo que a DSOT não tem âmbito de pronúncia*

Alternativa B

Nesta alternativa (a norte da Alternativa A) o afastamento a Rilvas é de 400 m. O afastamento do edificado da propriedade agrícola é superior a 400 m, mas aproxima-se da povoação do Passil, com o apoio mais próximo a cerca de 180 m. A colocação do apoio P4B teve que ser compatibilizada com as condicionantes existentes associadas à Vala do Passil e a existência da EN4 (afastamento mínimo do apoio à estrada de 20 m).

Segundo o documento, de acordo com a Carta de Ordenamento do PDM de Alcochete, o apoio P4B recai em “Espaço Natural II (tal como ocorre pontualmente no traçado inicial) respeitando-se assim a não afetação de Espaço Natural I, tal como solicitado na DIA.

O apoio P4B localiza-se numa mancha de terreno sobranceiro à Vala do Passil, a sul e junto à EN4, a uma cota semelhante à da estrada. Esta mancha arbórea é composta por acácias, e sobreiros dispersos, pelo que poderá não ser possível respeitar a não afetação de alguns destes exemplares protegidos. Após o atravessamento da EN4, o traçado segue numa zona agro-florestal com ocorrência dispersa de sobreiros, que se encontra classificada na Carta de Ordenamento como Espaço Natural II (vão P4B – P5B) e Espaço Agro-florestal (vãos P5B – P6B e P7B). Para norte da EN4, o traçado entra na área do SIC e da ZPE do Estuário do Tejo.

Alternativa C

A Alternativa C decorre do reposicionamento do apoio 4B (desvio para nascente em cerca de 120 m), mantendo-se a sul da EN4, na margem direita da Vala do Passil, em área sem ocupação arbórea (relevando para a situação relativa aos sobreiros) e sem afetação das áreas legalmente condicionadas (RAN, REN, Domínio Hídrico e Área Inundável com $T > 100$ anos), embora se situe junto ao limite sul do SIC Estuário do Tejo.

O ajustamento do restante traçado, além de permitir a diminuição de um apoio, conjuga a possibilidade de não afetação de sobreiros, situação que valoriza o território, continuando o percurso até à ligação ao apoio 42 da Linha Palmela – Fanhões. A alteração dos restantes apoios aproxima-se da localização inerente à Alternativa B, sem relevância marcante nos seus efeitos, permanecendo assim como resultante clara o efeito positivo da subtração de um dos apoios previstos.

A Alternativa C inclui um ligeiro ajustamento do apoio 3, para o terreno de cultivo adjacente ao Pinhal dos Catalares (no qual anteriormente se inseria), de forma a assegurar a não afetação de sobreiros, propondo-se a sua aproximação ao limite entre as duas áreas (Pinhal de Catalares e área de cultivo).

O apoio 2B/C localiza-se numa clareira, pelo que se considera possível que não implique a afetação dos sobreiros existentes nas suas imediações.

Análise comparativa

No âmbito do Ordenamento do Território, verifica-se o seguinte:

- o traçado correspondente à Alternativa A recai em “Espaço Agro-florestal” afastando-se, do “Espaço Natural I” do PDM de Alcochete, área ambientalmente mais sensível do ponto de vista biofísico; verifica-se que permite a redução de apoios face ao traçado inicial, reduzindo os impactes permanentes no solo; o traçado correspondente à Alternativa B aproxima-se de uma área definida como “Espaço Natural I” do PDM;
- em termos de proximidade a aglomerados, não obstante a Alternativa B possuir maior afastamento a Rilvas (pequeno núcleo), face à Alternativa A, aproxima-se do Passil (área mais extensa e mais povoada) e da área industrial/armazenagem associada; A Alternativa C permite um maior afastamento a Passil; a Alternativa A tem o seu maior desenvolvimento a sul da EN4 e numa posição mais marginal face à área agrícola atravessada (apoios localizados na extremidade do pivot e junto a caminhos), afasta-se de Rilvas face ao projeto AIA, contudo aproxima-se do edificado da propriedade agrícola (edifício agrícola em ruínas).
- a Alternativa B posiciona-se para norte da EN4, com eventual interferência com montado muito disperso; a Alternativa A posiciona-se próxima a sobreiros num dos apoios;
- os dois traçados desenvolvem-se sobre área de conservação da natureza (SIC / ZPE do Estuário do Tejo), situação que não se verifica com o traçado inicial (a sul da EN4).

Em suma, tendo presente a apreciação realizada ao projeto inicial sujeito a AIA (que apontava para a importância de não interferir com *Espaço Natural I* do PDM) e atentas as alternativas inicialmente apresentadas (A e B), considera-se que a Alternativa A constitui a solução com menor significância ao nível dos impactes negativos permanentes em matéria de Ordenamento do Território. A Alternativa C permite a redução de um apoio, aproximando-se do traçado da Alternativa A.

No âmbito da Sócio-economia, verifica-se que:

- a Alternativa A desenvolve-se a norte do traçado inicial. Dos apoios previstos, três mantêm-se e três são realocizados. O aglomerado de Rilvas (recetor R5 do EIA) dista 250m (apoio P6A) e o edificado da propriedade agrícola atravessada dista 60m do vão P4-P5A e 100m do apoio P5A (mais próximo). O traçado incidente sobre a área do *pivot* diminui, mantendo contudo o atravessamento: os apoios localizam-se na extremidade do *pivot* e junto a caminhos, de modo a minimizar a afetação da atividade agrícola. Esta alternativa não apresenta na sua implantação situações de afetação de sobreiros da envolvente. No traçado, apenas é interferida a classe de Espaço Agro-florestal (PDM).
- a Alternativa B desenvolve-se a norte da Alternativa A, tendo os três primeiros apoios em comum com o traçado inicial. Os apoios 5B e 6B localizam-se também em SIC e ainda em ZPE do Estuário do Tejo. O

Avaliação de Impacte Ambiental (AIA 2855)

Linha aérea, a 400 kV, Alcochete-Fanhões

Apreciação da documentação apresentada em cumprimento das Condicionantes 1 e 2 da DIA

aglomerado de Rilvas localiza-se a 400m do apoio 7B (existente). O apoio P5B dista 190m do edifício da propriedade agrícola com *pivots* localizados a sul da EN4. O apoio P4B dista 180m da povoação do Passil. A construção existente a cerca de 60m a norte do vão P6B- P7B refere-se a uma edificação agrícola sem uso sensível (em ruínas). A área agrícola e de manuseamento de *pivot* não é atravessada.

