



REN – REDE ELÉTRICA NACIONAL

**LINHA DUPLA PONTE DE LIMA – FONTEFRÍA, TROÇO
PORTUGUÊS, A 400 KV – ALTERAÇÃO DO TRAÇADO ENTRE OS
APOIOS P137 E P150**

PROJETO DE EXECUÇÃO ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL VOLUME V – ELEMENTOS ADICIONAIS

Revisão 00

Lisboa, 07 de agosto de 2025

REVISÃO	DATA	DESCRIÇÃO
00	07/08/2025	Emissão inicial

Esta página foi deixada propositadamente em branco

REN – REDE ELÉTRICA NACIONAL
LINHA DUPLA PONTE DE LIMA – FONTEFRÍA, TROÇO PORTUGUÊS,
A 400 KV – ALTERAÇÃO DO TRAÇADO ENTRE OS APOIOS P137 E
P150

PROJETO DE EXECUÇÃO
ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL

VOLUME I -	RESUMO NÃO TÉCNICO
VOLUME II -	RELATÓRIO SÍNTESE
VOLUME III -	PEÇAS DESENHADAS
VOLUME IV -	ANEXOS
VOLUME V -	ELEMENTOS ADICIONAIS

O presente documento constitui o **VOLUME V – ELEMENTOS ADICIONAIS**, do Estudo de Impacte Ambiental (EIA) relativo ao Projeto “Linha Dupla Ponte de Lima – Fontefría, Troço Português, a 400 kV – Alteração de Traçado entre os apoios P137 e P150” (AIA n.º 3849), datado de julho de 2025, e visa dar resposta à solicitação da Agência Portuguesa do Ambiente (APA), veiculada através do ofício n.º **S043624-202507-DAIA.DAP/DAIA.DAPP.00136.2025 (ANEXO F do VOLUME V)**.

Apresenta-se, assim, nos capítulos seguintes, as respostas e os elementos adicionais solicitados, organizados de acordo com a estrutura do Pedido de Elementos Adicionais para efeitos de Conformidade do EIA.

Em cada secção, relativamente à qual foram solicitados esclarecimentos ou elementos adicionais, transcreve-se a informação solicitada. À transcrição de cada ponto do pedido segue-se o correspondente esclarecimento. Os elementos que se constituem como documentos individualizados e autónomos, ou outra documentação de apoio, são apresentados sobre a forma de Anexo ao presente Volume.

Tal como sugerido pela CA, a informação e esclarecimentos solicitados são apresentados sob forma de Aditamento ao EIA. Assim elenca-se de seguida a informação apresentada em forma de Anexo ao Volume V que substitui a informação apresentada anteriormente no EIA:

- O **Anexo A – Memória Descritiva**, do presente documento, substitui o Anexo II.1 - **Memória Descritiva** do Anexo II do **VOLUME IV – ANEXOS** do EIA.
- O **DESENHO 555** apresentado no **Anexo D – Paisagem** do presente documento, substitui o **DESENHO 555** do **VOLUME III – PEÇAS DESENHADAS** do EIA.

- O **DESENHO 558** apresentado no **Anexo D – Paisagem**, do presente documento, substitui o **DESENHO 558** do **VOLUME III – PEÇAS DESENHADAS** do EIA.
- O **DESENHO 655** apresentado no **Anexo D – Paisagem**, do presente documento, substitui o **DESENHO 655** do **VOLUME III – PEÇAS DESENHADAS**, do EIA.
- O **Anexo E – Resumo Não Técnico**, do presente documento, substitui o **VOLUME I – RESUMO NÃO TÉCNICO** do EIA.

1 ASPETOS TÉCNICOS DO PROJETO

1.1. Corrigir na Memória Descritiva de alteração ao projeto de execução no capítulo 4.1.7 (pág. 19/22), um erro no texto “...No anexo Erro! A origem da referência não foi encontrada. apresenta-se.”;

Procedeu-se à retificação da Memória Descritiva de alteração ao Projeto de Execução, concretamente, no capítulo 4.1.7 (pág. 19), incluída no **Anexo II - Memória Descritiva, Peças Desenhadas e Shapefiles do Projeto**, mais precisamente no subanexo **II.1 - Memória Descritiva**, do **VOLUME IV – ANEXOS** do EIA.

No **Anexo A – Memória Descritiva do Volume V**, apresenta-se a versão revista da referida Memória Descritiva do Projeto, que substitui a anteriormente submetida. Em particular, foi corrigida a expressão “...No anexo Erro! A origem da referência não foi encontrada. apresenta-se.”, passando a constar “No anexo A.4 apresenta-se (...)”.

2 CARTOGRAFIA

2.1. Apresentar em formato vetorial (gpkg), no sistema de coordenadas, oficial de Portugal Continental PT-TM06-ETRS89 (EPSG: 3763) os seguintes elementos:

i. Informação geográfica vetorial com implantação das ocorrências patrimoniais.

Com vista a dar cumprimento ao solicitado, foi gerado o ficheiro editável relativo às ocorrências patrimoniais, cuja informação geográfica se encontra disponível no **Anexo B – Ocorrências patrimoniais**, do **VOLUME V**, em formato vetorial (gpkg), no sistema de coordenadas, oficial de Portugal Continental PT-TM06-ETRS89 (EPSG: 3763).

O referido **Anexo B – Ocorrências Patrimoniais** constitui-se como o ficheiro editável correspondente ao **DESENHO 601**, integrante do **VOLUME III – PEÇAS DESENHADAS** do EIA, bem como do **Anexo IX – Relatório Patrimonial (Anexo I – Registo Cartográfico)**, do **VOLUME IV – ANEXOS** do EIA.

3 CLIMA E ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS

3.1. Apresentar, no que respeita à vertente Mitigação, sempre que aplicável, as estimativas de emissões de gases com efeito de estufa (GEE) e/ou perda de biomassa associada a eventuais ações de desflorestação, a par das respetivas medidas de minimização e compensação, e no que se refere à vertente de Adaptação, devem ser identificadas as vulnerabilidades associadas ao projeto tendo em conta os cenários climáticos disponíveis para Portugal e as respetivas medidas de minimização.

No âmbito da vertente **Mitigação** apresenta-se no **Anexo C – Estimativas de Emissões de GEE**, do presente documento, as estimativas de emissões de Gases com Efeito de Estufa (GEE), expressas em toneladas de CO₂ equivalente (t CO₂eq), relativas às fases de construção, exploração e desativação do projeto. As estimativas consideram todas as

atividades e componentes previstas em cada uma destas fases, abrangendo tanto as emissões, como os potenciais efeitos de sequestro de carbono (sumidouros).

Da análise do balanço carbónico para o projeto “Linha Dupla Ponte de Lima – Fontefria, Troço Português, a 400 kV – Alteração de Traçado entre os apoios P137 e P150” conclui-se que o impacto associado é estimado em 70.482 t CO₂e. Atendendo às estimativas apresentadas, foram definidas medidas de minimização específicas. Nesse sentido, o subcapítulo **9.3 – Medidas de Âmbito Específico**, mais concretamente o ponto **9.3.1 – Clima e Alterações Climáticas**, do **VOLUME II – RELATÓRIO SÍNTESE** do EIA, deverá ser substituído pelo seguinte:

“9.3.1.1 Fase Prévia à Construção/Licenciamento

- CAC 1 Avaliar as rotas de transporte de materiais, de equipamentos e de pessoal de obra para otimizar a logística e minimizar as emissões de CO₂ associadas ao seu transporte;*
- CAC 2 Selecionar materiais de construção com menor impacto ambiental, nomeadamente, de baixo carbono, e selecionar fornecedores locais.*

9.3.1.2 Fase de Construção

- CAC 3 Privilegiar, tanto quanto possível, a utilização de veículos (ligeiros e pesados) elétricos ou com reduzidas emissões de CO₂, para transporte de trabalhadores, maquinaria e equipamentos;*
- CAC 4 Implementar um Plano de Compensação de Perda de Capacidade de Sequestro de Carbono, tendo por base o racional da proposta apresentada no presente EIA, e os contributos de Planos e Projetos previstos que signifiquem ganhos de capacidade de sumidouro de carbono, como Plano de Recuperação das Áreas Intervencionadas (PRAI), Plano de Reconversão da Faixa de Proteção das Linhas de Transporte de Energia da RNT e eventuais Planos de Recuperação de Áreas Intervencionadas;*
- CAC 5 Implementar um plano de gestão de eficiência energética em fase de obra, que passe pela seleção de equipamentos eficientes, com motores de combustão em conformidade com o regulamento stage IV ou stage V, ou que usem combustíveis alternativos, dentro daquilo que serão as opções de mercado existentes à data.*

9.3.1.3 Fase Final de Execução das Obras

Nada a assinalar, para além das medidas gerais definidas para a fase final de execução das obras, apresentadas no subcapítulo 9.2.3.

9.3.1.4 Fase de Exploração

- CAC 6 Criar um plano de manutenção regular que minimize a necessidade de transporte de veículos, otimizando as rotas e horários para reduzir as emissões associadas à movimentação de veículos.*

9.3.1.5 Fase de Desativação

CAC 7 Promover a economia circular através do prolongamento do ciclo de vida dos materiais desmantelados, ao nível da recuperação dos mesmos para integração noutros projetos, ou, em alternativa, através do encaminhamento dos mesmos para valorização.”

No que se refere à vertente de **Adaptação**, no subcapítulo **7.2 Clima e Alterações Climáticas** do **VOLUME II - RELATÓRIO SÍNTESE** do EIA, concretamente no **7.2.6 Vulnerabilidade da Região aos Impactes das Alterações Climáticas**, identificam-se as vulnerabilidades presentes na região do Alto Minho.

