



QUADRANTE

CENTRAL SOLAR FOTOVOLTAICA DA BEIRA

ESTUDO DE IMPACTE AMBIENTAL

VOL. I – Resumo Não Técnico (RNT)

FASE DO PROJETO

Projeto de Execução/Estudo Prévio

PROMOTOR

IGNICHOICE RENEWABLE ENERGY V, UNIPessoal LDA

ENTIDADE RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO EIA

QUADRANTE – Engenharia e Consultoria S.A. | Grupo QUADRANTE



T2021-055-13

Lisboa, Agosto de 2025

Resumo Não Técnico (RNT) do Estudo de Impacte Ambiental (EIA) da CENTRAL FOTOVOLTAICA DA BEIRA E LINHA ELÉTRICA DE LIGAÇÃO A RESP

Reformulação do EIA:
julho de 2025

ÍNDICE

1. O QUE É O PROJETO?	3
2. ONDE FICA O PROJETO	9
3. QUAIS OS IMPACTES DO PROJETO?	16
4. COMO SÃO MINIMIZADOS OS IMPACTES?	22
5. O QUE SERÁ MONITORIZADO?	29
6. CONCLUSÕES	31



QUADRANTE

O QUE É O RNT?

O RNT resume os aspetos mais importantes do EIA e encontra-se escrito numa linguagem simples, clara e concisa, de modo a facilitar a participação de todos os interessados no processo de Avaliação de Impacte Ambiental (AIA) através da designada “Consulta Pública”.

QUAIS OS OBJETIVOS DO PROJETO?

Concretizar o Título de Reserva de Capacidade adjudicado pelo Governo português/DGEG por intermédio da construção de central fotovoltaica e solução de interligação à RESP, contribuindo assim para o esforço nacional de reforço da penetração de energias renováveis (em particular a fileira fotovoltaica) no cumprimento das estratégias nacional e europeia neste domínio e de neutralidade carbónica da economia e adaptação às alterações climáticas.

QUEM LICENCIA O PROJETO?

Direção Geral de Energia e Geologia (DGEG).

QUAL A AUTORIDADE DE AVALIAÇÃO DE IMPACTE AMBIENTAL?

Agência Portuguesa do Ambiente (APA)

1. O QUE É O PROJETO?



QUADRANTE

O Projeto em análise corresponde à implantação da **Central Fotovoltaica da Beira (CFB)** (266 MWp) com uma potência de ligação de 220 MVA, e o estudo de várias alternativas de traçado de **Linha Elétrica (220 kV) para ligação à RESP (LCFB.CB)**, localizadas em Castelo Branco e Idanha-a-Nova.

A central será formada por painéis solares dispostos sobre estruturas seguidoras, integrando um conjunto de *power blocks* de inversão e transformação de baixa tensão. A energia gerada será coletada numa subestação própria elevadora de 30/220 kV, da qual partirá linha aérea a 220 kV.



Figura 1 – Exemplo de parque solar com estrutura seguidora

1. O QUE É O PROJETO?

ALTERNATIVAS CONSIDERADAS

A configuração e localização da **CFB**, e consequentemente a definição de alternativas de LMAT para ligação à RESP (**LCFB.CB**), representa um estudo técnico e otimização sucessiva de soluções com vista a garantir a máxima eficiência da exploração e os menores impactes económicos e ambientais inter-ponderados. Considera-se então que as soluções de desenho e soluções técnicas permitem:

Otimização técnica da produção fotovoltaica reduz as necessidades de área a ocupar para assegurar a produção a 266 MW;

Equipamentos de montagem fácil e rápida, que minimiza tanto quanto possível os impactes, possuindo baixas necessidades de manutenção;

Baixa pegada em termos de impermeabilização de terreno;

Proximidade à Subestação de Castelo Branco, elevada exposição solar, declives suaves para minimizar movimentações de terras, solos sem afloramentos rochosos, disponibilidade de terrenos e interesse de proprietários.

1. O QUE É O PROJETO?

DEFINIÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO

Com base em visitas de campo, levantamento de características de terrenos, análise de plantas de ordenamento e condicionantes (EGCA) – *desktop* e em terreno -, consultas a consultores ambientais e especialistas, bem como na disponibilidade de terrenos que permitem instalar a potência total requerida, e localização na área de influência da subestação de Castelo Branco, definiram-se as áreas de estudo do Projeto e o seu Layout:

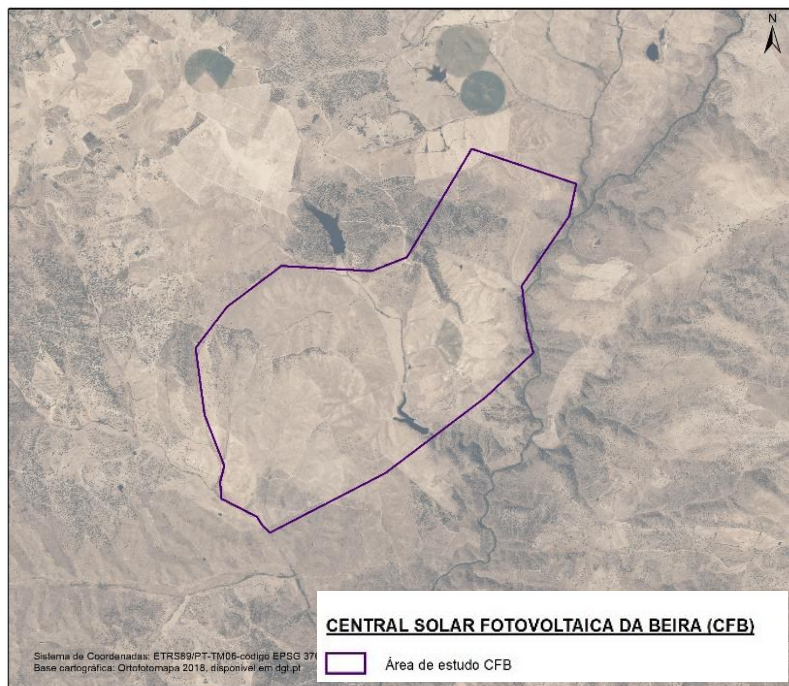


Figura 2 – Área de estudo da Central Solar Foltovoltaica da Beira

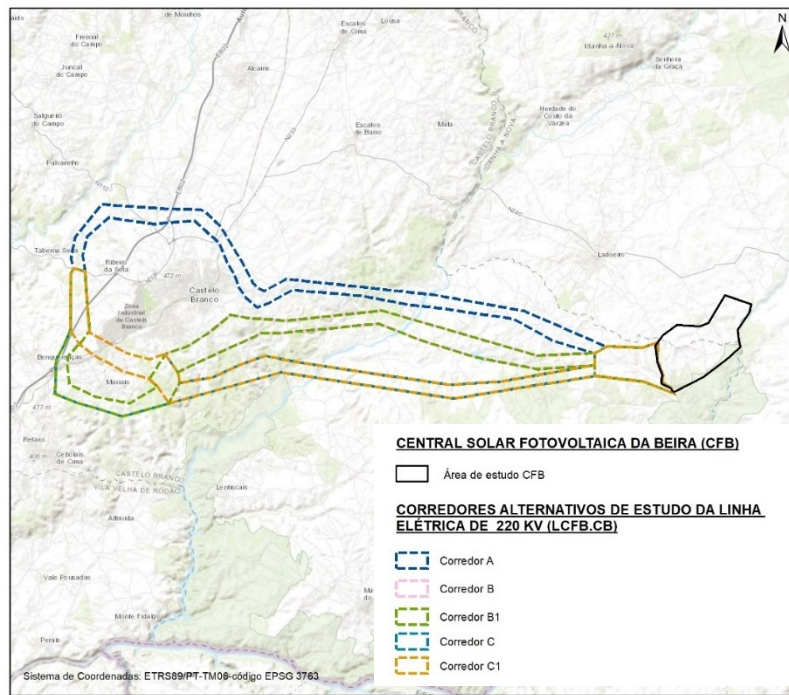
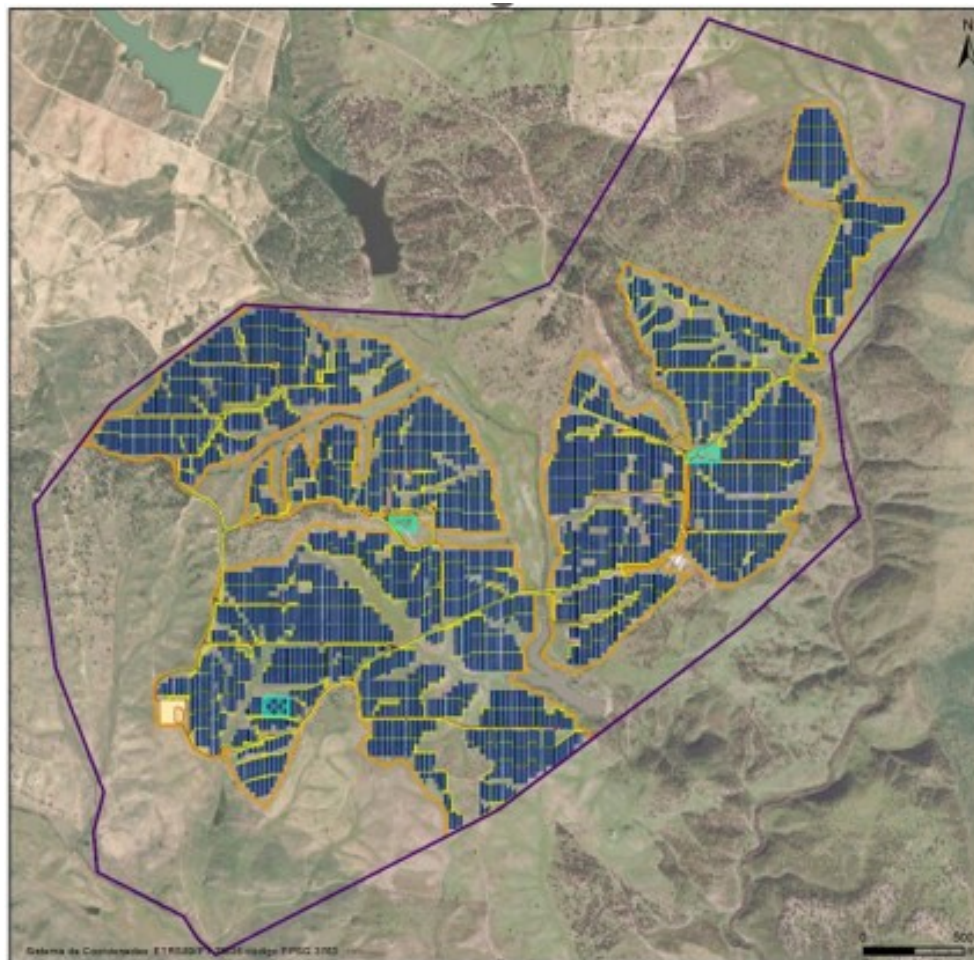


Figura 3 – Corredores Alternativos da desenvolvimento do Estudo Prévio Linha Elétrica

1. O QUE É O PROJETO?

LAYOUT DO PROJETO (CFB)



CENTRAL SOLAR FOTOVOLTAICA DA BEIRA (CFB)

Área de estudo CFB

Elementos de Projeto

- Módulos Fotovoltaicos
- Vedação
- Subestação
- Parque de baterias (BESS)
- Postos de transformação

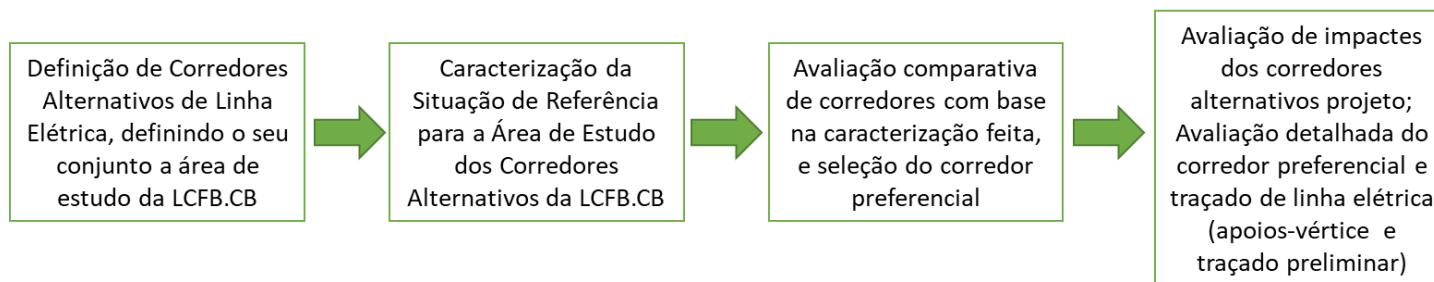
Acessos Internos

- Acessos novos
- Acessos a melhorar
- Estaleiros
- Valas de cabos de baixa e média tensão

1. O QUE É O PROJETO?

CORREDORES ALTERNATIVOS DA LCFB.CB

O Projeto da Linha Elétrica (220 kV) de ligação à RESP encontra-se em fase de Estudo Prévio, e enquadrado no RJAIA (extensão > 33 km), como tal, no âmbito do EIA, foi tido em consideração o *Guia Metodológico para Avaliação de Impacte Ambiental de Infraestruturas da Rede Nacional de Transporte – Linhas Aéreas* (REN, S.A./APA, 2008) e avaliados 5 corredores alternativos para desenvolvimento da LCFB.CB (Figura 3), com base no seguinte faseamento:



Neste caso particular, e sem prejuízo da abordagem metodológica associada à fase de projeto em causa (Estudo Prévio), o conjunto de evidências coletadas ao longo de todo o processo iterativo de avaliação ambiental, permitiram concluir de forma preliminar que um dos corredores, Corredor C1, se destaca claramente, e de forma transversal para todos os fatores ambientais, como o menos desfavorável para desenvolvimento da LMAT (220 kV). Assim, a metodologia adotada permitiu a incorporação de um traçado preliminar da LMAT e respetiva localização de apoios-vértice, ao longo do EIA.