- a Alternativa C decorre do reposicionamento para nascente do apoio 4B, mantendo-se a sua localização a sul da EN4, na margem direita da Vala do Passil, em área sem ocupação arbórea (relevando para a situação relativa aos sobreiros) e sem afetação das áreas legalmente condicionadas (RAN, REN, Domínio Hídrico e Área Inundável com $T > 100$ anos), embora se situe junto ao limite sul do SIC Estuário do Tejo.

No documento é referida a eventual necessidade do apoio 4C adotar uma tipologia de fundação mais profunda e com maior ocupação de espaço e a aproximação ao edifício da propriedade agrícola. Trata-se contudo de aspetos que não relevam negativamente em termos sócio económicos. No primeiro caso, a altura dos apoios pode minimizar o efeito limitativo quanto a espécies arbóreas. No segundo caso trata-se apenas de uma abordagem comparativa, pois todas as alternativas se localizam a distâncias significativas no contexto do projeto e, designadamente. Por outro lado, refere-se ainda a aproximação à EN4, facto que não releva por dois motivos – trata-se de atravessamento associando a situação pontual de um apoio e não altera significativamente a situação pré-existente. Acresce a minimização em termos de relevância da ocupação/movimentação de terras (uso condicionado junto a uma estrada nacional, com menor efeito negativo sobre atividades existentes). Por outro lado ainda, a alteração resulta na diminuição de um apoio, o que releva em termos positivos, acrescentando ainda o da menor afetação de atividades em presença (agrícola/florestal). Relativamente à povoação do Passil, releva-se o maior afastamento da Alternativa C.

O ajustamento do restante traçado da Alternativa C, além de associar a diminuição de um apoio, conjuga a possibilidade de não afetação de sobreiros, situação que valoriza o território, continuando o percurso até à ligação ao apoio 42 da Linha Palmela – Fanhões. A alteração dos restantes apoios aproxima-se da situação correspondente à Alternativa B, sem relevância marcante nos seus efeitos, permanecendo assim como resultante clara o efeito positivo da subtração de um dos apoios previstos.

Conclui-se, assim, que a Alternativa C resulta numa melhoria da Alternativa B, sendo a menos desfavorável em termos sócio económicos.

Em relação aos impactes salientados pelo Proponente, decorrentes da tipologia do apoio 4C e da sua maior incidência no solo, importa considerar que a Alternativa C associa o benefício da subtração de um apoio e a maior compatibilidade com as atividades em presença. Estas, sendo sobretudo de natureza agrícola, relevam, no contexto global, o uso de *pivots* e espécies arbóreas. Resulta, assim, que a Alternativa C permite uma maior salvaguarda da valorização territorial e da compatibilidade com o contexto existente.

Ambiente Sonoro

Em termos de características das alternativas com relevância para o fator Ambiente Sonoro destaca-se:

- Traçado inicial
 - O aglomerado de Rilvas (recetor R5 do EIA) apresenta um afastamento de cerca de 110 m ao apoio P7 e em relação ao edifício da propriedade agrícola atravessada se situa a 125 m do vão P4 – P5.
- Alternativa A
 - O aglomerado de Rilvas (recetor R5 do EIA) dista cerca de 250 m (apoio P6A)
 - O edifício da propriedade agrícola atravessada dista cerca de 60 m do vão P4 – P5A e 100 m do apoio P5A (apoio mais próximo).
- Alternativa B
 - O aglomerado de Rilvas fica a cerca de 400 m do apoio P7B (ponto mais próximo do traçado).
 - O apoio P5B dista cerca de 190 m do edifício da propriedade agrícola com *pivots* localizados a sul da EN4 (construção A), que *“correspondem a edifícios de apoio à atividade agrícola, não tendo por isso sido considerados recetores sensíveis”*.

- O apoio P4B dista cerca de 180 m da povoação do Passil.
- A construção B que se verifica existir a cerca de 60 m a norte do vão P6B – P7B corresponde a uma edificação agrícola sem qualquer uso sensível (construção em ruína, sem telhado).
- Alternativa C (note-se que sobre esta alternativa não foi apresentada uma análise específica dos impactos em termos de ambiente sonoro)
 - O apoio P4C dista cerca de 260 m da povoação do Passil, e cerca de 150 m do edificado da propriedade agrícola com pivots localizados a sul da EN4 (construção A).

Os traçados, à exceção da Alternativa C, encontram-se representados na figura seguinte, juntamente com os pontos de caracterização acústica.

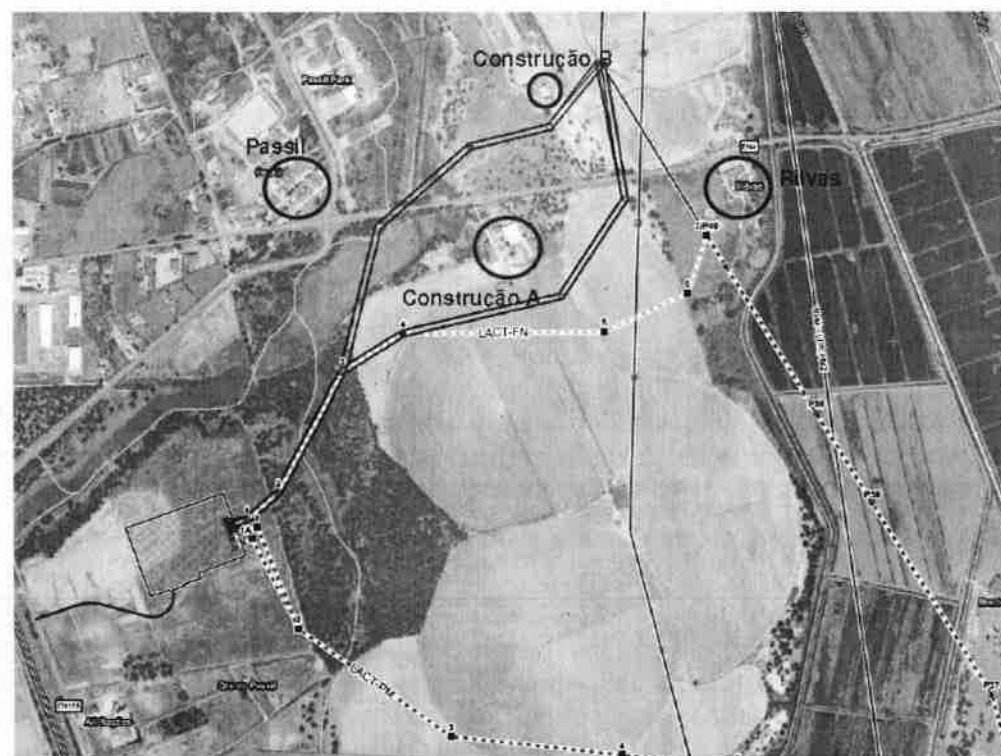


Figura 2 – Localização dos pontos de avaliação acústica

Dada a proximidade das diversas alternativas propostas, a zona em que se desenvolvem apresenta características de ocupação semelhantes (áreas agrícolas e de montado, com infraestruturas rodoviárias e de transporte de energia).