Ainda, no subcapítulo **8.2 Clima e Alterações Climáticas** do **VOLUME II - RELATÓRIO SÍNTESE** do EIA, concretamente, no **8.2.3 Avaliação de Impactes**, em particular no que se refere à *Vulnerabilidade do Projeto às Alterações Climáticas* da **Fase de Exploração (8.2.3.2)**, identifica-se no Quadro 8.5 a vulnerabilidade do Projeto às Alterações Climáticas, apresentando-se as variáveis climáticas críticas tendo em consideração os cenários climáticos disponíveis que podem afetar a linha elétrica e o seu funcionamento, expondo-se as respetivas vulnerabilidades e apresentando-se os impactes, para os quais são definidas medidas de adaptação previstas pela REN, S.A., que permitem reduzir a vulnerabilidade do Projeto às Alterações Climáticas.

Conforme referido no referido subcapítulo **(8.2.3.2)**, destaca-se “*que os principais impactes estarão associados à ocorrência de incêndios florestais (pela existência de condições climatéricas favoráveis, como temperaturas muito elevadas), que podem ser reduzidos se forem seguidas as medidas de gestão das florestas indicadas, e à ocorrência de trovoadas intensas, para o qual também estão previstas medidas de adaptação, que reduzem a vulnerabilidade do Projeto. A deposição de poeiras, devido à ocorrência de períodos longos de seca, pode também conduzir a problemas na linha elétrica que podem ser controlados através da implementação e execução de um plano de limpeza e substituição de isoladores. De realçar ainda os ventos fortes, com impactes sobre o Projeto potencialmente elevados, com eventual queda de cabos, apoios e falhas de energia.*”

4 GEOLOGIA, GEOMORFOLOGIA E RECURSOS MINERAIS

4.1. Apresentar, de forma pormenorizada, a geomorfologia da área do projeto com base nas cartas topográficas e com a apresentação do modelo digital do terreno, de forma que seja possível ter uma perspetiva da variação da orografia ao longo do novo traçado da linha elétrica.

4.2. Incluir uma descrição da geomorfologia da área de estudo, com base na cartografia topográfica e no modelo digital do terreno.

A caracterização da geomorfologia e topografia ao longo do traçado entre os apoios P137 ao P150, no Projeto de Execução (LPTL.FFR), está representada nas cartas militares apresentadas no DESENHO 001 do **VOLUME III – PEÇAS DESENHADAS** do EIA, e também no modelo digital de terreno / carta de hipsometria apresentadas no DESENHO 551 do **VOLUME III – PEÇAS DESENHADAS** do EIA.

A geomorfologia ao longo do traçado entre os apoios P137 ao P150, para além do apresentado em sede de EIA, caracteriza-se pelo atravessamento do vale do rio Sucrasto, que se realiza entre os apoios P138 e P139, sendo este o elemento geomorfológico mais impactante.

Ao longo do traçado verifica-se uma variação significativa da hipsometria, com altitudes entre aproximadamente 230 metros (apoio P150) e 670 metros (apoio P146). Analisando o DESENHO 551 do **VOLUME III – PEÇAS DESENHADAS** do EIA, as cotas mais baixas (200-500 m) correspondem a zonas de vale, nomeadamente o vale do rio Sucrasto (entre os apoios P137 e P141) e os vales da corga de Medinha e do rio Mouro (entre os apoios P149 e P150). Já as cotas mais elevadas ocorrem nas encostas entre estes vales, situando-se entre os apoios P142 e P148, próximas dos pontos cotados de Coutos Aguçados e Cumeal, onde o relevo ultrapassa os 600 metros.

4.3. Incluir nas medidas de minimização os procedimentos a efetuar para o caso de haver necessidade de recorrer à utilização de explosivos.

Dado que não existiu a realização de Estudo Geológico-Geotécnico, para verificar as condições de ripabilidade das formações geológicas e respetivas características geotécnicas, só será possível verificar a necessidade de utilização de explosivos no momento da abertura dos caboucos, pelo que as medidas de mitigação serão apenas implementadas em fase de construção.

Assim, o capítulo **9.3.2.2 Fase de Construção** do **VOLUME II - RELATÓRIO SÍNTESE** do EIA, deverá ser substituído pelo seguinte:

“Para além das medidas gerais definidas para a fase de construção, apresentadas no subcapítulo 9.2.2., dever-se-á atender às seguintes medidas no âmbito específico da Geologia, Geomorfologia e Recursos Minerais.

GG 1 Caso as condições geológico-geotécnicas das formações rochosas identificadas no local de implantação do maciço de fundação dos apoios das linhas elétricas não possuam condições de ripabilidade que permitam a utilização de meios mecânicos de escavação, deverá proceder-se à utilização de explosivos.

1) Na eventualidade de se verificar a necessidade de utilização de explosivos:

a) Desenvolver estudo específico de vibrações do âmbito do dano patrimonial (NP2074:2015) e da incomodidade às vibrações impulsivas (BS 5228-2:2009+A1:2014) que demonstre o cumprimento desses requisitos, na eventualidade da utilização de explosivos.

b) Antecipando-se a necessidade de recorrer à utilização de explosivos na escavação dever-se-á ter em consideração a existência de minas, pedreiras, taludes instáveis e/ou recetores sensíveis, na área envolvente e a necessidade de serem controladas as vibrações

transmitidas a estas e a todo o maciço rochoso envolvente, cujas conclusões e medidas deverão constar do referido estudo.

- c) O referido estudo deve ser submetido à apreciação da Autoridade AIA, para pronuncia, antes da utilização dos explosivos.*

2) Aquando da utilização efetiva de explosivos:

- a) O horário da sua utilização fica condicionado, exclusivamente, aos dias úteis, entre as 08:00h e as 20:00h, não se considerando qualquer extensão do horário de trabalho e das operações de construção.*
- b) Deverá ser programada no máximo duas explosões diárias, no caso de haver população residente na envolvente.*
- c) As autoridades e populações locais deverão ser informadas da ocorrência e horários das explosões para desmonte do maciço.”*

5 ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO

5.1. Realizar uma análise comparativa entre o traçado original e a alternativa em análise, justificando o projeto apresentado em função da programação, opções e disposições aplicáveis do PDM de Monção em vigor e das servidões e restrições de utilidade pública afetadas.

Apresenta-se no Quadro 5.1 a localização dos apoios e das faixas de proteção do traçado original e da alternativa em análise, em função das diferentes classes de uso do solo constantes da Planta de Ordenamento do PDM de Monção e também em função das Servidões, Restrições de Utilidade Pública (SRUP) e outras condicionantes analisadas.

Quadro 5.1 - Análise comparativa entre o projeto de execução licenciado e o projeto da alteração agora em avaliação, no troço P317 e P150 - PDM de Monção e servidões e restrições de utilidade pública afetadas.

CLASSE/SERVIDÕES E CONDICIONANTES	PROJETO DE EXECUÇÃO (LPTL.FFR) NO TROÇO P317-P150	PROJETO EM AVALIAÇÃO
Planta de Ordenamento - 1		
Espaço agrícola Condicionado	---	Faixa de proteção
Espaço agrícola Complementar	Faixa de proteção P140 P141 P148	Faixa de proteção

CLASSE/SERVIDÕES E CONDICIONANTES	PROJETO DE EXECUÇÃO (LPTL.FFR) NO TROÇO P317-P150	PROJETO EM AVALIAÇÃO
Espaço Florestal de Proteção e Conservação	Faixa de proteção P137 P138 P139 P142 P144 P145 P149	Faixa de proteção P137 P138 P139 P140 P141 P142 P143 P144 P145 P146 P147 P148 P149 P149A P149B P149C P149D P150
Espaço Florestal de Produção	Faixa de proteção P146 P147	Faixa de proteção
Rios	Faixa de proteção	Faixa de proteção
Planta de condicionantes - 2.0		
DH	Faixa de proteção	Faixa de proteção
REN¹	Faixa de proteção P137 P139 P18 P149 P150	Faixa de proteção P137 P138 P143 P144 P146 P147 P148 P149 P149B P149D P150

CLASSE/SERVIDÕES E CONDICIONANTES	PROJETO DE EXECUÇÃO (LPTL.FFR) NO TROÇO P317-P150	PROJETO EM AVALIAÇÃO
Regime Florestal Parcial	Faixa de proteção P138 P142 P143 P144	Faixa de proteção P137 P138 P139 P140 P141 P142 P143 P144 P146 P147 P148 P149 P149A
Rede Elétrica de MT	Faixa de proteção	Faixa de proteção
Rede Elétrica de AT	Faixa de proteção	Faixa de proteção
Estradas Municipais	Faixa de proteção	Faixa de proteção
Caminhos Municipais	Faixa de proteção	Faixa de proteção
Outras Servidões e restrições de utilidade pública afetadas.		
Reserva Agrícola Nacional	Não existe interseção	Não existe interseção

Nota¹: A REN foi analisada considerando a Carta da REN disponibilizada pela CCDR-Norte.

Da análise do quadro anterior, verifica-se que, no que se refere ordenamento, a principal diferença entre os dois traçados prende-se com o maior número de apoios da alternativa em análise na classe de “espaço florestal de proteção e conservação”. No entanto, este maior número de apoios (mais nove do que o traçado original (licenciado)) decorre sobretudo da maior extensão do traçado alternativo e consequentemente do maior número de apoios associado.

Regista-se também que a alternativa em análise não apresenta qualquer apoio na classe de espaços agrícola, ao contrário do que sucedia no traçado original (licenciado) que tinha três apoios na classe de “espaço agrícola complementar”. O mesmo sucede com a classe de “espaço florestal de produção” onde o anterior traçado tinha implantado dois apoios e o atual não tem nenhum.