1. O QUE É O PROJETO?

O Projeto não só se enquadra, como **contribui ativamente para o cumprimento de compromissos nacionais e internacionais em matéria de energias renováveis e alterações climáticas**, reforçando a trajetória nacional trilhada:

- **Programa Nacional para as Alterações Climáticas (PNAC 2020/2030) e a Estratégia Nacional de Adaptação às Alterações Climáticas 2020 (ENAAC 2020)**, que dão resposta ao Acordo de Paris em matéria de alterações climáticas;
- **Plano Nacional Integrado Energia e Clima 2030 (PNEC 2030)** que estabelece as metas nacionais para redução de emissões de gases com efeito estufa e incorporação de renováveis no consumo final de energia;
- **Roteiro para a Neutralidade Carbónica 2050** que tem como objetivo suportar tecnicamente o compromisso nacional de ser neutro em emissões de gases com efeito de estufa em 2050.

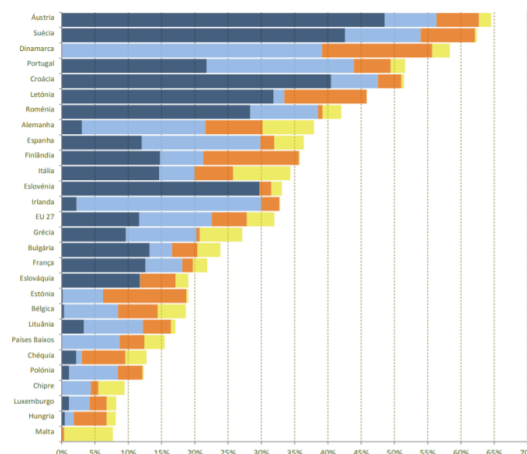


Figura 5 – Comparação da utilização de energia proveniente de renováveis na Europa

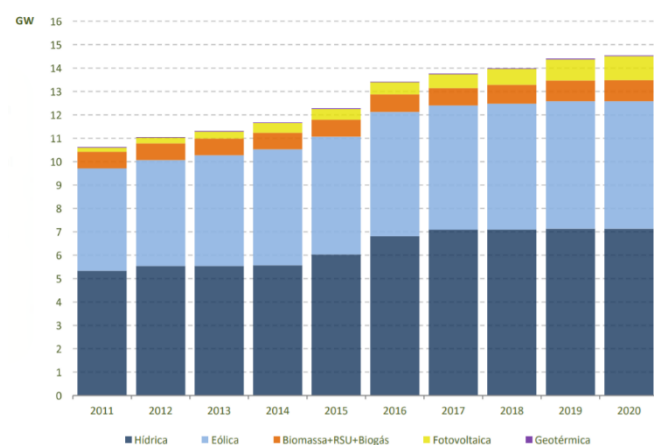


Figura 6 – Total de potência instalada de renováveis em Portugal

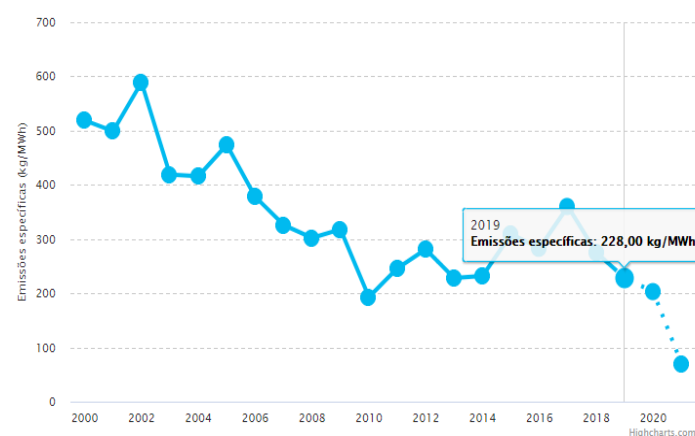


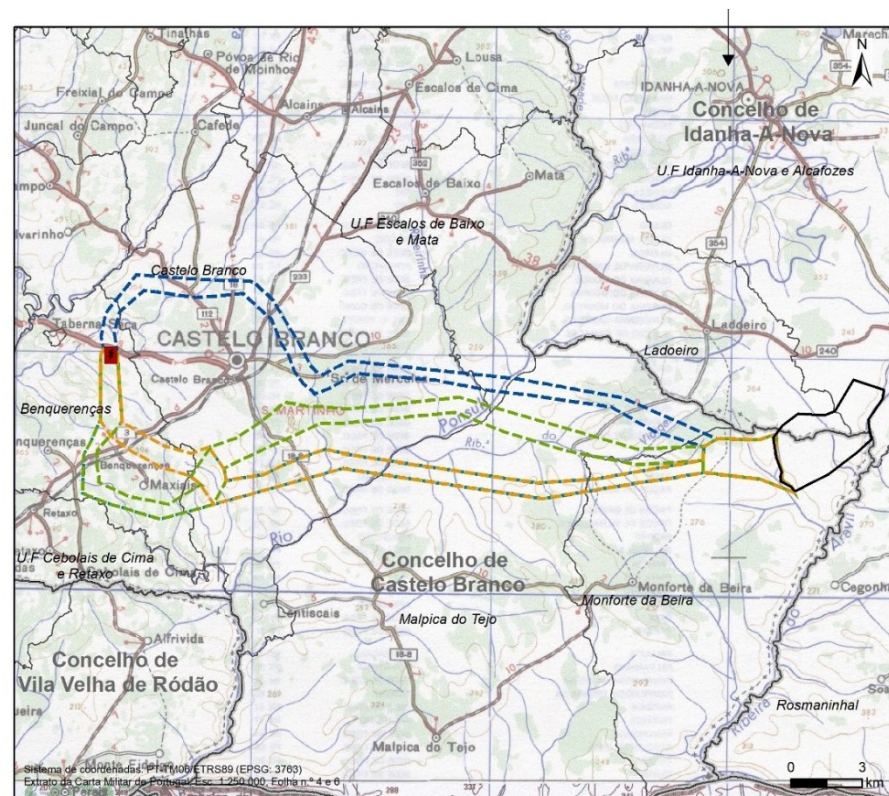
Figura 7 – Evolução das emissões específicas do setor elétrico português

2. ONDE FICA O PROJETO?

ENQUADRAMENTO ADMINISTRATIVO



O Projeto divide-se entre as regiões do **Beira Baixa**, Distrito de **Castelo Branco**, mais precisamente, no Concelho de **Castelo Branco**, nas freguesias de Monforte da Beira, Malpica do Tejo, Benquerenças, Uf de Escalos de Baixo e Mata e Castelo Branco e no concelho de **Idanha-Nova**, nas freguesias de Ladoeiro e UF de Idanha-a-Nova e Alcafozes.