Como diferenciação em relação ao traçado inicial, a Alternativa A desenvolve-se um pouco mais a norte na propriedade, mas com os apoios a localizarem-se na extremidade do *pivot* e junto a caminhos, de modo a minimizar a afetação da atividade agrícola e a promover o afastamento à povoação de Rilvas. Com esta nova solução, este afastamento aumentou dos 110 m do traçado inicial para 250 m. Contudo, o afastamento ao edificado da propriedade agrícola reduziu-se de 125 m para 60 m.

No caso da Alternativa B, o afastamento para norte propicia uma maior distância a Rilvas que fica agora a cerca de 400 m (considerando o ponto mais próximo do traçado, onde a nova linha se articula com a Linha Palmela – Fanhões), assim como o edificado da propriedade agrícola a oeste. Contudo, existe uma grande aproximação à povoação do Passil (a área mais extensa e densamente edificada da zona) junto à EN4, cujo apoio mais próximo (P4B) ficará a cerca de 180 m.

A Alternativa C surge como uma alteração da Alternativa B, devido à solicitação de análise de eventuais consequências da deslocalização do apoio 4B. Nesta alternativa verifica-se um maior afastamento a Passil, uma ligeira aproximação a Rilvas e ao grupo de construções A (não identificado como recetor sensível).

Na avaliação de impactes, no que concerne ao Ambiente Sonoro, foram analisados os impactes associados ao traçado inicial e à alternativas A e B, não tendo sido apresentados resultados numéricos para a Alternativa C (similar à B em múltiplas situações).

Quadro 2 – Níveis sonoros do ruído particular da Linha Alcochete – Fanhões, a 400 kv

Ponto de Avaliação	Tipo de Ocupação	Distância à linha (aprox.)	Nível sonoro do Ruído Particular [dB(A)]			
			Ld	Le	Ln	Lden
Traçado inicial						
Rilvas	Habitacões (aglomerado Rilvas)	Habitacão mais próxima localizada a cerca de 110 m do eixo da Linha Alcochete – Fanhões	28.0	28.0	28.0	34.3
Alternativa A						
Rilvas	Habitacões (aglomerado Rilvas)	Habitacão mais próxima localizada a cerca de 250 m do eixo da Linha Alcochete – Fanhões	24.7	24.7	24.7	31.0
Construção A	Conjunto de construções aparentemente destinadas ao uso/apoio agrícola	Habitacão mais próxima localizada a cerca de 100 m do eixo da Linha Alcochete – Fanhões (P4-P5A- P6A)	29.2	29.2	29.2	35.5
Alternativa B						
Rilvas	Habitacões (aglomerado Rilvas)	Habitacão mais próxima localizada a cerca de 400 m do eixo da Linha Alcochete – Fanhões	22.4	22.4	22.4	28.7
Passil	Habitacões (aglomerado Passil)	Habitacão mais próxima localizada a cerca de 180 m do eixo da Linha Alcochete – Fanhões	26.3	26.3	26.3	32.6
Construção B	Construção aparentemente destinada ao uso agrícola e sem ocupação sensível	Construção isolada localizada a cerca de 60 m do eixo da Linha Alcochete – Fanhões (P6B-P7B)	31.7	31.7	31.7	38.0

Fonte: Avaliação dos impactes associados à ripagem/desvio do traçado

Para tal, no Anexo 4 foi apresentado o quadro I com o ruído particular da linha Alcochete-Fanhões, nas suas 3 alternativas (sem incluir a Alternativa C), para os recetores identificados. Posteriormente, no mesmo Anexo (conforme quadro seguinte) é indicado o ruído ambiente final esperado com a conjugação do ruído particular da linha e do ruído residual preexistente.

Quadro 3 – Níveis sonoros previstos em fase de exploração

	Níveis sonoros [dB(A)]											
	Ruído Residual (r.r.) "Situação Atual "				Ruído Particular (r.p.)				Ruído Ambiente (r.a.) (r.a.) = (r.r.) + (r.p.) "Fase de Exploração"			
	Ld	Le	Ln	Lden	Ld	Le	Ln	Lden	Ld	Le	Ln	Lden
Traçado inicial												
Rilvas	59,1	57,3	54,8	62,2	28,0	28,0	28,0	34,3	59,1	57,3	54,8	62,2
Alternativa A												
Rilvas	59,1	57,3	54,8	62,2	24,7	24,7	24,7	31,0	59,1	57,3	54,8	62,2
Alternativa B												
Rilvas	59,1	57,3	54,8	62,2	22,4	22,4	22,4	28,7	59,1	57,3	54,8	62,2

Fonte: Avaliação dos impactos associados à ripagem/desvio do traçado

Os resultados apresentados no quadro anterior permitem verificar que, independentemente da alternativa estudada e da distância ao eixo da linha MAT, não se prevê o incremento dos níveis sonoros em nenhum dos indicadores de ruído avaliados (Ld, Le, Ln e Lden).

Como resumo da avaliação do cumprimento das disposições legais em relação ao ambiente sonoro foram criados dois quadros, um referente ao cumprimento dos valores limites de exposição, e outro que concerne ao cumprimento do critério de incomodidade, que se apresentam de seguida.