Face ao referido, considerando que apenas são intersetados espaços incluídos na categoria de solo rústico, e que nesta categoria, de acordo com o artigo 112.º do regulamento do PDM, “É permitida a instalação de infraestruturas de produção e transporte de energias renováveis em todas as classes de espaço, exceto nos espaços urbanos e urbanizáveis de acordo com a legislação em vigor.”, tal como havia sido

referido no subcapítulo **6.1.6 Âmbito Municipal**, do **VOLUME II – RELATÓRIO SÍNTESE** do EIA, considera-se não existir incompatibilidade com o estabelecido no PDM.

No que se refere a servidões e restrições de utilidade pública e outras condicionantes, de acordo com a Planta de Condicionantes do PDM, e conforme apresentado no Quadro 5.1, verifica-se que os elementos diferenciadores referem-se ao número de apoios em áreas da Reserva Ecológica Nacional (REN) e do Regime Florestal Parcial (RFP), sendo que o traçado original (licenciado), além das faixas de proteção, incluía cinco apoios em REN e quatro apoios em RFP, enquanto a alternativa em análise, para as mesmas condicionantes, contempla onze apoios em REN e treze apoios em RFP.

Mais uma vez considera-se que, independentemente da localização do traçado, este maior número de apoios advém sobretudo da maior extensão do traçado.

Para além das condicionantes mencionadas anteriormente, não se verifica a existência de outras condicionantes que permitam diferenciar os dois traçados, uma vez que a rede rodoviária e as linhas elétricas apenas são interseccionadas pela faixa de proteção, sendo que as mesmas serão compatibilizadas.

5.2. Realizar a identificação e avaliação de impactes para o descritor, indicando as medidas de minimização correspondentes.

A análise efetuada ao nível do ordenamento, nomeadamente na conformidade com instrumentos de gestão territorial e nas servidões e restrições de utilidade pública, tem como base uma abordagem atualmente utilizada na maior parte dos EIA e aceite pela APA.

A análise biofísica do território da área de estudo, integrada com a análise da componente social, é efetuada a vários níveis no âmbito dos diferentes fatores ambientais que são abordados no EIA. Para esses fatores ambientais, é caracterizado o estado atual do ambiente e avaliados os impactes ambientais do projeto sobre cada um deles, face ao estado considerado como sendo o de referência. Na sequência do resultado dessa avaliação são propostas as medidas pertinentes aplicáveis.

No entanto, é distinta a abordagem do território ao nível da análise do Ordenamento e Condicionantes, no que respeita à afetação desta vertente pelo projeto, dado que o que é relevante avaliar é a conformidade do projeto com os Instrumentos de Gestão Territorial em vigor e o respeito pelas Servidões e Restrições de Utilidade Pública existentes no território e, em caso de potencial não conformidade com os IGT ou potencial desrespeito pelas SRUP, identificar formas de compatibilizar o projeto, alterando-o no aplicável para garantir a necessária conformidade/respeito e ultrapassar outras eventuais condicionantes detetadas.

Neste contexto, no capítulo **6. Enquadramento e Conformidade com Instrumentos de Gestão Territorial, Servidões e Restrições De Utilidade Pública e Condicionantes ao Uso do Solo**, do **VOLUME II – RELATÓRIO SÍNTESE do EIA**, são analisadas as situações que, de algum modo, possam constituir uma condicionante à implementação do projeto nos moldes previstos, nomeadamente no que se refere à conformidade com as disposições regulamentares do PDM, evitando potenciais irregularidades.

Assim, o presente EIA inclui um capítulo específico (**6. Enquadramento e Conformidade com Instrumentos de Gestão Territorial, Servidões e Restrições De Utilidade Pública e Condicionantes ao Uso do Solo**, do **VOLUME II – RELATÓRIO SÍNTESE** do EIA) no qual é realizada a compatibilização do projeto em avaliação com os IGT e SRUP existentes na área em estudo, e onde é garantida a sua compatibilização. O resultado da análise do território a este nível, serve depois de base para a identificação e avaliação de impactes nos diferentes fatores ambientais: biofísicos e sociais apresentados no capítulo **8. Avaliação de Impactes Ambientais**, do **VOLUME II – RELATÓRIO SÍNTESE** do EIA.

5.3. Rever a análise de compatibilidade com o PDM, demonstrando o efetivo cumprimento das disposições regulamentares do Plano, considerando, nomeadamente que o articulado de compatibilização invocado (artigo 112º) não invalida as restantes disposições das categorias de espaço e condicionantes abrangidas.

No quadro que se segue, apresenta-se a atualização do **Quadro 6.3 - Classes de espaço designadas no PDM de Monção**, apresentado no subcapítulo **6.1.6 Âmbito Municipal**, do **VOLUME II – RELATÓRIO SÍNTESE** do EIA, considerando as várias disposições regulamentares relativas às diferentes classes de espaço e condicionantes abrangidas, que substitui o anteriormente submetido.

CLASSE DE ESPAÇOS	NORMAS APLICÁVEIS	ANÁLISE DE COMPATIBILIZAÇÃO	PROJETO	
			Apoios	Faixa de Proteção
PLANTA DE ORDENAMENTO				
Espaço Agrícola Condicionado	Artigo 24.º - Caracterização "O Espaço Agrícola Condicionado é constituído pelo conjunto das áreas que, em virtude das suas características morfológicas, climatéricas e sociais, maiores potencialidades apresentam para a produção agrícola, e que apresentam ou não características ecológicas específicas, encontrando -se submetidas aos regimes RAN, REN, Regime Florestal e Rede Natura 2000. Sendo ainda constituído, por pequenas áreas florestadas ou não, integradas na RAN cuja função de proteção contra a erosão dos solos, da rede hidrográfica e de conservação de espaços de fauna e flora interessantes, se sobrepõe às funções de produção florestal, mas que não constituem um uso predominante." Artigo 25.º - Usos "Sem prejuízo da aplicação dos regimes, são admitidos usos de fruição do espaço e da paisagem compatíveis com as atividades agrícolas e de proteção das áreas naturais, nomeadamente, atividades de recreio e lazer, caça e pesca." Artigo 26.º - Regime de Edificabilidade (...) "3 — Admite -se ainda a construção e instalação de infra -estruturas de interesse municipal." Artigo 112.º - Instalação de Infra -estruturas É permitida a instalação de infra -estruturas de produção e transporte de energias renováveis em todas as classes de espaço, exceto nos espaços urbanos e urbanizáveis de acordo com a legislação em vigor.	O artigo 25.º, é omissa quanto à implantação de projetos desta tipologia, referindo, todavia, que "(...) são admitidos usos de fruição do espaço e da paisagem compatíveis com as atividades agrícolas e de proteção das áreas naturais (...)". Contudo, considerando o estabelecido no artigo n.º 112 a implantação desta tipologia de projeto, nesta classe de espaço está compatível com o estabelecido no regulamento do PDM.	--	X

CLASSE DE ESPAÇOS	NORMAS APLICÁVEIS	ANÁLISE DE COMPATIBILIZAÇÃO	PROJETO	
			Apoios	Faixa de Proteção
Espaço Agrícola Complementar	Artigo 27.º - Caracterização O Espaço Agrícola Complementar é constituído por áreas cujas características do solo não sendo as mais favoráveis para a prática agrícola, apresentam predominantemente o uso agrícola, em sistemas de complementaridade com outras funções silvo-pastoris, agro -florestais e de enquadramento. Artigo 28.º - Usos O Espaço Agrícola Complementar é preferencialmente destinado a atividades agrícolas, agro -florestais, e pastoris, admitindo -se outros usos, designadamente: habitacionais, de comércio e serviços, industriais, turísticos, de equipamentos e infra -estruturas, e pecuários. Artigo 29.º - Regime de Edificabilidade 1 — No Espaço Agrícola Complementar são admitidas as seguintes intervenções: a) Reconstrução e ampliação, para habitação ou turismo, de construções existentes, incluindo anexos, desde que não exceda os 250 m2 da área de implantação e os 2 pisos. b) Instalações de apoio às atividades agrárias da exploração, desde que justificadas, de acordo com os seguintes parâmetros: (...) c) Construção de habitação unifamiliar para residência habitual, de acordo com os seguintes parâmetros: (...) d) Instalações de atividades de comércio de produtos agrícolas, de acordo com os seguintes parâmetros: (...) e) Equipamentos públicos ou privados de interesse municipal: i) Índice máximo de implantação 0,15. f) Unidades industriais e agro -industriais isoladas com programas especiais não enquadráveis nos espaços industriais, desde que demonstrado o seu interesse para a economia do município, reconhecido pela Assembleia Municipal, de acordo com os seguintes parâmetros: (...)	O Artigo 28.º refere que nesta categoria de espaço são admitidas infraestruturas não especificando qual a tipologia de infra estruturas admitidas. O Artigo 29.º, onde são referidas as intervenções admitidas, não menciona a tipologia deste projeto como sendo uma das admitidas. Contudo, considerando o estabelecido no artigo n.º 112 a implantação desta tipologia de projeto, nesta classe de espaço está compatível com o estabelecido no regulamento do PDM.	--	X