CENTRAL SOLAR FOTOVOLTAICA DA BEIRA (CFB)

- Área de estudo CFB
 - Subestação de Castelo Branco (existente)
 - Limite de freguesia
 - Limite de concelho
- Fonte: CAOP 2022

CORREDORES ALTERNATIVOS DE ESTUDO DA LINHA ELÉTRICA DE 220 KV (LCFB.CB)

- Corredor A
- Corredor B
- Corredor B1
- Corredor C
- Corredor C1

Figura 8 – Localização do projeto

2. ONDE FICA O PROJETO?

ENQUADRAMENTO EM ÁREAS SENSÍVEIS

O Projeto interseja áreas sensíveis de acordo com a alínea a) do artigo 2.º do RJAIA, na sua versão atual, nomeadamente:

- No seu extremo sul com o Parque Natural do Tejo Internacional (CFB);
- Zona de Proteção Especial (ZPE) do Tejo Internacional, Erges e Pônsul (PTZPE0042) (LCFB.CB);

Adicionalmente, interseja ainda outras áreas classificadas ao abrigo de compromissos internacionais, como:

- IBA (*Important Bird Area*) do Tejo Internacional (PT013)

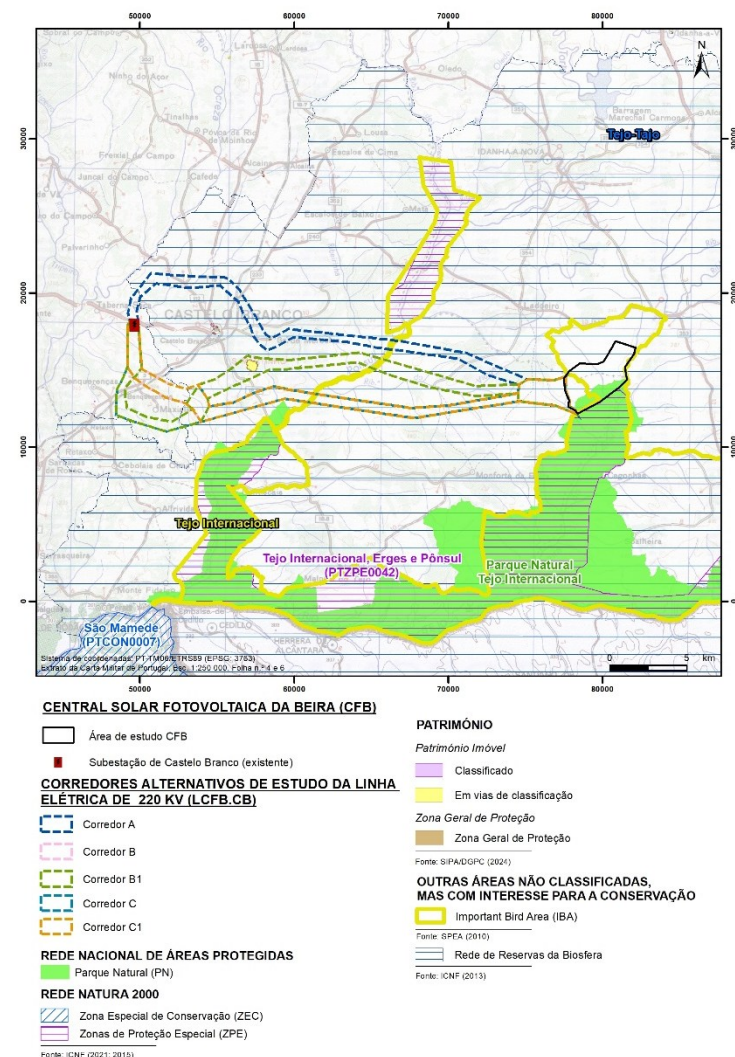


Figura 9 – Enquadramento do projeto em áreas sensíveis

3. ONDE FICA O PROJETO?

ENQUADRAMENTO COM IGTs

INSTRUMENTOS DE GESTÃO TERRITORIAL	ANÁLISE DE CONFORMIDADE
PNPOT	O Projeto <u>não apresenta incompatibilidades</u> com os objetivos estratégicos definidos.
PGRH5A	O Projeto <u>não apresenta incompatibilidades</u> com os objetivos estratégicos e medidas definidas.
POPNTI (Parque Natural do Tejo Internacional)	Considera-se o <u>Projeto compatível</u> com as disposições do POPNTI, <u>sujeito a parecer favorável do ICNF</u> relativamente à ocupação das <u>Áreas de Proteção Complementar Tipo I</u> .
PROF CI	O Projeto <u>não apresenta incompatibilidades</u> com os objetivos estratégicos definidos, desde que cumpridos os objetivos de <u>proteção de dos corredores ecológicos e de áreas florestais sensíveis</u> .
PDM de Castelo Branco	O Projeto é <u>compatível</u> com as disposições do <u>Regulamento do PDM de Castelo Branco</u> , no entanto, está <u>sujeito a autorização municipal</u> , devido à afetação de <u>Espaços Rurais</u> , e ainda ao <u>parecer vinculativo do ICNF, I.P.</u> caso se verifique a afetação do <u>Espaços de Proteção a Valores do Património Natural</u> nas margens do Rio Ponsul, pelo Corredor Alternativo C e C1 da LCFB.CB em fase de RECAPE.
PDM de Idanha-a-Nova	O Projeto é <u>compatível</u> com as disposições do <u>Regulamento do PDM de Idanha-a-Nova</u> .
Sistema de Gestão Integrada de Fogos Rurais	O Projeto é <u>compatível</u> com as disposições do <u>SGIFR/PMDFCI</u> de cada município, estando condicionado ao cumprimento de <u>FGC</u> associadas à <u>Subestação</u> (50m), <u>Linha Elétrica</u> (10m) e não afetação de <u>Pontos de Água da RPA</u> , e respetivas faixas de proteção (10m para os terrestres, 100m para os mistos)..

3. ONDE FICA O PROJETO?

ENQUADRAMENTO COM IGTs

SERVIDÕES ADMINISTRATIVAS E RESTRIÇÕES DE UTILIDADE PÚBLICA

ANÁLISE DE CONFORMIDADE

Domínio Hídrico (DH)

De acordo com a metodologia de análise realizada (Estudo Hidrológico, levantamento topográfico e aferição de linhas de água em campo), observa-se a salvaguarda do DH considerado por parte do Layout do Projeto, exceto a necessidade de atravessamento por valas de cabos, acessos, vedação e Subestação, minimizados pela colocação de Passagens Hidráulicas que garantem o escoamento natural das LA. No caso da Subestação, a LA atravessada, identificada como sem significância no Estudo Hidrológico, requer o desvio da LA. No caso dos corredores da LCFB.CB verifica-se com especial significância o sobrevoos do Rio Pônsul. O Projeto carece assim de TURH e autorização da ARH Tejo e Oeste.

Reserva Ecológica Nacional (REN)

O Projeto é compatível com as classes de REN afetadas. No entanto, carece de parecer obrigatório e vinculativo da APA, I.P no caso das áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo e de comunicação prévia à CCDR-C, ou à sua pronúncia favorável, associada ao procedimento AIA.

Reserva Agrícola Nacional (RAN)

Na CFB a afetação de RAN pelos elementos do Projeto está salvaguardada. Em fase de RECAPE, a LCFB.CB carece de parecer prévio favorável da entidade RAN ou, à sua pronúncia favorável, associada ao procedimento AIA, no caso de afetação destas áreas.