Quadro 4 – Cumprimento dos Valores limite de exposição

Classificação de Zona	Valores Limite [dB(A)]		Ponto de Medição	Valores previstos na fase de exploração [dB(A)]		Verificação dos Valores Limite de Exposição
	Lden	Ln		Lden	Ln	
Traçado inicial						
Zona Ainda Não Classificada	63	53	Rilvas Habitação mais próxima localizada a cerca de 130 m a O do eixo da Linha Alcochete – Fanhões	62	55	Mantém-se o incumprimento no período noturno que se verifica na situação atual [55 dB(A)]
Alternativa A						
Zona Ainda Não Classificada	63	53	Rilvas Habitação mais próxima localizada a cerca de 250 m a O do eixo da Linha Alcochete – Fanhões	62	55	Mantém-se o incumprimento no período noturno que se verifica na situação atual [55 dB(A)]

Avaliação de Impacte Ambiental (AIA 2855)

Linha aérea, a 400 kV, Alcochete-Fanhões

Apreciação da documentação apresentada em cumprimento das Condicionantes 1 e 2 da DIA

Classificação de Zona	Valores Limite [dB(A)]		Ponto de Medição	Valores previstos na fase de exploração [dB(A)]		Verificação dos Valores Limite de Exposição
	Lden	Ln		Lden	Ln	
Alternativa B						
Zona Ainda Não Classificada	63	53	Rilvas Habitação mais próxima localizada a cerca de 400 m a SO do eixo da Linha Alcochete – Fanhões	62	55	Mantém-se o incumprimento no período noturno que se verifica na situação atual [55 dB(A)]
Zona Ainda Não Classificada	63	53	Passil embora não seja possível avaliar o cumprimento nos mesmos pressupostos, é possível concluir que a situação atual será mantida após a implantação da linha MAT			Mantém-se o incumprimento no período noturno que se verifica na situação atual [55 dB(A)]

Fonte: Avaliação dos impactes associados à ripagem/desvio do traçado

Quadro 5– Cumprimento do Critério de Incomodidade

Níveis sonoros [dB(A)]												
Ruído Residual (r.r.) "Situação Atual "			Ruído Ambiente (r.a.) (r.a.) = (r.r.) + (r.p.) "Fase de Exploração"			Diferença Δ [dB(A)](			Avaliação do Critério de Incomodidade			
Ld	Le	Ln	Ld	Le	Ln	Ld	Le	Ln	Ld	Le	Ln	
Traçado de AIA												
Rilvas	59,1	57,3	54,8	59,1	57,3	54,8	0	0	0	Cumpre	Cumpre	Cumpre
Alternativa A												
Rilvas	59,1	57,3	54,8	59,1	57,3	54,8	0	0	0	Cumpre	Cumpre	Cumpre
Alternativa B e Alternativa C (esta última sem resultados apresentados)												
Rilvas	59,1	57,3	54,8	59,1	57,3	54,8	0	0	0	Cumpre	Cumpre	Cumpre
Passil	não se prevê o incremento dos níveis sonoros em nenhum dos indicadores de ruído, pelo que se conclui que o "Critério de Incomodidade" será cumprido durante a fase de exploração da linha MAT em estudo.											

Fonte: Avaliação dos impactes associados à ripagem/desvio do traçado

Nessas circunstâncias, de acordo com o mencionado nesta reavaliação tanto para a **Alternativa A** como para as **alternativas B e C** "Também de acordo com a avaliação do ruído (...), não ocorre qualquer alteração de impactes ao previsto no Traçado da AIA, sendo os impactes negativos não significativos". Afirmação com a qual se concorda.

Avaliação de Impacte Ambiental (AIA 2855)

Linha aérea, a 400 kV, Alcochete-Fanhões

Apreciação da documentação apresentada em cumprimento das Condicionantes 1 e 2 da DIA

Constata-se que é uma zona já perturbada acusticamente, tanto pelo ruído rodoviário como industrial que, de certa forma, irá “mascarar” o efeito do ruído emitido pelas linhas na sua proximidade imediata.

Em relação a este fator ambiental o estudo conclui que **“Cumpre com o “Critério de Incomodidade”. Os “Valores Limite de Exposição” não são cumpridos no período noturno (zonas sem classificação), devendo-se contudo esta situação, exclusivamente, ao ruído ambiente já existente”**.

Assim sendo, não se pode considerar este fator ambiental como condicionante na seleção, apesar de se constatar que:

- para o aglomerado urbano de Rilvas a alternativa que induz menor ruído particular é a Alternativa B;
- para a povoação de Passil a alternativa que induz menor ruído particular é a Alternativa A;
- a Alternativa B cria condições para a ocorrência de ruído particular em Passil, situação não verificada com o traçado inicial;
- a Alternativa C apresenta maior afastamento de Passil que a Alternativa B, mantendo um afastamento considerável da povoação de Rilvas e aproximando-se das edificações de apoio agrícola identificadas como construção A (embora diste cerca de 150 m das mesmas);
- em nenhuma das situações se perspetiva o incumprimento legal devido à presença desta linha, dado o reduzido nível de ruído particular esperado nos recetores sensíveis mais próximos.

Ponto de Avaliação	Tipo de Ocupação	Distância à linha (aprox.)	Nível sonoro do Ruído Particular [dB(A)]			
			Ld	Le	Ln	Lden
Traçado da AIA						
Rilvas	Habitacões	Habitacão mais próxima a cerca de 110 m do eixo da Linha	28.0	28.0	28.0	34.3
Alternativa A						
Rilvas	Habitacões	Habitacão mais próxima a cerca de 250 m do eixo da Linha	24.7	24.7	24.7	31.0
Alternativa B						
Rilvas	Habitacões	Habitacão mais próxima a cerca de 400 m do eixo da Linha	22.4	22.4	22.4	28.7
Passil	Habitacões	Habitacão mais próxima a cerca de 180 m do eixo da Linha	26.3	26.3	26.3	32.6

Paisagem

Da avaliação desenvolvida verifica-se que as três alternativas apresentadas permitem:

- uma redução do número de apoios (2 nas alternativas A e B e 3 na Alternativa C);
- o não cruzamento da nova linha com a existente;
- maior afastamento ao aglomerado urbano de Rilvas,

pelo que, do ponto de vista da Paisagem todas as soluções se apresentam menos desfavoráveis, comparativamente à apresentada no EIA.

Entre as alternativas A e B, verifica-se que a A apresenta ainda a localização de apoios em área agrícola. Nestes termos considera-se a Alternativa B como a menos desfavorável dado que se apresenta como um compromisso que minimiza as afetações verificadas no traçado proposto no EIA:

- diminuição do número de apoios na envolvente do aglomerado de Rilvas;

- não cruzamento com a 1043-LPA.PM1, antes duplo;
- mantêm o atual potencial do uso da área agrícola localizada entre os apoios P3 e P6, tornando possível outras configurações para a rega.