CLASSE DE ESPAÇOS	NORMAS APLICÁVEIS	ANÁLISE DE COMPATIBILIZAÇÃO	PROJETO	
			Apoios	Faixa de Proteção
	<i>g) Instalações pecuárias de regime intensivo, localizadas a distância superior a 1 km dos espaços urbanos, ou 500 metros de qualquer edificação não integrada em espaço urbano de uso habitacional, de reservatórios, captações de água e linhas de água, de acordo com os seguintes parâmetros:</i> (...) <i>Artigo 112.º - Instalação de Infra -estruturas</i> <i>É permitida a instalação de infra -estruturas de produção e transporte de energias renováveis em todas as classes de espaço, exceto nos espaços urbanos e urbanizáveis de acordo com a legislação em vigor.</i>			
Espaço Florestal de Proteção e Conservação	<i>Artigo 31.º - Usos e edificabilidade</i> <i>1 - Sem prejuízo do disposto no PROFAM e no PMDFCI, a utilização predominante é destinada a usos florestais, admitindo funções de enquadramento a outros usos compatíveis, como silvopastorícia, agricultura de montanha, caça, pesca nas águas interiores, recreio e enquadramento e estética de paisagem.</i> <i>2 - É admitida a edificabilidade nas situações previstas para cada subcategoria.</i> <i>3 - A edificabilidade ou quaisquer obras realizadas em propriedades integradas ou confinantes com terrenos submetidos ao Regime Florestal necessita de parecer dos serviços competentes.</i> <i>4 - É interdita a edificabilidade em espaços florestais com grau de risco de incêndio elevado e muito elevado.</i> <i>5 - Constitui -se exceção ao número anterior as edificações destinadas à prevenção, combate de fogos florestais e outros equipamentos de interesse municipal desde que os responsáveis pela gestão das parcelas confinantes, de acordo com a carta de risco de incêndio atualizada, adotem medidas estruturais de silvicultura preventiva a nível da reflorestação e da redução do risco de incêndio, conforme a lei.</i> (...) <i>Artigo 32.º - Caracterização</i>	<i>Como refere o Artigo 31.º, nesta classe o uso preferencial é o florestal.</i> <i>De acordo com o Artigo 34.º no Espaço Florestal de Proteção e Conservação são proibidas as ações de iniciativa pública ou privada que se traduzam em operações de loteamento, obras de urbanização, construção de edifícios, obras hidráulicas, vias de comunicação, aterros, escavações e destruição do coberto vegetal.</i>	P137 P138 P139 P140 P141 P142 P143 P144 P145 P146 P147 P148 P149 P149A P149B P149C P149D P150	X

CLASSE DE ESPAÇOS	NORMAS APLICÁVEIS	ANÁLISE DE COMPATIBILIZAÇÃO	PROJETO	
			Apoios	Faixa de Proteção
	<i>O Espaço Florestal de Proteção e Conservação é constituído por áreas florestadas ou não, integradas ou não na Rede Natura 2000, Regime Florestal, REN, ou RAN, cuja função de proteção contra a erosão dos solos, da rede hidrográfica e de conservação da biodiversidade, se sobrepõe às funções de produção florestal. Sendo ainda constituído, por pequenas áreas de maiores potencialidades para a produção agrícola submetidas ao regime da REN mas que não constituem um uso predominante.</i> <i>Artigo 33.º - Usos</i> <i>Sem prejuízo do disposto no PROF-EDM e no PMDFCI, o uso preferencial é o florestal, submetido às funções de proteção dos ecossistemas e conservação da fauna e flora, bem como a permanência e intensificação dos processos biológicos indispensáveis ao enquadramento equilibrado das atividades económicas, admitindo funções de enquadramento a outros usos, como silvo -pastorícia, agricultura de montanha, caça, pesca, recreio e estética da paisagem, no quadro da regulamentação dos regimes legais correspondentes.</i> <i>Artigo 34.º</i> <i>Regime de Edificabilidade</i> <i>1 — No Espaço Florestal de Proteção e Conservação são proibidas as ações de iniciativa pública ou privada que se traduzam em operações de loteamento, obras de urbanização, construção de edifícios, obras hidráulicas, vias de comunicação, aterros, escavações e destruição do coberto vegetal, à exceção:</i> <i>a) Da construção e instalação de infra -estruturas de Defesa da Floresta Contra Incêndios (DFCI);</i> <i>b) Das situações compatíveis e previstas em plano de gestão florestal aprovado pelas entidades competentes.</i> <i>c) Da construção e instalação de infra -estruturas de interesse municipal.</i> <i>2 — São admitidas as operações relativas à florestação e exploração florestal quando decorrentes de Projetos aprovados ou autorizados pelas entidades competentes.</i> <i>Artigo 112.º - Instalação de Infra -estruturas</i> <i>É permitida a instalação de infraestruturas de produção e transporte de energias renováveis em todas as classes de espaço, exceto nos espaços urbanos e urbanizáveis de acordo com a legislação em vigor.</i>	<i>Contudo, considerando o estabelecido no artigo n.º 112 a implantação desta tipologia de projeto, nesta classe de espaço está compatível com o estabelecido no regulamento do PDM.</i>		

CLASSE DE ESPAÇOS	NORMAS APLICÁVEIS	ANÁLISE DE COMPATIBILIZAÇÃO	PROJETO	
			Apoios	Faixa de Proteção
Espaço Florestal de Produção	<i>Artigo 31.º - Usos e edificabilidade</i> 1 - Sem prejuízo do disposto no PROFAM e no PMDFCI, a utilização predominante é destinada a usos florestais, admitindo funções de enquadramento a outros usos compatíveis, como silvopastorícia, agricultura de montanha, caça, pesca nas águas interiores, recreio e enquadramento e estética de paisagem. 2 - É admitida a edificabilidade nas situações previstas para cada subcategoria. 3 - A edificabilidade ou quaisquer obras realizadas em propriedades integradas ou confinantes com terrenos submetidos ao Regime Florestal necessita de parecer dos serviços competentes. 4 - É interdita a edificabilidade em espaços florestais com grau de risco de incêndio elevado e muito elevado. 5 - Constitui -se exceção ao número anterior as edificações destinadas à prevenção, combate de fogos florestais e outros equipamentos de interesse municipal desde que os responsáveis pela gestão das parcelas confinantes, de acordo com a carta de risco de incêndio atualizada, adotem medidas estruturais de silvicultura preventiva a nível da reflorestação e da redução do risco de incêndio, conforme a lei. (...) <i>Artigo 35.º - Caracterização</i> O Espaço Florestal de Produção é constituído por áreas do espaço florestal destinadas preferencialmente ao desenvolvimento de processos produtivos e que dominantemente não se encontram submetidos a qualquer regime, com exceção de pequenas áreas integradas em Regime Florestal, Rede Natura 2000, REN e RAN mas que não constituem um uso predominante. <i>Artigo 36.º - Usos</i> Sem prejuízo do disposto no PROF-EDM e no PMDFCI, o uso preferencial é o uso florestal, admitindo funções de enquadramento a outros usos, como silvo -pastorícia, agricultura de montanha, caça, pesca, recreio e estética da paisagem. São ainda admitidos usos habitacionais, industriais, turísticos, de equipamentos e infra -estruturas, e pecuários. <i>Artigo 37.º - Regime de Edificabilidade</i>	Face à análise do enquadramento das áreas de análise, observa-se que apenas a área de estudo engloba a presente classe, pelo que o projeto em avaliação salvaguarda esta classe de espaço, não existindo qualquer incompatibilidade.	-	-

CLASSE DE ESPAÇOS	NORMAS APLICÁVEIS	ANÁLISE DE COMPATIBILIZAÇÃO	PROJETO	
			Apoios	Faixa de Proteção
	1 — Sem prejuízo do disposto na legislação em vigor aplicável, nomeadamente relativa à edificação em espaço florestal e rural, no Espaço Florestal de Produção poderão ser excecionalmente admitidas as seguintes intervenções: a) Reconstrução e ampliação para habitação ou turismo, de construções existentes, incluindo anexos, desde que a dimensão mínima da parcela e o afastamento mínimo ao respetivo limite estejam conforme a legislação em vigor; b) Instalações de apoio às atividades florestais da exploração, desde que justificadas, cumprindo cumulativamente os seguintes parâmetros: (...) c) Construção de habitação unifamiliar para residência habitual, de acordo com os seguintes parâmetros: (...) d) Empreendimentos turísticos, nomeadamente, estabelecimentos hoteleiros, parques de campismo, empreendimentos de turismo em espaço rural e de turismo de habitação e estabelecimentos de restauração e bebidas, de acordo com os seguintes parâmetros: (...) e) Equipamentos coletivos, instalações e infra -estruturas de interesse municipal, cumprindo os seguintes parâmetros, desde que a dimensão mínima da parcela e o afastamento mínimo ao respetivo limite estejam conforme a legislação em vigor: i) Índice máximo de implantação 0,10. f) Unidades industriais e agro -industriais isoladas com programas especiais não enquadráveis nos espaços industriais, desde que demonstrado o seu interesse para a economia do município, reconhecido pela Assembleia Municipal, de acordo com os seguintes parâmetros: (...) g) Instalações pecuárias, de regime intensivo, localizadas a distância superior a 1 km dos espaços urbanos, ou a 500 metros de qualquer edificação não integrada em espaço urbano de uso habitacional, de reservatórios e captações de água, de acordo com os seguintes parâmetros: (...)			