Áreas de Montado de Sobro e Azinho

Verifica-se a afetação de exemplares isolados de sobro e azinho na área de estudo da CFB. O abate dos exemplares carece de parecer favorável do ICNF.I.P, aquando da emissão da DIA favorável/favorável condicionada. Verifica-se ainda afetação de áreas de montado de sobro e azinho nos Corredores Alternativos da LCFB.CB. De notar que, apesar de a LMAT a 220 kV sob análise se apresentar em fase de Estudo Prévio, foi efetuado um inventário exaustivo de sobreiro e azinheira, com recurso a métodos indiretos compatíveis com esta fase de projeto. Não obstante, em fase de RECAPE, o projeto da linha, tal como exposto no EIA, irá salvaguardar a afetação de exemplares em povoamento, na colocação de apoios e na abertura/beneficiação de acessos, bem como prevenir e/ou mitigar, tanto quanto possível, a afetação de exemplares isolados e buffers de proteção a raízes conforme definido nas diretrizes metodológicas do ICNF..

Áreas de Olival

Verifica-se a afetação de áreas de olival nos Corredores Alternativos da LCFB.CB. Em fase de RECAPE da Linha Elétrica, o Projeto da LCFB.CB irá salvaguardar estas manchas na colocação de apoios.

Infraestruturas Elétricas

Na CFB encontra-se salvaguardada a faixa de proteção da linha MT (30 kV) existente. Os Corredores Alternativos da LCFB.CB atravessam linhas de alta e muito alta tensão, pelo que o projeto carece de contacto com a REN (entidade proprietária/gestora das linhas), de forma a obter o seu parecer e respetiva autorização, e ainda da garantia da faixa de servidão regulamentada no PDM de Castelo Branco.

3. ONDE FICA O PROJETO?

ENQUADRAMENTO COM IGTs

SERVIDÕES ADMINISTRATIVAS E RESTRIÇÕES DE UTILIDADE PÚBLICA

ANÁLISE DE CONFORMIDADE

Infraestruturas Rodoviárias

Os Corredores Alternativos da LCFB.CB sobrevoam algumas infraestruturas rodoviárias, pelo que irá salvaguardar a afetação da faixa non aedificandi das infraestruturas abrangidas, tal como promover o contacto com as entidades competentes, de forma a obter o seu parecer face ao projeto.

Infraestruturas Ferroviárias

Os Corredores Alternativos da LCFB.CB sobrevoam a Linha Ferroviária da Beira Baixa, pelo que irá salvaguardar a afetação da faixa non aedificandi das infraestruturas abrangidas. Deve-se promover o contacto com as entidades competentes, de forma a obter o seu parecer face ao projeto.

Gasoduto

Os Corredores Alternativos da LCFB.CB cruzam dois gasodutos. O Projeto deverá salvaguardar a suas faixas de servidão de ocupação quer permanente, como provisória.

Sistemas de Saneamento Básico

Os Corredores Alternativos da LCFB.CB cruzam uma Conduta Adutora de Abastecimento de Água, bem como dois aterros, pelo que deverá garantir a salvaguarda das faixas de servidão de ambas as infraestruturas, previstas no regulamento do PDM de Castelo Branco.

Captações de Água Privadas

Identificam-se 2 captações de águas privadas na área de estudo da CFB. Apesar de não existir nenhum diploma legal associado a estas infraestruturas, e consequentemente nenhum condicionalismo ao projeto, estas foram integralmente salvaguardadas pelos elementos da CFB.

Feixes Hertzianos

Observa-se a interseção do Corredor Alternativo A, com a servidão radioelétrica associada ao feixe Castelo Branco <> Idanha-a-Nova, que implica condicionalismos ao desenvolvimento do Projeto. Tendo em conta a cota do terreno e a altura máxima das tipologias de apoios previstas, na área onde há interseção entre o corredor A e o feixe hertziano, prevê-se a compatibilidade entre as duas infraestruturas.

Vértices Geodésicos

Dentro da área da CFB, encontra-se salvaguardada a faixa de servidão dos vértices geodésicos (min. 15m). Em fase de Projeto de Execução da linha, o mesmo será garantido.

Centrais Solares

Identifica-se, próximo da Subestação de Castelo Branco, uma Central Solar. Não se prevê nenhum tipo de condicionalismo associado a este tipo de infraestruturas, tendo sido compatibilizado o Projeto com o Promotor da Central Solar.

Projetos de arborização e/ou beneficiação de sobreiros e/ou azinheira com recurso a financiamento público

Face à informação disponibilizada pelo sistema de dados geográficos não é possível, à data, afirmar que se tratam de projetos de arborização e/ou beneficiação de sobreiro e/ou azinheira. Assim, de forma conservadora, em fase de Projeto de Execução da LMAT, serão compatibilizadas as infraestruturas de projeto com as áreas que correspondem a projetos de investimento público.

2. ONDE FICA O PROJETO?

O QUE EXISTE NA ÁREA ATUALMENTE?

Atualmente a **área de implantação do Projeto da CFB** é marcada pelo seu uso **agrícola**. As áreas de Matos marcam também de forma dominante a ocupação da área, verificando-se ainda alguns povoamentos de sobreiro e azinheira.

Ao longo das várias alternativas para **LCFB.CB** subsiste o uso florestal (eucaliptal) e agrícola (culturas temporárias de sequeiro e regadio) majoritários e dominantes, mas de forma contrastante estes usos **coexistem com uma concentração de grandes infraestruturas** – estradas nacionais e municipais, linhas de caminho de ferro, linhas de Alta Tensão e áreas Urbanas e Industriais, na aproximação à SE de Castelo Branco.



Área agrícola na área da Central



Povoamento de Quercineas na área de estudo CFB



Azinhal na envolvente à área da central



Infraestruturas Elétricas (chegada à SE de Castelo Branco)

2. ONDE FICA O PROJETO?

QUE PRINCIPAIS RECURSOS E RISCOS INCIDEM SOBRE A ÁREA?

- As zonas húmidas e linhas de água presentes na área de estudo fazem prever a presença de uma comunidade de aves, nomeadamente de aves aquáticas, diversificada. A presença de montado e matos aponta ainda para condições favoráveis para a presença de espécies florestais, nomeadamente aves de rapina. Nível de perturbação para avifauna já elevado, em função da densidade de infraestruturas existentes na região, em particular linhas aéreas.
- Presença maioritária de **solos de classe C e E (70%)**, de reduzida aptidão agrícola, na área da central, ao passo que nas várias alternativas do traçado da linha verificou-se uma transversabilidade da classe E como dominante, revelando limitações severas e riscos de erosão elevados, que se traduz na inaptidão de utilização dos solos para uso agrícola e em limitações para pastagens, matos e exploração florestal, ou seja, são solos insuscetíveis de qualquer utilização
- **Presença de linhas de água na área da central e nas diferentes alternativas para o corredor de linha elétrica, com principal ênfase no sobrevoos do Rio Pônsul.**
- **Ausência no número de recetores sensíveis potencialmente expostos** no âmbito da central. Na alternativas da linha elétrica, foi verificado uma grande diferença entre as várias alternativas, sendo o traçado C e C1 aquele onde se detetaram menos recetores.
- **Foi verificada a interseção com alguns elementos patrimoniais classificados em 3 alternativas de traçado (A, B e B1).**

3. QUAIS OS IMPACTES DO PROJETO?

A **implementação do projeto em análise tem associado um conjunto de ações** decorrentes das diversas fases de desenvolvimento do mesmo. Esse **conjunto de ações gera um conjunto de efeitos e potenciais impactos ambientais** no decurso das fases de construção, exploração e desativação, assumindo relevância no âmbito do presente Projeto as identificadas em seguida.