Contudo, a Alternativa B, apresenta uma situação de maior conflito, dada a localização do Apoio 4B, junto a sobreiros e junto à linha de água, pelo que foi solicitada a análise da deslocalização do referido apoio, na sequência da qual foi desenvolvida a Alternativa C.

Na avaliação desenvolvida sobre a Alternativa C verifica-se que a simulação sobre o modelo digital do terreno, apresentada na Fig. 2 – Inserção Topográfica do Apoio 4C (página 3), segundo a qual o apoio 4C se localiza em área passível de inundação, não é corroborado nem pela Fig.3 – Carta Síntese de Condicionantes, nem pela Fig.2 Carta de Ordenamento PDM de Alcochete, no que se refere à representação gráfica do leito de cheia e neste caso “área passível de inundação associada à Vala do Passil”, situação que deveria ter sido apresentada de forma rigorosa.

Análise comparativa

Comparando a Alternativa B com a Alternativa C, esta última manifesta-se menos desfavorável em virtude de ter menos um apoio, pese embora o acréscimo de altura que é referido como necessário para o apoio 4C. No que se refere à questão das fundações e maior área afetada do referido apoio, deveria ser equacionada a sua deslocalização um pouco mais para nascente, para o limite da área que o Proponente refere como sendo “área passível de inundação associada à Vala do Passil” (Página 3) não conflituando com os sobreiros existentes e eventualmente deixando de ser tão exigente quanto à questão das fundações, como é referido no documento apresentado.

Património

Foram inicialmente apresentadas duas alternativas de traçado – Alternativa A e Alternativa B, tendo em vista dar resposta ao solicitado no condicionante nº 1 da DIA.

O desenvolvimento das alternativas A e B teve em conta as várias condicionantes da área, constantes na Carta de Síntese do EIA, tendo as ocorrências sido «complementadas com levantamento específico dos locais dos apoios dos traçados agora propostos para análise da CA.» (doc. março 2016, p.3).

No que se refere ao Património Cultural é apresentado no Anexo 3 o documento *Adenda 1 ao Relatório de Trabalhos Arqueológicos - Descritor de Património, Estudo de Impacte Ambiental (Projeto de Execução) Subestação de Alcochete e Linhas Associadas - Desvio da Linha Palmela – Fanhões, a 400kV desde o Apoio P40 para a SE de Alcochete – Linha Alcochete/Fanhões, a 400kV (Alcochete)* que, de acordo com o mesmo, incluiu trabalhos de prospeção arqueológica sistemática das Alternativas A e B.

Importa esclarecer que o referido documento não constitui uma Adenda ao Relatório Final, produzido no âmbito do EIA para o procedimento de AIA concluído com a emissão da DIA, mas antes de um novo trabalho decorrente das condicionantes da DIA, pelo que esta situação deve ser regularizada junto da Tutela.

Constata-se que os trabalhos de prospeção foram condicionados no traçado da Alternativa A, uma vez que abrange sobretudo terrenos vedados ao acesso público, «motivo pelo qual não foi possível percorrer o corredor da linha elétrica» (Adenda 1 Relatório, p.7), tendo o relatório concluído que o «levantamento de informação bibliográfica e as prospeções arqueológicas executadas tiveram resultados nulos, ou seja, na área de projeto, não foram identificadas ocorrências patrimoniais à superfície do terreno, quer de natureza arqueológica, quer arquitetónica ou etnográfica» (idem).

Relativamente à Alternativa B os trabalhos foram igualmente condicionados por «uma pequena área de mato denso (junto ao Apoio 4B) e terrenos vedados ao acesso público (entre a EN 4 e Apoio 7B)» assim como no Apoio 4B onde se registou «má visibilidade do terreno e a partir da EN 4 não foi possível prospetar o terreno pelo motivo anteriormente exposto» (idem, p. 8), tendo igualmente concluído, face aos dados disponíveis, que o «levantamento de informação bibliográfica e as prospeções arqueológicas executadas tiveram resultados nulos» (idem, p.9).

No que se refere à avaliação de impactes, o relatório conclui que os trabalhos executados no âmbito do Descritor Património para os troços propostos (Alternativa A e Alternativa B) «não revelaram a presença de ocorrências patrimoniais e a existência de impactes negativos conhecidos (diretos e indiretos). Por este motivo, não há condicionantes patrimoniais que inviabilizem este projeto, nem é possível proceder à hierarquização do valor patrimonial de cada alternativa em estudo, devido à inexistência de ocorrências patrimoniais» (idem, p. 10).

Ainda assim e dado que «a ausência de ocorrências patrimoniais à superfície do terreno, não significa a sua inexistência no subsolo» propõe, como medida preventiva de impactes negativos, a realização de acompanhamento arqueológico no decorrer da empreitada que inclui medidas de minimização genéricas para a fase de construção.

Relativamente à Alternativa C, no que se refere ao Património Cultural constata-se que o traçado proposto, não teve trabalhos de caracterização da situação de referência nem foi feita a avaliação dos impactes do novo traçado no património.

Neste contexto não é possível proceder a uma análise fundamentada da Alternativa C, devendo a mesma que ser alvo de trabalhos de caracterização.

Análise comparativa

No que se refere ao Fator Património Cultural, embora da análise das alternativas de traçado propostas se verifique que a Alternativa B tenha permitido a caracterização de uma pequena área do traçado – até ao «Apoio 4AB (onde se registou boa e média visibilidade do terreno)» (Doc. março, p. 8) e cujos resultados não revelaram a presença de ocorrências patrimoniais à superfície do terreno, quer de natureza arqueológica, quer arquitetónica ou etnográfica, considera-se que os dados apresentados não são suficientes para uma fundamentada tomada de decisão quando à alternativa ambientalmente menos impactante.

Não é demais salientar que na maior parte do traçado dos dois corredores (Alternativas A e B) não foi possível efetuar prospeção arqueológica, uma vez que os mesmos abrangem sobretudo terrenos vedados ao acesso público e noutras, foi condicionada pela visibilidade do solo considerada má, não permitindo uma correta caracterização em termos arqueológicos, reforçando assim a necessidade de adoção das medidas de minimização inseridas neste parecer.