CLASSE DE ESPAÇOS	NORMAS APLICÁVEIS	ANÁLISE DE COMPATIBILIZAÇÃO	PROJETO	
			Apoios	Faixa de Proteção
Rios	Capítulo IV. Qualificação do Solo Rural. Secção 4.6. Rede Natura 2000 Art. 44.º Espaço natural 1. Espaço Natural é toda uma área de estrutura linear dominada pelo rio Minho em que se privilegia a proteção, conservação, gestão racional, e capacidade de renovação dos recursos naturais e a salvaguarda dos valores naturais paisagísticos. 2. Tem como objetivo principal a proteção dos espaços naturais nomeadamente o mosaico de habitats do SIC (PTCON 0019) e de paisagem, a preservação e ou requalificação das respetivas características ecológicas, assim como dos seus valores de fauna e flora, contra as formas de degradação dos recursos naturais que ponham em causa a manutenção do equilíbrio ecológico, sendo prioritária a implementação das medidas necessárias para manter ou restabelecer os habitats naturais e as populações de espécies da flora e fauna selvagens num estado favorável.	Domínio hídrico (DH) é salvaguardado pela implantação dos apoios e respetivas áreas de trabalho.	-	X
Espaço Predominante Unifamiliar	Capítulo V. Qualificação do Solo Urbano Secção 5.2. Solo Urbanizado Subsecção 5.2.2. Espaço Predominantemente de Utilização Residencial, Comércio e Serviços Divisão 5.2.2.1. Disposições Comuns Art. 66.º Caracterização O Espaço Predominantemente de Utilização Residencial, de Comércio e Serviços é constituído por áreas de maiores funções urbanas, destinando-se predominantemente à habitação, comércio e serviços. Art. 67.º Identificação O Espaço Predominantemente de Utilização Residencial, de Comércio e Serviços contempla as seguintes subcategorias de espaço: a) Espaço de Memória e Cultura; b) Espaço Predominantemente Multifamiliar de Alta Densidade; c) Espaço Predominantemente Multifamiliar de Média Densidade; d) Espaço Predominantemente Multifamiliar de Baixa Densidade; e) Espaço de Utilização Mista;	Face à análise do enquadramento das áreas de análise, observa-se que apenas a área de estudo engloba a presente classe, pelo que o projeto em avaliação salvaguarda esta classe de espaço.	-	-

CLASSE DE ESPAÇOS	NORMAS APLICÁVEIS	ANÁLISE DE COMPATIBILIZAÇÃO	PROJETO	
			Apoios	Faixa de Proteção
	<i>f) Espaço Predominantemente Unifamiliar.</i> <i>Art. 68.º Usos</i> <i>1. O Espaço Residencial, de Comércio e Serviços é destinado predominantemente à habitação, comércio e serviços.</i> <i>2. São permitidos outros usos, nomeadamente de equipamentos e eventualmente de armazenagem e indústria, desde que não prejudiquem ou criem condições de incompatibilidade com as atividades referenciadas no número anterior.</i> <i>Artigo 78.º - Caracterização e Usos</i> <i>1 — Este espaço destina -se predominantemente a habitação unifamiliar, admitindo -se, no entanto, atividades de comércio e serviços ou outras, desde que não prejudiquem ou criem condições de incompatibilidade, e deverão ser instaladas no rés -do -chão.</i> <i>2 — Neste espaço existem áreas que integram o SIC, no âmbito da Rede Natura 2000, onde deverão ser observadas as demais disposições legais específicas, conforme o disposto no artigo 46.º (orientações de gestão).</i> <i>Artigo 79.º - Parâmetros Urbanísticos</i> <i>Ao Espaço Predominantemente Unifamiliar aplica -se o disposto do artigo 77.º do presente Regulamento.</i> <i>Artigo 77.º</i> <i>Parâmetros Urbanísticos</i> <i>1 — O número de pisos será o dominante na envolvente e nunca superior a rés -do -chão + 1 piso.</i> <i>2 — A Área de Implantação da Construção será sempre inferior a 40 % da área total da parcela.</i> <i>3 — Os afastamentos mínimos a cumprir são os estipulados no Regulamento Municipal de Urbanização e Edificação do Município de Monção.</i> <i>4 — Os números anteriores não se aplicam às ampliações dos edifícios existentes em áreas consolidadas, a analisar caso a caso, com o intuito de promover a reabilitação urbana.</i>			

CLASSE DE ESPAÇOS	NORMAS APLICÁVEIS	ANÁLISE DE COMPATIBILIZAÇÃO	PROJETO	
			Apoios	Faixa de Proteção
PLANTA DE CONDICIONANTES				
DH	Artigo 8.º Identificação	De acordo com o artigo 8.º, aplicam-se os respetivos regimes legais.	-	X
REN	1 — No território do concelho de Monção serão observadas as disposições referentes a proteções, servidões administrativas e SRUP constantes da legislação. 2 — As servidões administrativas e SRUP identificadas no concelho de Monção, e representadas cartograficamente na Carta de Condicionantes, à Escala 1/10 000, são as seguintes: a) Recursos Naturais i) Recursos Hídricos DH Margens e Zonas Inundáveis Captações de Águas Subterrâneas para Abastecimento Público (...)		P137 P138 P143 P144 P146 P147 P148 P149 P149B P149D P150	X
Regime Florestal Parcial	iii) Recursos Agrícolas e Florestais RAN Regime Florestal Parcial iv) Recursos Ecológicos REN Rede Natura 2000 — SIC — Rio Minho — PTCON0019 b) Património (...) c) Equipamentos (...) d) Infra -estruturas (...)		P137 P138 P139 P140 P141 P142 P143 P144 P146 P147 P148 P149 P149A	X

CLASSE DE ESPAÇOS	NORMAS APLICÁVEIS	ANÁLISE DE COMPATIBILIZAÇÃO	PROJETO	
			Apoios	Faixa de Proteção
Rede Elétrica de MT	iii) Rede Elétrica Rede Elétrica de AT		-	X
Rede Elétrica de AT	Rede Elétrica de MT (...)		-	X
Estradas Municipais	v) Estradas e Caminhos Municipais Estradas Municipais Caminhos Municipais (...)		-	X
Caminhos Municipais	4 — As servidões administrativas, nos corredores viários da rede Rodoviária Nacional aplica -se a legislação rodoviária, designadamente a Lei 2037, de 19 de agosto de 1949, conjugado com os Decretos — Lei 13/71 de 23 de janeiro, para a rede a desclassificar e municipalizar e o Decreto-Lei 13/94, de 15 de janeiro, para a rede nacional e deve ser observado a legislação relativa ao RGR. Artigo 9.º - Regime Às servidões administrativas e SRUP referidas no artigo anterior, aplicam -se os respetivos regimes legais.		-	X

5.4. Rever e atualizar as menções relativas ao Regime Jurídico da REN, considerando a 5ª alteração introduzida pelo Decreto-Lei n.º 11/2023, de 10 de fevereiro ao artigo 24º do RJREN e o enquadramento devido do projeto nos usos e ações compatíveis com a REN que constam na alínea i) Redes elétricas aéreas de alta e média tensão, excluindo subestações, do grupo II - Infraestruturas, do Anexo II do Decreto-Lei n.º 124/2019, de 28 de agosto e verificando, designadamente o expresso no Anexo II da Portaria n.º 419/2012, de 20 de dezembro para esta alínea (que não estabelece parecer da APA sobre as funções para esta alínea) e identificar os impactes expectáveis por tipologia e as medidas de minimização específicas para as diversas fases do projeto pela afetação do solo REN, enquanto cumprimento do Anexo I.

A Reserva Ecológica Nacional (REN) é uma estrutura biofísica que integra o conjunto das áreas que, pelo valor e sensibilidade ecológicos ou pela exposição e suscetibilidade perante riscos naturais, são objeto de proteção especial. Considera-se ainda uma restrição de utilidade pública, à qual se aplica um regime territorial especial que estabelece um conjunto de condicionamentos à ocupação, uso e transformação do solo, identificando os usos e as ações compatíveis com os objetivos desse regime nos vários tipos de áreas.

O Regime Jurídico da Reserva Ecológica Nacional (RJREN) foi aprovado pelo Decreto-Lei n.º 166/2008, de 22 de agosto, na sua redação atual, constituindo o Decreto-Lei n.º 11/2023, de 10 de fevereiro a alteração mais recente. O RJREN é regulamentado pela Portaria n.º 419/2012, de 20 de dezembro, que define as situações de usos ou ações, que, nos termos referidos no n.º 2 e 3 do artigo 20.º do RJREN, são considerados compatíveis com os objetivos de proteção ecológica e ambiental e de prevenção e redução de riscos naturais de áreas integradas em REN.

A delimitação das zonas de REN é realizada a nível estratégico ou a nível operativo. Segundo o artigo 5.º do Decreto-Lei n.º 124/2019, “o nível estratégico é concretizado através de orientações estratégicas de âmbito nacional e regional e de acordo com os critérios constantes do anexo I do presente decreto-lei (...)”, enquanto “o nível operativo é concretizado através da delimitação, em carta de âmbito municipal, das áreas integradas na REN, tendo por base as orientações estratégicas de âmbito nacional e regional e de acordo com os critérios constantes do anexo I (...)”.

No município de Monção, a REN é delimitada pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 148/96 de 19 de abril e alterada pela Portaria n.º 470/2010, de 7 de julho, cuja cartografia se pode observar no **DESENHO 203** do **VOLUME III – PEÇAS DESENHADAS** do EIA.

De acordo com o número 1 do artigo 20.º, do Decreto-Lei n.º 124/2019 “nas áreas incluídas na REN são interditos os usos e as ações de iniciativa pública ou privada que se traduzam em:

a) Operações de loteamento;

b) Obras de urbanização, construção e ampliação; c) Vias de comunicação;

d) Escavações e aterros; e) Destruição do revestimento vegetal, não incluindo as ações necessárias ao normal e regular desenvolvimento das operações culturais de aproveitamento agrícola do solo e das operações correntes de condução e exploração dos espaços florestais e de ações extraordinárias de proteção fitossanitária previstas em legislação específica.”