AÇÕES CAUSADORAS DE IMPACTES | Fase de Construção

- Reconhecimento, sinalização e abertura de acessos exteriores
- Limpeza da camada vegetal superficial
- Implantação e operação de estaleiro, parques de materiais e equipamentos e outra estruturas de apoio
- Circulação e funcionamento de maquinaria e equipamento pesado
- Nivelamento das áreas que apresentem desníveis não compatíveis com as necessidades de projeto
- Instalação da vedação perimetral
- Abertura e implementação de caminhos internos
- Movimentações de terras (plataforma da subestação, caboucos para apoios, valas técnicas e trackers)
- Cravação no solo de perfis metálicos, para instalação das estruturas seguidoras
- Execução de fundações (maciços enterrados para pórticos metálicos e aparelhagem exterior da subestação; maciços de fundação de apoios; lajes para a estrutura do Tipo Seguidor)
- Instalação geral de todos os equipamentos (rede de drenagem, cabos, redes de infraestruturas, painéis, *power stations*, subestação, apoios, colocação de cabos de linha elétrica, balizagem)

3. QUAIS OS IMPACTES DO PROJETO?



QUADRANTE



Operação de estaleiro e maquinaria de obra

Desmatção, decapagem e cravação de perfis metálicos da estrutura seguidora

Ações construtivas dos diversos elementos: acessos, passagens hidráulicas, valas técnicas, subestação e vedação



Execução das fundações dos apoios de linha



Montagem de apoios de linha

3. QUAIS OS IMPACTES DO PROJETO?

AÇÕES CAUSADORAS DE IMPACTES | Fase de Exploração

- Funcionamento geral da central e subestação coletora 30/220 kV (presença e características funcionais, por exemplo as emissões acústicas e funcionamento das redes técnicas)
- Funcionamento geral da linha elétrica (presença e características funcionais, com destaque para emissões acústicas e campos eletromagnéticos)
- Produção e gestão de resíduos: associados a ações de manutenção periódica
- Inspeção, monitorização e manutenções periódicas (inspeção e manutenção/substituição do edificado, equipamentos elétricos, redes de infraestruturas para a central; no caso da linha verificação do estado de conservação de condutores e estruturas e substituição de elementos deteriorados, manutenção da faixa de proteção da linha)

AÇÕES CAUSADORAS DE IMPACTES | Fase de Desativação

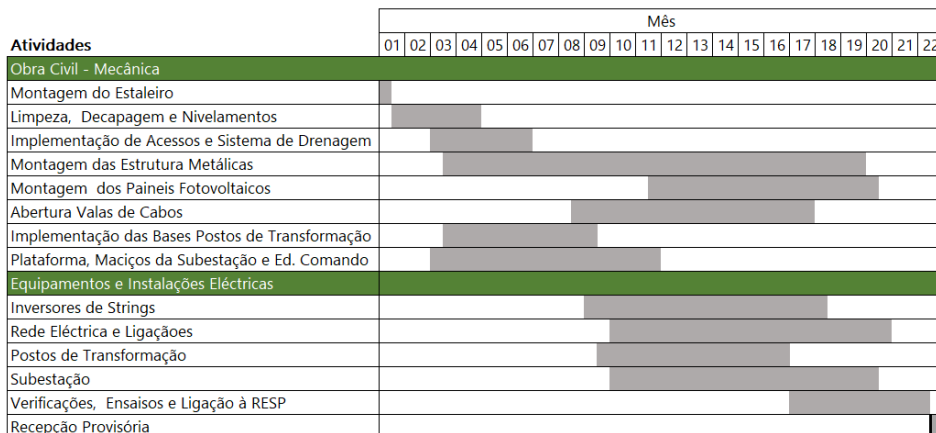
No cenário de não interesse em manter a produção fotovoltaica, serão realizados trabalhos para a desinstalação de todos os equipamentos e componentes instalados a fim de deixar o terreno em seu estado prévio à construção da planta.

Não se considera a desativação da linha, já que será entregue à REN e incorporada na sua Rede de Transporte.

3. QUAIS OS IMPACTES DO PROJETO?

CRONOGRAMA

CENTRAL SOLAR FOTOVOLTAICA DA BEIRA - Cronograma de Construção



Fase de Construção: 22 meses

Fase de Exploração da Central: 40 anos

Fase de Exploração da Linha eléctrica: sendo esta entregue à REN, S.A., e incorporada assim na RNT e sob gestão da REN, S.A., não é possível prever, com rigor, o horizonte temporal da sua eventual desativação, apresentando tipicamente este tipo de infraestruturas tem uma vida útil longa.

A central fotovoltaica, bem como a linha eléctrica, serão construídas em sucessão com algumas sobreposições quando compatíveis.

EVOLUÇÃO DA SITUAÇÃO ATUAL SEM PROJETO

Prevê-se a manutenção global do cenário de ocupação existente, importando reforçar que as condições climatológicas evoluirão em linha com os cenários de alterações climáticas previstos, fazendo ainda menção à tendência de densificação de infraestruturas de produção e transporte de energia eléctrica associados à presença da subestação de Castelo Branco como ponto de ligação à rede.

3. QUAIS OS IMPACTES DO PROJETO?

CARGAS AMBIENTAIS GERADAS PELO PROJETO

	FASE DE CONSTRUÇÃO	FASE DE FUNCIONAMENTO
Efluentes	Os efluentes líquidos produzidos na fase de construção dizem sobretudo respeito aos efluentes residuais provenientes do estaleiro, frentes de obra e de outras fontes, nomeadamente águas de lavagem das máquinas e efluentes domésticos das áreas sociais, do tipo WC químico. O tratamento dos efluentes será adjudicado a empresa especificamente certificada para o efeito.	Águas residuais do tipo doméstico do edifício de controlo, encaminhados para fossa séptica a instalar (capacidade de 5000L) alvo de recolha periódica por camião-cisterna e descarregada numa estação de tratamento de águas residuais Águas pluviais dos espaços exteriores, as quais serão encaminhadas pela rede de drenagem interna.
Emissões atmosféricas	Resultantes da movimentação de terras e da operação de maquinaria pesada e de veículos de transporte. Traduzem-se na emissão de poeiras e outros poluentes atmosféricos, designadamente óxidos de azoto, óxidos de enxofre, monóxido de carbono, dióxido de carbono, compostos orgânicos voláteis, benzeno e outros hidrocarbonetos.	Não é expectável a produção de emissões atmosféricas que cause incómodo à população nas proximidades, referindo-se apenas a emissão potencial de ozono (resultante do efeito coroa) e emissões acidentais de hexafluoreto de enxofre (SF6).