No que se refere à Alternativa C constata-se que o corredor não foi avaliado na vertente patrimonial, pelo que não é possível proceder a uma análise fundamentada desta alternativa, tendo a mesma que ser alvo de trabalhos de caracterização.

Importa acrescentar que «quanto maior for o nível de previsão, a montante, dos impactes sobre o património, menor será a necessidade de se recorrer a ações intrusivas, demoradas, dispendiosas e que quantas vezes têm que ser complementadas com medidas compensatórias».

No que se refere às soluções apresentadas, apesar de terem sido desenvolvidas três alternativas no sentido de dar cumprimento à DIA, a informação produzida para o fator Património Cultural é insuficiente no que se refere à Alternativa A e à Alternativa B e inexistente quanto à Alternativa C, pelo que não permite uma diferenciação para uma tomada de decisão fundamentada e conclusiva quando à alternativa ambientalmente menos impactante.

Face ao exposto considera-se que a viabilização de qualquer das alternativas apresentadas deve ser condicionada à adoção das seguintes medidas:

Medidas relativas às Alternativa A e Alternativa B

Previamente ao início das obras apresentar à autoridade de AIA para análise e aprovação os seguintes elementos:

- a) Resultados da prospeção arqueológica sistemática, do corredor das Alternativas A e B nos locais que apresentam lacunas de conhecimento (zonas de fraca visibilidade, terrenos vedados ao acesso público, bem como locais, anteriormente não prospectados, incluindo terrenos vedados ao público e, como tal, não acessíveis nesta fase) e ainda das áreas destinadas a estaleiro, depósitos temporários e empréstimos de

inertes, das zonas dos novos acessos ou daqueles que são previstos melhorar, caso estes locais se encontrem fora das áreas já prospetadas;

b) Os resultados obtidos no decurso da prospeção arqueológica deverão ser previamente avaliados e poderão determinar a adoção de medidas de minimização complementares (registo documental, sondagens, escavações arqueológicas, entre outras). Os valores culturais identificados devem ser representados em forma de polígono devidamente georreferenciados (em polígono – área de dispersão/concentração dos vestígios) e indicar eventuais propostas complementares necessárias à salvaguarda e valorização dos bens patrimoniais (arqueológicos, arquitetónicos e etnográficos) face aos resultados obtidos;

c) Deverá compatibilizar-se a localização dos elementos do projeto, nomeadamente dos apoios, com os vestígios patrimoniais que possam ser detetados, de modo a garantir a sua preservação;

d) Apresentação de Carta de Condicionantes, atualizada, que inclua todos os elementos patrimoniais que forem detetados durante a fase de prospeção sistemática, à escala de projeto. Estes elementos devem estar individualmente identificados e georreferenciados. A cartografia deve incluir a implantação das áreas estaleiro, de depósitos temporários e empréstimos de inertes. Estas áreas ficam interditas em todos os locais onde forem detetadas ocorrências patrimoniais e deverão garantir um afastamento no mínimo de cerca de 50 metros do limite exterior de todas as ocorrências patrimoniais. A Carta de Condicionantes a integrar no Caderno de Encargos deverá ser distribuída a todos os empreiteiros e subempreiteiros.

Medidas relativas à Alternativa C

Previamente ao início das obras apresentar à autoridade de AIA para análise e aprovação os seguintes elementos:

a) Resultados da caracterização arqueológica, através de prospeção arqueológica sistemática, do corredor da Alternativa C e ainda das áreas destinadas a estaleiro, depósitos temporários e empréstimos de inertes, das zonas dos novos acessos ou daqueles que são previstos melhorar, caso estes locais se encontrem fora das áreas já prospetadas;

b) Apresentação de fichas de caracterização das ocorrências patrimoniais identificadas, avaliação de impactes e proposta de medidas de minimização. Incluem-se neste caso todas as ocorrências patrimoniais que se localizem a menos de 100 m da área de afetação, nomeadamente as que se situam junto de acessos já existentes que venham a ser utilizados durante a fase de construção;

c) Os resultados obtidos no decurso da prospeção arqueológica devem ser previamente avaliados e poderão determinar a adoção de medidas de minimização complementares (registo documental, sondagens, escavações arqueológicas, entre outras). Os valores culturais identificados devem ser representados em forma de polígono devidamente georreferenciados (em polígono – área de dispersão/concentração dos vestígios) e indicar eventuais propostas complementares necessárias à salvaguarda e valorização dos bens patrimoniais (arqueológicos, arquitetónicos e etnográficos) face aos resultados obtidos;

d) Deverá compatibilizar-se a localização dos elementos do projeto, nomeadamente dos apoios, com os vestígios patrimoniais que possam ser detetados, de modo a garantir a sua preservação;

e) Apresentação de Carta de Condicionantes, atualizada, que inclua todos os elementos patrimoniais que forem detetados durante a fase de prospeção sistemática, à escala de projeto. Estes elementos devem estar individualmente identificados e georreferenciados. A cartografia deve incluir a implantação das áreas estaleiro, de depósitos temporários e empréstimos de inertes. Estas áreas ficam interditas em todos os locais onde forem detetadas ocorrências patrimoniais e deverão garantir um afastamento no mínimo de cerca de 50 metros do limite exterior de todas as ocorrências patrimoniais. A Carta de Condicionantes a integrar no Caderno de Encargos deve ser distribuída a todos os empreiteiros e subempreiteiros.

No que se refere às Medidas de Minimização para a fase de construção, devem ser aplicadas as medidas genéricas constantes da DIA aplicáveis, bem como as medidas adicionais que venham a resultar dos estudos a realizar na fase prévia à construção.

3. Conclusão

A DIA, nas suas condicionantes 1 e 2, e no que se reporta à Linha Alcochete- Fanhões, determina que:

“O Projeto de Execução deve ser desenvolvido tendo em conta as condicionantes referidas nos pontos que se seguem:

- 1. Equacionar a ripagem/desvio do traçado da Linha Alcochete – Fanhões para norte de modo a:*
 - a) Diminuir o número de apoios localizados na envolvente próxima do aglomerado de Rilhas;*
 - b) Não cruzar a linha 1043-LPA.PM1;*
 - c) Minimizar a limitação do potencial do uso da área agrícola localizada entre os apoios 3 e 6.*
- 2. A fim de evitar a afetação de sobreiros, a localização dos Apoios 2 e 3 da Linha Alcochete-Fanhões (...), deve ser ajustada de forma a garantir, nas várias fases, a proteção integral dos sobreiros (...).”*

As referidas condicionantes, conforme expresso na DIA, decorrem nomeadamente:

- dos impactes cumulativos inerentes à existência de cinco linhas elétricas e respetivos apoios, com particular incidência sobre o aglomerado urbano de Rilhas;
- do desenvolvimento do traçado, entre os apoios 4 e 6, sobre área de *pivots* de rega;
- da localização dos apoios 2 e 3, em especial deste último, num povoamento onde existe uma maior densidade de sobreiros.