Não obstante, e de acordo com o número 3 do mesmo artigo, é referido o seguinte:

“3 - Consideram-se compatíveis com os objetivos mencionados no número anterior os usos e ações que cumulativamente:

- a) Não coloquem em causa as funções das respetivas áreas, nos termos do anexo I; e*
- b) Constem no anexo II do presente decreto-lei, que dele faz parte integrante, nos termos dos artigos seguintes, como:*
 - i. Isentos de qualquer tipo de procedimento; ou*
 - ii. Sujeitos à realização de comunicação prévia”*

Importa também referir que o RJREN apresenta, no seu artigo 21.º (Ações de relevante interesse público), o seguinte:

“1 - Nas áreas da REN podem ser realizadas as ações de relevante interesse público que sejam reconhecidas como tal por despacho do membro do Governo responsável pelas áreas do ambiente e do ordenamento do território e do membro do Governo competente em razão da matéria, desde que não se possam realizar de forma adequada em áreas não integradas na REN.

2 - O despacho referido no número anterior pode estabelecer, quando necessário, condicionamentos e medidas de minimização de afetação para execução de ações em áreas da REN.

3 - Nos casos de infraestruturas públicas, nomeadamente rodoviárias, ferroviárias, portuárias, aeroportuárias, de abastecimento de água ou de saneamento, sujeitas a AIA, a DIA favorável ou condicionalmente favorável equivale ao reconhecimento do interesse público da ação.”

Por fim, é de referir que nos termos do número 7 e do número 9 do artigo 24.º do Decreto-Lei n.º 166/2008, de 22 de agosto, na sua redação atual (Usos e ações sujeitas outros regimes):

“7 – Quando a pretensão em causa esteja sujeita a procedimento de AIA ou de avaliação de incidências ambientais em fase de Projeto de execução, a pronúncia favorável expressa ou tácita da CCDR no âmbito desses procedimentos, incluindo na fase de verificação da conformidade ambiental do Projeto de execução, dispensa a comunicação prévia.”

“9 – Nos casos em que a CCDR autorize ou emita parecer sobre uma pretensão ao abrigo de um regime específico, deve nesse ato também decidir sobre a

possibilidade de afetação de áreas integradas na REN, nos termos do presente decreto-lei, sendo neste caso aplicável o prazo previsto no respetivo regime.”

Assim, no caso de projetos sujeitos a procedimento de Avaliação de Impacte Ambiental em Fase de Projeto de Execução, como é o caso, a pronúncia favorável da entidade regional da REN no âmbito deste procedimento dispensa qualquer comunicação prévia à comissão de coordenação e desenvolvimento regional quanto a projetos localizados em áreas de Reserva Ecológica Nacional (alteração provocada pelo artigo 11.º, do Decreto-Lei n.º 11/2023, de 10 de fevereiro - SIMPLEX).

A implementação de medidas de mitigação durante a fase de construção, nomeadamente a reposição e recuperação das áreas intervencionadas será fundamental para evitar a compactação dos solos e consequente alteração da capacidade de infiltração das áreas intervencionadas.

Complementarmente, de referir a Portaria n.º 419/2012 - a nível da construção de “redes elétricas aéreas de AT e MT, excluindo subestações” que não apresenta requisitos específicos.

Pese embora se encontre apresentado no subcapítulo **6.2 Análise de condicionantes e conformidade com Servidões e Restrições de Utilidade Pública**, concretamente, no Quadro 6.10 do ponto **6.2.1.4 Reserva Ecológica Nacional**, do **VOLUME II – RELATÓRIO SÍNTESE** do EIA, transpõe-se no Quadro seguinte a informação solicitada relativa ao enquadramento devido do Projeto nos usos e ações compatíveis com a REN.

Quadro 6.10 - Análise da compatibilidade dos elementos do Projeto com as funções das classes intersetadas

PRINCIPAIS AÇÕES CONSTRUTIVAS ASSOCIADAS	FUNÇÕES REN NOS TERMOS DO ANEXO I, SECÇÃO II	ANÁLISE DE COMPATIBILIDADE
Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo		
Linha elétrica 400 kV – Faixa de proteção • Desarborização de áreas florestais de espécies de crescimento rápido; • Decote e desrama de outras espécies florestais para cumprimento das distâncias verticais definidas pelo RSLEAT; • Ações de corte e decote e redução de biomassa arbustiva necessárias para o cumprimento das obrigações legais de gestão de combustível; • Reconversão e rearborização/revegetação com espécies autóctones das áreas de desarborização; • Manutenção da componente arbustiva e arbórea para manutenção da distância de segurança a condutores e ao abrigo das obrigações de gestão de combustível.		As ações para estabelecimento da faixa de proteção não requerem mobilização do solo, pelo que não há lugar à perda física do mesmo. As ações de manutenção, também, não acarretam a introdução de contaminantes que degraem o recurso solo. Dado que não há lugar a movimentações de terras, alteração do escoamento superficial e capacidade de infiltração e não são criadas condições de erosão hídrica, considera-se o presente elemento de Projeto compatível com a função em causa. Dado que a faixa de proteção será alvo de reconversão e manutenção do coberto existente, é mantida a ocupação natural que promove a infiltração em detrimento do escoamento superficial. Dado que não há lugar a movimentações de terras, alteração do escoamento superficial e capacidade de infiltração e não são criadas condições de erosão hídrica, considera-se o presente elemento de Projeto compatível com a função em causa.
Apoios da Linha Elétrica e respetivas áreas de afetação temporária • Limpeza, desmatção, decapagem, onde aplicável; • Escavações para abertura de caboucos; • Construção das fundações para os apoios; • Assemblagem e montagem da estrutura treliçada.	i) Conservação do recurso solo	O apoio de linha elétrica é uma estrutura com afetação do solo residual, face à dimensão da estrutura a construir. A eventual necessidade de desmatção não interfere com o recurso solo, dado que será assegurada a integração paisagística e recuperação do coberto vegetal nas áreas intervencionadas.

PRINCIPAIS AÇÕES CONSTRUTIVAS ASSOCIADAS	FUNÇÕES REN NOS TERMOS DO ANEXO I, SECÇÃO II	ANÁLISE DE COMPATIBILIDADE
Cursos de água e respetivos leitos e margens		
Linha elétrica 400 kV – Faixa de proteção • Desarborização de áreas florestais de espécies de crescimento rápido; • Decote e desrama de outras espécies florestais para cumprimento das distâncias verticais definidas pelo RSLEAT; • Ações de corte e decote e redução de biomassa arbustiva necessárias para o cumprimento das obrigações legais de gestão de combustível; • Reconversão e rearborização/revegetação com espécies autóctones das áreas de desarborização; • Manutenção da componente arbustiva e arbórea para manutenção da distância de segurança a condutores e ao abrigo das obrigações de gestão de combustível.	i) Assegurar a continuidade do ciclo da água ii) Assegurar a funcionalidade hidráulica e hidrológica dos cursos de água iii) Drenagem dos terrenos confinantes iv) Controlo dos processos de erosão fluvial, através da manutenção da vegetação ripícola v) Prevenção de situações de riscos de cheias, impedindo a redução da secção de vazão e evitando a impermeabilização dos solos vi) Conservação de habitats naturais e das espécies de flora e da fauna vii) Interações hidrológico-biológicas entre águas superficiais e subterrâneas, nomeadamente a drenância e os processo físico-químicos na zona hiporreica	Não se prevê a afetação dos recursos hidrológicos presentes, visto existir salvaguarda de linhas de água superficiais e as ações associadas à criação da faixa de proteção não trará alterações à capacidade de infiltração, sendo, também, salvaguardados os recursos hídricos subterrâneos. Não se prevê alteração da capacidade de infiltração dos solos nem da drenagem dos terrenos abrangidos. Para a criação da FGC, existirá a necessidade de desmatação e desarborização da área abrangida. Tal incluirá a desmate de vegetação ripícola e possível afetação pouco significativa da zona hiporreica.

PRINCIPAIS AÇÕES CONSTRUTIVAS ASSOCIADAS	FUNÇÕES REN NOS TERMOS DO ANEXO I, SECÇÃO II	ANÁLISE DE COMPATIBILIDADE
Áreas estratégicas de infiltração e de proteção e recarga de aquíferos		
Linha elétrica 400 kV – Faixa de proteção • Desarborização de áreas florestais de espécies de crescimento rápido; • Decote e desrama de outras espécies florestais para cumprimento das distâncias verticais definidas pelo RSLEAT; • Ações de corte e decote e redução de biomassa arbustiva necessárias para o cumprimento das obrigações legais de gestão de combustível; • Reconversão e rearborização/revegetação com espécies autóctones das áreas de desarborização; • Manutenção da componente arbustiva e arbórea para manutenção da distância de segurança a condutores e ao abrigo das obrigações de gestão de combustível.	i) Garantir a manutenção dos recursos hídricos renováveis disponíveis e o aproveitamento sustentável dos recursos hídricos subterrâneos; ii) Contribuir para a proteção da qualidade da água; iii) Assegurar a sustentabilidade dos ecossistemas aquáticos e da biodiversidade dependentes da água subterrânea, com particular incidência na época de estio; iv) Prevenir e reduzir os efeitos dos riscos de cheias e inundações, de seca extrema e de contaminação e sobre-exploração dos aquíferos; v) Prevenir e reduzir o risco de intrusão salina, no caso dos aquíferos costeiros e estuarinos; vi) Assegurar a sustentabilidade dos ecossistemas de águas subterrâneas, principalmente nos aquíferos cársicos, como por exemplo invertebrados que ocorrem em cavidades e grutas e genericamente a conservação de habitats naturais e das espécies da flora e da fauna; vii) Assegurar condições naturais de receção e máxima infiltração das águas pluviais nas cabeceiras das bacias hidrográficas e contribuir para a redução do escoamento e da erosão superficial.	Não está previsto que a faixa de proteção afete os recursos hídricos subterrâneos, pois não haverá a necessidade de perfurar poços para captação de água, e os níveis locais de água subterrânea não serão afetados. Além disso, não se espera que haja alterações na capacidade de infiltração e escoamento superficial, e os recursos hídricos superficiais serão protegidos. A criação e manutenção da faixa de proteção não resultarão na emissão de contaminantes para os cursos de água circundantes. Não há presença de ecossistemas aquáticos ou biodiversidade dependente de água subterrânea na área do projeto, e não há risco de contaminação ou sobreexploração dos aquíferos. O projeto também não aumentará os riscos de inundações e cheias, pois favorecerá a infiltração e manterá as características de permeabilidade do solo. Não há aquíferos costeiros ou estuarinos na proximidade do projeto, nem ecossistemas dependentes de águas subterrâneas. Em suma, as ações do projeto não comprometerão as funções relacionadas à água e ao solo na área de implantação da faixa de proteção.