3. QUAIS OS IMPACTES DO PROJETO?

CARGAS AMBIENTAIS GERADAS PELO PROJETO

	FASE DE CONSTRUÇÃO	FASE DE FUNCIONAMENTO
Ruído e vibrações	Resultantes das operações de construção, do funcionamento dos estaleiros de apoio à obra, da circulação e funcionamento de máquinas necessárias à execução dos trabalhos e tráfego de veículos pesados afetos à obra.	Perturbação associada ao funcionamento das unidades de transformação (subestação, incluindo o sistema de armazenamento de energia em baterias, e PTs), às emissões de ruído em componentes da linha elétrica associadas ao efeito coroa. Eventuais manutenções e reparações a efetuar.
Resíduos	Resíduos da limpeza e desmatção dos terrenos, gestão de estaleiro e resíduos gerados nas operações de construção, os quais serão encaminhados para operadores de gestão de resíduos licenciados.	Produção muito pouco significativa, dada a operação por via remota da subestação. Excetuam-se eventuais e pouco frequentes ações de manutenção de equipamentos e limpezas, a depositar no parque de resíduos previsto para a subestação, a serem encaminhados para operadores licenciados para o efeito.

3. QUAIS OS IMPACTES DO PROJETO?

ELEMENTOS DO AMBIENTE SIGNIFICATIVAMENTE AFETADOS

No quadro seguinte sintetizam-se os principais impactos ambientais que apresentam um impacto significativo a muito significativo, após implementação de medidas de minimização (quando aplicável). Esta exposição é uma visão simplificada dos impactos identificados, não dispensando portanto a consulta das análises detalhadas apresentadas nos textos setoriais do relatório síntese do EIA.

FATORES AMBIENTAIS	IMPACTE	CLASSIFICAÇÃO	PÓS MEDIDA DE MINIMIZAÇÃO
FASE DE CONSTRUÇÃO			
Biodiversidade	Destruição de espécimes de flora por instalação dos apoios da linha elétrica [LCFB.CB]	S	PS
Património	Achados múltiplos, oc. 8, 22 e 26 [CFB]	S	S
Socioeconomia	Criação de emprego [CFB e LCFB.CB]	S	S
FASE DE FUNCIONAMENTO			
Clima e alterações climáticas	Geração de energia oriunda de fonte renovável [CFB]	S	---
Biodiversidade	Mortalidade de aves por colisão com a linha elétrica [LCFB.CB]	S	PS
Socioeconomia	Diversificação do tecido económico municipal e o contributo para o cumprimento de metas de geração renovável de eletricidade e neutralidade carbónica [CFB]	S	---

 Impacte Negativo;  Impacte Positivo; **PS** – Impacte Pouco significativo; **S** – Impacte significativo; **MS** – Impacte Muito Significativo

4. COMO SÃO MINIMIZADOS OS IMPACTES?

O QUE SE PROPÕE PARA MINIMIZAR OS IMPACTES?

As medidas de minimização propostas no Estudo de Impacte Ambiental têm como objetivo otimizar o desempenho ambiental do Projeto e incluem um conjunto de recomendações e boas práticas ambientais que deverão ser tidas em consideração pelo Dono da Obra/Empreiteiro, com vista a mitigar ou potenciar os impactes identificados.

Salientam-se de seguida algumas das medidas propostas no EIA para as diversas fases:

FASE PRÉVIA À CONSTRUÇÃO/ LICENCIAMENTO

Elaboração do Plano de Gestão Ambiental de Obra (incluindo entre outros os seguintes planos: Planta de Condicionantes à obra, Planta de Estaleiro, Plano de Acessibilidades de Obra e Desvios de Trânsito, Plano de Gestão de Origens de Água e Efluentes e de Resíduos, Plano de Prevenção e Gestão dos Resíduos de Construção e Demolição, Plano de Intervenção Paisagística em Obra, Plano de ações de formação e sensibilização ambiental.

Aferir o Plano de Acessos, a articular, negociar e ajustar em função da negociação com proprietários e localização definitiva de apoios.

Divulgar o programa de execução das obras às populações interessadas, designadamente à população residente na área envolvente, mediante comunicação à Câmara Municipal e Juntas de Freguesia interessadas. A informação disponibilizada deve incluir o objetivo, a natureza, a localização da obra, as principais ações a realizar, respetiva calendarização e eventuais afetações à população, designadamente a afetação das acessibilidades

A localização dos apoios e acessos deve considerar o afastamento de 10 metros das linhas de água consideradas no Domínio Público Hídrico, assim como o afastamento de áreas inundáveis.

4. COMO SÃO MINIMIZADOS OS IMPACTES?

O QUE SE PROPÕE PARA MINIMIZAR OS IMPACTES?

FASE PRÉVIA À CONSTRUÇÃO/ LICENCIAMENTO

Relocalizar a área de apoio à construção sita a nordeste da área de implantação da central de forma a não afetar diretamente sobreiros.

Escolher os locais de implantação dos apoios, quando possível, em solos de classes com menor aptidão agrícola.

Sempre que possível, evitar a execução de trabalhos que causem maior perturbação (nomeadamente a desmatção, escavação e terraplanagens) entre março e julho, que integra o período mais crítico para a reprodução de águia-imperial e águia-real, uma vez que na envolvente à área prevista para a implantação da central fotovoltaica existem locais de nidificação de ambas as espécies e/ou áreas de habitat potencial para a nidificação de ambas as espécies

Programa de comunicação à população e proprietários direcionado para a melhor compreensão do projeto e seus riscos.

A calendarização dos trabalhos deve ter em conta a minimização das perturbações das atividades agrícolas (atendendo aos períodos de cultivo e ao estado de desenvolvimento das culturas existentes), exclusivamente no que diz respeito a explorações agrícolas envolventes e que necessitam de se servir dos acessos abrangidos pela área de implantação da central, bem como explorações agrícolas potencialmente afetadas pelos acessos aos apoios.

No caso específico da oc. 40, além da inclusão em planta de condicionamento, sendo dois marcos de propriedade de época contemporânea (um in situ e um tombado), propõe-se que sejam relocados na envolvente onde não sejam afetados pelo projeto

4. COMO SÃO MINIMIZADOS OS IMPACTES?



QUADRANTE

O QUE SE PROPÕE PARA MINIMIZAR OS IMPACTES?

FASE DE CONSTRUÇÃO

Evitar a afetação de indivíduos de sobreiros e habitats, identificando-os e balizando-os, num raio de 30 m da obra.

Os locais com presença de espécies invasoras deverão ser balizados e a sua retirada deverá ser realizada antes da desmatção geral sendo o material vegetal e camada de terra vegetal retirados para local adequado (aterro).

Os locais com presença de espécies invasoras deverão ser balizados e a sua retirada deverá ser realizada antes da desmatção geral sendo o material vegetal e camada de terra vegetal retirados para local adequado (aterro);

Os trabalhos de escavação devem preferencialmente ser executados na época de estio para diminuir a possibilidade de interceção com níveis freáticos, bem como para possibilitar a implantação das valas de drenagem nas zonas de cruzamento de linhas de água sem potenciar fenómenos de erosão e transporte de sólidos e outras substâncias poluentes associadas às ações de obra

Implementar, nos caminhos (a melhorar ou a construir) que atravessem linhas de água, passagens hidráulicas, de secção dimensionada para uma cheia centenária, de forma a não interromper o escoamento natural das linhas de água potencialmente afetadas.

À medida que as estruturas seguidoras e painéis estejam definitivamente montados, a libertação dessas áreas e recuperação deve ser acompanhada pela realização de sementeiras de herbáceas autóctones nas entre-linhas dos painéis.