Analisadas as três alternativas apresentadas a fim de dar cumprimento às condicionantes 1 e 2 da DIA, conclui-se que **todas as alternativas (A, B e C) permitem a minimização dos impactes sobre o aglomerado urbano de Rilhas, face à solução analisada no EIA, e apresentam um menor a nulo desenvolvimento sobre áreas de *pivot* de rega, além de uma menor extensão e de um menor número de apoios. Permitem ainda a desativação da atual linha Palmela – Fanhões numa maior extensão, e o correspondente desmonte de um maior número de apoios.**

Contudo, a **Alternativa B**, dado que um dos seus apoios (4B) interfere significativamente com o traçado da linha de água, **não deve ser desenvolvida**. Acresce que se aproxima da povoação de Passil (habitação mais próxima a cerca de 160 m) e que o referido apoio 4B se localiza sobre uma pequena mancha florestal localizada junto à EN4, onde existem também alguns exemplares de sobreiros.

Entre as alternativas A e C verifica-se que:

- A **Alternativa A**, além da desmontagem do apoio P41, e da passagem da linha entre o Apoio 6A e o Apoio P42, não interfere com a ZPE quer com o SIC, uma vez que os novos apoios a instalar se situam na sua totalidade a sul da EN4 (limite da ZPE e do SIC), pelo que, **em termos da interferência com as áreas classificadas, a Alternativa A é a menos desfavorável**.
- Verifica-se também que a **Alternativa A é considerada menos desfavorável em termos de ordenamento do território**, pelo facto de não afetar “Espaços naturais”.
- A **Alternativa C** não se desenvolve sobre áreas de *pivot* de rega (o que ainda ocorre na Alternativa A), não induzindo assim qualquer “*limitação do potencial do uso da área agrícola localizada entre os apoios 3 e 6*” conforme objetivo da respetiva condicionante, pelo que se considera a **solução menos desfavorável em termos sócios económicos / uso do solo**.
- Do ponto de vista da **Paisagem** verifica-se que todas as soluções se apresentam menos desfavoráveis, comparativamente à apresentada no EIA, e que a Alternativa A apresenta ainda a localização de apoios em área agrícola, pelo que se considera a Alternativa C como a menos desfavorável dado que se apresenta como um compromisso que minimiza as afetações verificadas no traçado proposto no EIA, e apresenta menos um apoio, pese embora o acréscimo de altura que é referido como necessário para o apoio 4C.
- Em termos de **ambiente sonoro**, de acordo com a avaliação desenvolvida e com a qual se concorda “(...) *não ocorre qualquer alteração de impactes ao previsto no Traçado da AIA, sendo os impactes negativos não significativos*”, pelo que não se considera este fator ambiental como condicionante na seleção de alternativas.

- No que se refere ao fator **Património Cultural**, a informação produzida é insuficiente no que se refere à Alternativa A e à Alternativa B e inexistente quanto à Alternativa C, pelo que não permite uma diferenciação fundamentada e conclusiva quando à alternativa menos impactante.
- A **Consulta ao Público interessado**, nomeadamente aos agentes da atividade agrícola, não foi desenvolvida, tendo a sua execução sido remetida para uma fase posterior, pelo que os resultados da mesma não podem ser considerados na análise das alternativas.

No que se reporta ao **ajuste da localização dos apoios 2 e 3 na linha Alcochete-Fanhões determinado na DIA** verifica-se que o apoio 3 foi realocado para fora da zona de montado, e que foi mantida a localização do apoio 2, o que se considera aceitável, dado que se trata de uma clareira que poderá ter as dimensões suficientes para que os trabalhos de instalação do apoio e passagem das linhas possam efetuar-se sem provocar danos nos sobreiros existentes na envolvente.

Face ao exposto, e considerando ainda que, no que se reporta à Alternativa C:

- os impactes inerentes ao Apoio 4C associados ao facto de poder ter de ser construído recorrendo a fundação por estacaria, envolvendo um elevado movimento de terras, podem ser minimizados através da implementação de uma adequada solução técnica, e eventualmente pela sua ripagem para nascente (não conflituando com os sobreiros existentes);
- apesar da implantação dos apoios 5C e a substituição do P42 pelo P6C ocorrer no interior da área classificada, o local previsto para a implantação do referido apoio está classificado, no âmbito do Plano de Gestão da Zona de Proteção Especial do Estuário do Tejo como Zona de Especial Interesse para a Conservação da Avifauna (ZEICA) III, subzona floresta. Esta subzona, constituindo um interface entre áreas urbanas envolventes da ZPE e outras áreas mais importantes do ponto de vista da avifauna, inclui extensas áreas de montado e incultos não integrados nas Zonas de Especial Interesse para a Conservação da Avifauna I e II. O Regulamento do Plano de Gestão da ZPE não prevê qualquer condicionamento relativamente à realização desta obra neste local;
- o referido local está também incluído dentro dos limites do Sítio de Interesse Comunitário “Estuário do Tejo” (PTCON0009), local onde se encontra identificado, na cartografia do Plano Sectorial da Rede Natura, o habitat 6310 – Montado de *Quercus spp.* de folha perene. Contudo, a zona onde está projetada a instalação do apoio 5C faz parte de uma exploração agro-pecuária de gado bovino, onde existem alguns sobreiros dispersos e em estado vegetativo e fitossanitário bastante deficiente e onde existe espaço disponível para a implantação dos referidos apoios sem que tal implique a afetação dos sobreiros existentes.
- o Plano Sectorial da Rede Natura para este Sítio e para este habitat específico (6310) não preconiza, relativamente à construção de infraestruturas, quaisquer orientações de gestão que devam ser especialmente tomadas em consideração.
- apresenta a menor extensão e menos um apoio (face às restantes alternativas),

conclui-se que a Alternativa C é a menos desfavorável por permitir, face à equivalência dos impactes nos restantes fatores ambientais, a não afetação das áreas agrícolas que se desenvolvem entre os apoios 4 a 6 do traçado inicial, e que se pretendia minimizar com a condicionante da DIA.