PRINCIPAIS AÇÕES CONSTRUTIVAS ASSOCIADAS	FUNÇÕES REN NOS TERMOS DO ANEXO I, SECÇÃO II	ANÁLISE DE COMPATIBILIDADE
Apoios da Linha elétrica e respetiva áreas de afetação temporária • Limpeza, desmatação, decapagem, onde aplicável; • Escavações para abertura de caboucos; • Construção das fundações para os apoios; • Assemblagem e montagem da estrutura treliçada.	i) Garantir a manutenção dos recursos hídricos renováveis disponíveis e o aproveitamento sustentável dos recursos hídricos subterrâneos; ii) Contribuir para a proteção da qualidade da água; iii) Assegurar a sustentabilidade dos ecossistemas aquáticos e da biodiversidade dependentes da água subterrânea, com particular incidência na época de estio; iv) Prevenir e reduzir os efeitos dos riscos de cheias e inundações, de seca extrema e de contaminação e sobreexploração dos aquíferos; v) Prevenir e reduzir o risco de intrusão salina, no caso dos aquíferos costeiros e estuarinos; vi) Assegurar a sustentabilidade dos ecossistemas de águas subterrâneas, principalmente nos aquíferos cársicos, como por exemplo invertebrados que ocorrem em cavidades e grutas e genericamente a conservação de habitats naturais e das espécies da flora e da fauna; vii) Assegurar condições naturais de receção e máxima infiltração das águas pluviais nas cabeceiras das bacias hidrográficas e contribuir para a redução do escoamento e da erosão superficial.	Não se prevê a afetação dos recursos hídricos subterrâneos pelos apoios da linha elétrica, uma vez que não está prevista a realização de furos para captação de água, nem a afetação dos níveis piezométricos locais (as profundidades das fundações dos apoios atingem um máximo de 2,85 m e, em fase de Projeto de Execução, os apoios deverão assegurar uma distância adequada a captações existentes, por forma a não colocar em causa a sua produtividade). Não se preveem ainda modelações significativas do solo para a colocação das estruturas de fundação, não se perspetivando por isso alterações no sistema de drenagem natural de terrenos, sendo cumulativamente salvaguardados os recursos hídricos superficiais e assegurando o seu escoamento natural. A implantação de apoios e suas fundações não acarreta ainda uma diminuição da recarga aquífero e da capacidade de infiltração: - Os apoios terão como pegada exclusiva no solo os quatro maciços de fundação de dimensão muito reduzida, não correspondendo, assim, a uma diminuição da permeabilidade do solo ou suas características físicas e, como tal, da infiltração e capacidade de recarga locais; - Dado que a estrutura do apoio é treliçada, a precipitação continuará a infiltrar-se na zona da base de implantação dos apoios; - Após recuperação paisagística, os solos manterão as suas características de permeabilidade, reforçados com a manutenção de uma cobertura herbácea permanente que promove a infiltração.

5.5. Quantificar o solo REN afetada, discriminando por tipologias e ações do projeto - apoios e acessos (a beneficiar e a construir).

No subcapítulo **5.3. Recursos Ecológicos** do **Anexo IV – Plano de Acessos**, do **VOLUME IV – ANEXOS** do EIA, apresenta-se a extensão total de acessos que irá afetar áreas da REN o que, considerando a largura dos mesmos, permite obter a respetiva área de afetação. Face ao referido, a área dos acessos (novos e a beneficiar) foi quantificada e acrescentada no Quadro 6.8 apresentado no subcapítulo **6.2 Análise de condicionantes e conformidade com Servidões e Restrições de Utilidade Pública**, concretamente no ponto **6.2.1.4 Reserva Ecológica Nacional**, do **VOLUME II – RELATÓRIO SÍNTESE** do EIA. Este quadro foi reformulado e apresenta-se de seguida, considerando também a revisão dos valores anteriormente apresentados para as áreas dos apoios.

Esta revisão deveu-se a um lapso que originou a duplicação dos valores quantificados nos casos em que existia sobreposição entre as áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo com áreas estratégicas de proteção e recarga de aquíferos. Assim, procedeu-se à atualização da quantificação das áreas da REN afetadas, considerando a distinção das áreas de sobreposição das referidas classes. O Quadro 5.2 apresenta valores inferiores aos apresentados anteriormente, mas reflete corretamente a totalidade das classes identificadas e a respetiva área de afetação, dado evitar a duplicação de valores.

Quadro 5.2 – Subclasses de REN intersetadas pelos elementos de projeto

ELEMENTOS DO PROJETO ¹	ÁREAS DE ELEVADO RISCO DE EROSIÃO HÍDRICA DO SOLO		ÁREAS ESTRATÉGICAS DE PROTEÇÃO E RECARGA DE AQUÍFEROS		ÁREAS DE ELEVADO RISCO DE EROSIÃO HÍDRICA DO SOLO + ÁREAS ESTRATÉGICAS DE PROTEÇÃO E RECARGA DE AQUÍFEROS		CURSOS DE ÁGUA E RESPETIVOS LEITOS E MARGENS		TOTAL
	ha	%	ha	%	ha	%	ha	%	ha
Área de Estudo	83,85	37,08	56,75	25,09	84,67	37,44	0,88	0,39	226,15
Área Afetação Definitiva	0,07	40,33	0,06	34,23	0,04	25,44	---	---	0,17
Área Afetação Temporária	0,20	41,67	0,14	29,05	0,14	29,28	---	---	0,48
Faixa de proteção	8,34	34,69	6,38	26,55	9,32	38,76	---	---	24,04
Acessos a construir	0,18	4,50	0,35	8,78	0,2075	5,16	---	---	7421,55
Acessos a beneficiar	0,01	0,32	0,1411	3,51	0,1316	3,27	---	---	2857,75

Notas: 1- as percentagens foram calculadas tendo em conta a área total de cada elemento do projeto.

2- para os acessos as percentagens foram calculadas tendo em conta a área total dos acessos

Neste sentido, importa salientar que o Quadro 5.2 substitui o Quadro 6.8 apresentado no subcapítulo **6.2 Análise de condicionantes e conformidade com Servidões e Restrições de Utilidade Pública**, concretamente no ponto **6.2.1.4 Reserva Ecológica Nacional**, do **VOLUME II – RELATÓRIO SÍNTESE** do EIA.

6 SISTEMAS ECOLÓGICOS

Identificação e avaliação de impactes

6.1. Reavaliar detalhadamente ou justificar explicitamente a classificação de "pouco significativo" dos impactes cumulativos na biodiversidade. Esta reavaliação deverá considerar de forma mais conservadora os efeitos sinérgicos da fragmentação de habitats e dos efeitos barreira resultantes da combinação de todas as infraestruturas lineares e de produção de energia existentes e planeadas na região, com particular atenção à avifauna e à conectividade ecológica.

A avaliação de impactes cumulativos na Biodiversidade teve em consideração a presença de outras infraestruturas lineares e/ou projetos de produção de energia elétrica previstos e/ou já existentes na região, os quais foram listados no subcapítulo **8.15 Avaliação de Impactes Cumulativos**, do **VOLUME II – RELATÓRIO SÍNTESE** do EIA.

Se considerarmos todo o traçado da Linha Ponte de Lima-Fontefrías - Troço Português, a 400 kV, é possível verificar-se que o traçado evita ao máximo o atravessamento de áreas sensíveis do ponto de vista ecológico, quer sejam áreas integradas no Sistema de Áreas Classificadas, quer sejam áreas de maior sensibilidade para a fauna (sobretudo, avifauna e mamíferos). Por outro lado, as infraestruturas identificadas na área de estudo de impactes cumulativos, situam-se a norte e noroeste destas áreas mais sensíveis do ponto de vista ecológico (com exceção da Linha Mendoiro-Pedralva, a 150 kV), que incluem o Parque Nacional da Peneda-Gerês, a ZEC Peneda/Gerês e diversas áreas Muito Críticas e Críticas para as aves de rapina, conhecidas nestas áreas classificadas. Para sul/sudoeste das infraestruturas humanas identificadas, apenas é conhecida a Paisagem Protegida Regional e a ZEC Corno do Bico, para as quais não são conhecidas áreas de maior sensibilidade para as aves.

Os dados da monitorização do Ano da Linha Ponte de Lima-Fontefrías - Troço Português, a 400 kv, permitiram identificar espécies com estatuto de conservação para a envolvente do Projeto, contudo, com uma presença pouco frequente comparativamente a de espécies que não apresentam estatuto de conservação desfavorável.

Relativamente ao efeito barreira, é relevante clarificar o conhecimento existente sobre a probabilidade de ocorrência do mesmo e a sua expetável significância para a avifauna, ou seja, o impacto ao nível da redução da conectividade ecológica. Em projetos de linhas elétricas, este é um impacto raramente documentado na literatura científica, sendo que, a ocorrer, apenas será plausível para espécies particularmente sensíveis a presença da estrutura e com baixa agilidade de voo, podendo ser relevante nas situações em que,

adicionalmente, as aves façam movimentos regulares de atravessamento das linhas (e.g. entre locais de alimentação e de refúgio) (CIBIO, 2020). Tais situações não foram identificadas durante o ano 0 da monitorização da avifauna ou no levantamento de informação realizado no âmbito do EIA, pelo que não se considera que o projeto em causa venha a contribuir, de forma individual ou cumulativa, para a redução da conectividade da região, no que diz respeito à avifauna.

Face ao apresentado anteriormente, uma vez que as infraestruturas humanas presentes na envolvente ao projeto em análise não se situam no intermédio de áreas sensíveis do ponto de vista ecológico e que, os dados da monitorização do ano 0 não revelaram que a área envolvente ao projeto não é utilizada frequentemente por espécies com estatuto de conservação desfavorável, considerou-se que não existiam evidências para se considerar este impacte como significativo.

Referência bibliográfica: CIBIO (2020). *Manual para a monitorização de impactes de linhas de muito alta tensão sobre a avifauna e avaliação da eficácia das medidas de mitigação*. Cátedra REN em Biodiversidade. Centro de Investigação em Biodiversidade e Recursos Genéticos da Universidade do Porto. Vairão.

7 PAISAGEM

7.1. Apresentar a “Carta de Qualidade Visual”, apresentada no EIA, com a representação gráfica dos limites da Paisagem Cultural do Sistelo (Decreto n.º 4/2018, de 15 de janeiro: <https://files.diariodarepublica.pt/1s/2018/01/01000/0039500396.pdf>; <https://imovel.patrimoniocultural.gov.pt/detalhes.php?code=9109744>).

No **Anexo D – Paisagem**, concretamente, no **DESENHO 555**, do **VOLUME V**, apresenta-se a revisão 01 do **DESENHO 555** do **VOLUME III – PEÇAS DESENHADAS** do EIA, integrando a representação gráfica dos limites da Paisagem Cultural do Sistelo (Decreto n.º 4/2018, de 15 de janeiro), que substitui o anteriormente submetido.

7.2. Apresentar, para efeitos de análise comparativa de impactes visuais, a bacia visual do traçado relativo ao anterior troço e ao da nova diretriz agora proposta. A sobreposição de ambas as bacias visuais, deve permitir a leitura das diferenças entre si, assim como a informação constante na Carta Militar. Complementarmente, deve constar na carta a representação gráfica dos limites da Paisagem Cultural do Sistelo.

No **Anexo D – Paisagem**, concretamente, no **DESENHO 558**, do **VOLUME V**, apresenta-se a revisão 01 do **DESENHO 558** do **VOLUME III – PEÇAS DESENHADAS** do EIA, integrando a bacia visual da linha elétrica avaliada em RECAPE, que substitui o anteriormente submetido.

7.3. Apresentar a quantificação da área, em unidade de “ha”, da Paisagem Cultural do Sistelo afetada visualmente ou indiretamente por ambas as bacias visuais solicitadas no ponto anterior.

Com vista a dar cumprimento ao solicitado, no subcapítulo **8.10 Paisagem**, mais concretamente o parágrafo 5 do ponto **8.10.5 Síntese Comparativa no Troço P137-P150: Projeto de Execução (LPTL.FFR) vs Projeto em Avaliação**, do **VOLUME II – RELATÓRIO SÍNTESE** do EIA, onde se refere:

“, considerando-se, no entanto, o traçado do Projeto de Execução menos gravoso neste parâmetro, pelo maior afastamento à serra da Peneda e à paisagem cultural do Sistelo.”

deverá ser substituído por:

“. Conforme se verifica no Quadro seguinte, ambas as bacias visuais da linha elétrica implicam uma afetação indireta/visual da Paisagem Cultural de Sistelo, evidenciando-se como ligeiramente mais gravosa a bacia da Linha em avaliação, uma vez que inclui mais 7% desta área classificada e interfere, ainda que de forma indireta e potencial, com mais 6% de áreas de elevada qualidade visual incluídas na mesma. Por este motivo considera-se que o traçado do Projeto de Execução se assume menos gravoso neste parâmetro, devido ao seu maior afastamento não só à Paisagem Cultural de Sistelo, mas também à serra da Peneda.

Quadro 8.36 - Quantificação da afetação visual da Qualidade Visual da Paisagem Cultural de Sistelo

ÁREAS EM ANÁLISE	PAISAGEM CULTURAL DE SISTELO – CLASSE DE QUALIDADE VISUAL			TOTAL
	Reduzida	Moderada	Elevada	
Área classificada	0 ha	47 ha	229 ha	276 ha
Bacia Visual da Linha em avaliação	0 ha	20 ha 41%* 43%**	29 ha 59%* 13%**	49 ha 18%**
Bacia Visual da Linha avaliada em RECAPE	0 ha	14 ha 47%* 30%**	16 ha 53%* 7%**	30 ha 11%**

Nota: *% - Proporção da bacia visual; %** - Proporção relativamente à classe”.

7.4. Apresentar perfil do terreno entre o apoio P141 e o Santuário da Breia, sem alteração de escalas, sem sobrelevações do terreno e considerando as dimensões do apoio.

Com vista a dar cumprimento ao solicitado, no subcapítulo **8.10 Paisagem**, mais concretamente no que se refere à **Intrusão Visual dos Observadores** do ponto **8.10.3.5 Avaliação da Intrusão Visual – Visibilidade e Afetação da Integridade Visual da Paisagem**, do **VOLUME II – RELATÓRIO SÍNTESE** do EIA, foram efetuadas as seguintes alterações:

- eliminaram-se os seguintes parágrafos:

“Arado – reduzida amplitude visual - zona de encosta + manchas florestais

Carvalho-Corga-Gateira-Quartas-S. Miguel – visibilidade parcial”

- complementou-se a seguinte informação,

No que se refere aos 39 pontos de interesse na envolvente considerados:

(...)

- 1 ponto – santuário da Breia – encontra-se a menos de 500 m da Linha, distância a que os apoios dominam o ambiente visual, determinando uma intrusão visual elevada. *“Contudo, importa referir que na envolvente direta deste ponto de observação existem manchas florestais com capacidade para atenuar a intrusão visual induzida pelo apoio mais próximo (P141).*

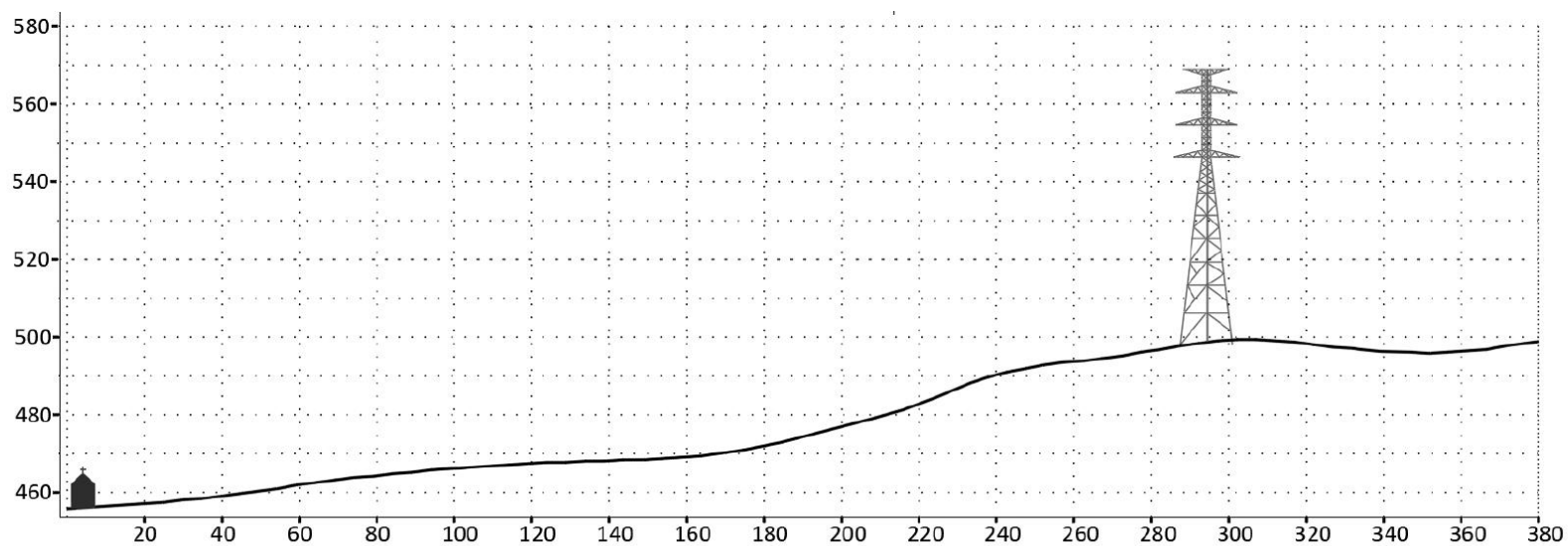


Figura 8.2 - Perfil do eixo visual entre o Santuário da Breia e o apoio P141."

7.5. Apresentar a “Carta de Impactes Cumulativos” que consta no EIA, mas com a Carta Militar com base ou o ortofoto.

No **Anexo D – DESENHO 655** do **VOLUME V**, apresenta-se a revisão 01 do **DESENHO 655**, do **VOLUME III – PEÇAS DESENHADAS** do EIA, que inclui a base cartográfica da Carta Militar, que substitui o anteriormente submetido.

8 RESUMO NÃO TÉCNICO

8.1. Rever o Resumo Não Técnico tendo em consideração a informação adicional solicitada no âmbito da avaliação técnica do EIA.

No **Anexo E – Resumo Não Técnico** do presente documento, apresenta-se a versão atualizada do **VOLUME I – RESUMO NÃO TÉCNICO** do EIA, que substitui a anteriormente submetida.