Para a referida Alternativa C devem ser adotadas as medidas constantes da DIA emitida, nomeadamente a sinalização da linha com dispositivos *bird flight diverters* (BFDs), bem como as medidas relativas ao Património constantes do presente parecer.

Assim, conclui-se que foi dado cumprimento às condicionantes 1 e 2 da DIA, que a Alt. B não deve ser adotada e que a Alternativa C é a menos desfavorável em termos de impactes ambientais, pelo que deve ser desenvolvida.

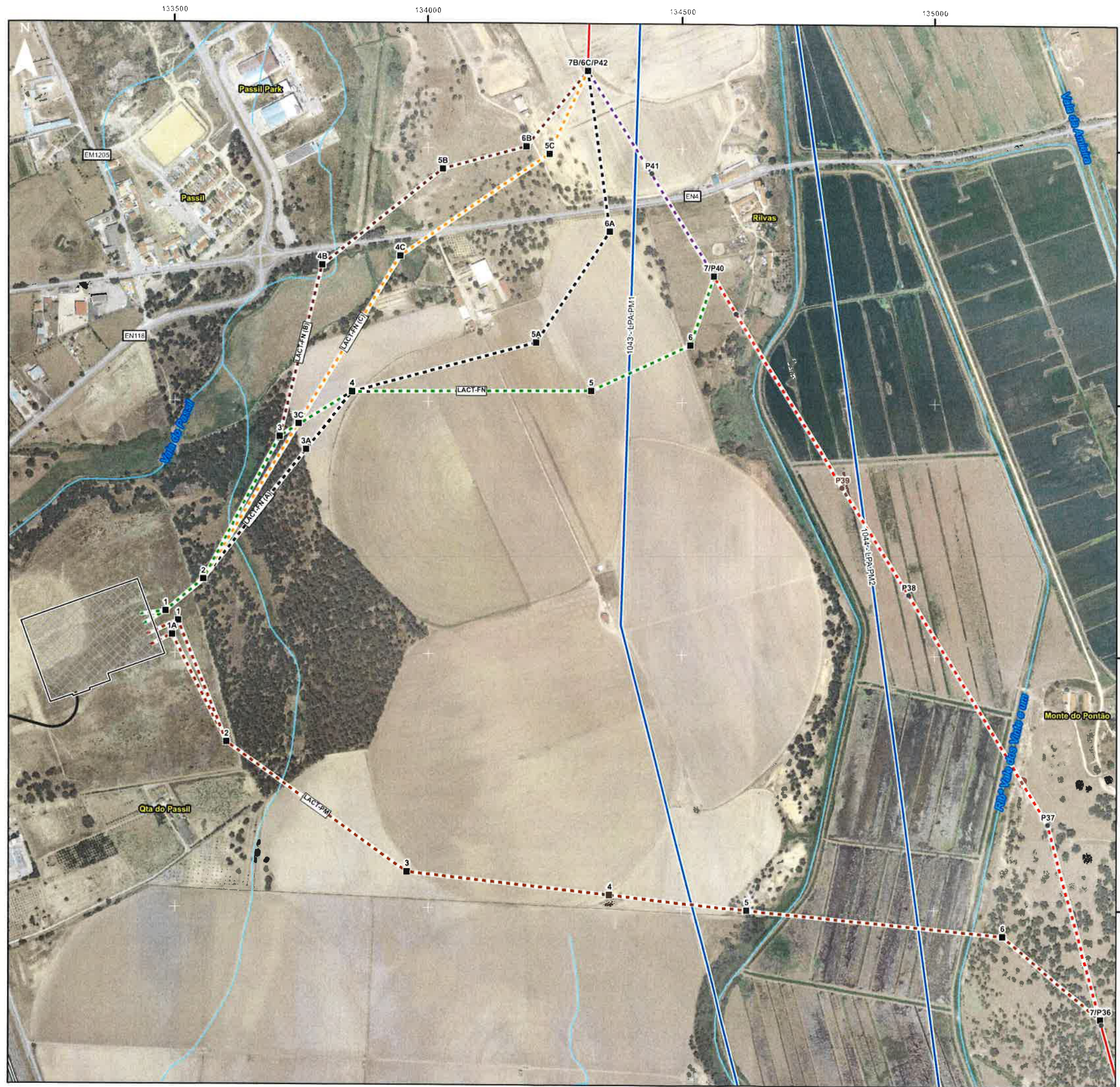
P’la Comissão de Avaliação

Lúcia Dórea

Avaliação de Impacte Ambiental (AIA 2855)

Linha aérea, a 400 kV, Alcochete-Fanhões

Apreciação da documentação apresentada em cumprimento das Condicionantes 1 e 2 da DIA



Estudo de Impacte Ambiental da Subestação de Alcochete a 400/60kV e Linhas Associadas

- Projeto**
- Subestação de Alcochete (a construir)
 - Acesso à Subestação (a construir)
 - Linha Alcochete-Fanhões (LACT-FN)
 - Linha Alcochete-Fanhões (LACT-FN (A)) Alt. A
 - Linha Alcochete-Fanhões (LACT-FN (B)) Alt. B
 - Linha Alcochete-Fanhões (LACT-FN (C)) Alt. C
 - Linha Alcochete-Palmela (LACT-PM)
 - Linha Palmela-Fanhões (troço a desativar entre P36 a P40)
 - Linha Palmela-Fanhões (troço a desativar entre P40 a P42 na A e B)
 - Apoio novo
 - Apoio a desativar

- Linhas elétricas existentes**
- 400 kV
 - 220 kV
 - 150 kV

Sistema de referência:
EPSG 20790 (Datum Lisboa/Hayford-Gauss com falsa origem - Coordenadas Militares)

Fonte: (Cartografia de Base)
RZMapa, Agosto de 2014

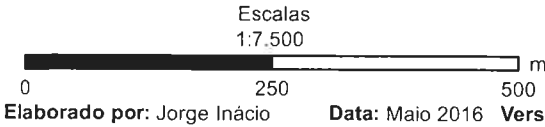


FIG.4 **Implantação do Projeto sobre a Fotografia Aérea**

AGRI PRO AMBIENTE
CONSULTORES S. A.