As intervenções na proximidade de linhas de água da REN devem ser efetuadas de modo evitar a deposição de materiais no meio hídrico. Para evitar o aumento da carga sólida e contributo para o assoreamento das linhas de água, em particular na abertura e intervenção em caboucos de valas técnicas, deve prever-se a colocação de barreiras de retenção de sólidos (fardos de palha, geotêxtil, entre outros) na zona de interação entre a frente de obra e a linha de água e privilegiar a colocação temporária das terras escavadas no lado da vala oposto à linha de água

4. COMO SÃO MINIMIZADOS OS IMPACTES?

O QUE SE PROPÕE PARA MINIMIZAR OS IMPACTES?

FASE DE CONSTRUÇÃO

Assegurar que será seguida a política de promoção para o emprego e desenvolvimento económico local, priorizando sempre que possível a contratação de população residente em Castelo Branco e Idanha-Nova aquando da contratação de pessoal direto, da região próxima para os trabalhos de montagem e instalação eletromecânica, de acordo com os padrões de qualidade exigíveis para estes fins e a contratação de serviços a empresas locais.

Assegurar um esquema de acesso a proprietários locais que utilizem os acessos a afetar à central, localizados no interior da área vedada (em fase de obra e exploração), identificando os utilizadores frequentes e que não têm alternativa de acesso ao acesso interno nestes pontos da CFB, ou por cedência de chaves de acesso, ou por sistemas de entrada codificados, exclusivamente para os proprietários identificados.

O aparecimento, no decurso da empreitada, de vestígios de interesse arqueológico deverá ser comunicado à tutela e avaliadas as medidas a adotar para a sua salvaguarda in situ, pelo registo ou com recurso a sondagens arqueológicas

O acompanhamento integral e contínuo da obra, por arqueólogo, com efeito preventivo em relação à afetação de vestígios arqueológicos incógnitos.

Sempre que a salvaguarda de exemplares arbóreos existentes no interior da área de intervenção se afigurar possível, estes deverão ser devidamente identificados com cintas e resguardados por vedações que abranjam, no mínimo, uma área coincidente com a projeção da copa.

Implementar o Projeto de Integração Paisagística da Central Solar e Plano de Recuperação de Áreas Intervencionadas.

Minimizar, tanto quanto possível, o prazo que medeia a realização da desmatção e recuperação paisagística/recuperação das condições pré-existent das áreas afetadas à obra.

4. COMO SÃO MINIMIZADOS OS IMPACTES?

O QUE SE PROPÕE PARA MINIMIZAR OS IMPACTES?

FASE DE FUNCIONAMENTO DA CENTRAL FOTOVOLTAICA E LINHA DE INTERLIGAÇÃO

Desenvolver e aplicar um plano de manutenção de faixa que deverá incluir um plano de reconversão da faixa de servidão para as áreas não agrícolas, de forma a minimizar a perda de áreas florestais.

Evitar durante as ações de manutenção da faixa de servidão e do perímetro de segurança em redor da central a afetação de exemplares de sobreiro e azinheira de forma accidental.

Assegurar adequada e regular manutenção, limpeza e desobstrução/desassoreamento dos canais e valas de drenagem, para assegurar que as infraestruturas de drenagem acomodam o máximo de capacidade de caudais afluentes possível.

Comunicação, pelo promotor, à DGPC do eventual aparecimento de vestígios arqueológicos, devendo fazê-lo de imediato, no sentido de serem acionados os mecanismos de avaliação do seu interesse cultural e respetiva salvaguarda.

Esclarecer os proprietários de parcelas com uso agrícola e florestal acerca das limitações que incidem sobre as formas de exploração do solo na faixa de segurança.

Implementar um plano de manutenção de fugas dos equipamentos da subestação, para cumprimento do Regulamento (UE) n.º 517/2014, de 16 de abril, e Decreto-Lei n.º 145/2017, de 30 de novembro.

Proteção e estabilização das superfícies com pendentes mais acentuadas, recorrendo a vegetação de modo a protegê-las dos agentes de meteorização e, consequentemente da erosão.

Assegurar a manutenção das formações vegetais implementadas no âmbito das ações de recuperação paisagística.

4. COMO SÃO MINIMIZADOS OS IMPACTES?

O QUE SE PROPÕE PARA MINIMIZAR OS IMPACTES?

FASE DE FUNCIONAMENTO DA CENTRAL FOTOVOLTAICA E LINHA DE INTERLIGAÇÃO

Implementar o Plano de Compensação de Quercíneas e Plano de Compensação da Perda de Capacidade de Sumidouro de Carbono, se da implementação do Projeto de Integração Paisagística da Central, Plano de Reconversão da Faixa LMAT resultar necessidade de compensação adicional.

Implementar o Projeto de Envolvimento das Comunidades Locais, a definir com base na proposta apresentada em EIA e após articulação e discussão com os diversos *stakeholders* locais e regionais.

FASE DE DESATIVAÇÃO

Desenvolver um estudo ambiental simplificado prévio às ações de desativação da central que inclua, em particular, um plano de gestão das ações de obra de desativação a seguir.

Desenvolver e aplicar um plano de recuperação paisagística para a zona da central, adaptado ao uso futuro a dar à área. Devem ser eliminadas não só todas as estruturas, redes de infraestruturas e resíduos, mas repor a fisiografia prévia, com retirada das plataformas de aterro/lajes de soleira, remobilização dos solos através da sua descompactação e escarificação. Nas áreas a recuperar deverão ser utilizadas apenas espécies de flora autóctones, nomeadamente aquelas elencadas no presente estudo, caso não se verifique o retorno ao uso pré-existente – agrícola e florestal.

5. O QUE SERÁ MONITORIZADO?

MONITORIZAÇÃO PROPOSTA

Para além das medidas de minimização propostas para os diferentes impactes identificados, é importante monitorizar os impactes causados pelo projeto para verificar se a minimização é conseguida ou se é preciso tomar medidas adicionais.

Neste sentido propõe-se o desenvolvimento de **Plano de Monitorização de Avifauna**, para avaliar os reais impactes da central fotovoltaica da Beira e, respetiva Linha Elétrica, a 220 kV sobre aves estepárias rapinas em ambiente estepário e outras aves ameaçadas.

Avifauna

Locais de monitorização: toda a extensão da linha sinalizadas com dispositivos salva-pássaros e fora dessas áreas em pelo menos 20%.

Parâmetros:

- Número de aves mortas por quilómetro;
- Taxa de remoção por necrófagos;
- Taxa de deteção;
- Taxa de mortalidade estimada.

Periodicidade: pelo menos 3 anos da fase de exploração, grosso modo nas quatro principais épocas fenológicas (invernada, reprodução, dispersão pós-reprodutora e migração outonal).

5. O QUE SERÁ MONITORIZADO?

MONITORIZAÇÃO PROPOSTA

Propõe-se ainda o desenvolvimento de **Plano de Monitorização da Erosão Hídrica do Solo**, com o objetivo avaliar os processos erosivos que se poderão fazer sentir na área da Central fotovoltaica, assim como determinar a eficiência das medidas de minimização preconizadas que foram implementadas.

Erosão Hídrica do Solo

Locais de monitorização: encostas que representem as diferentes classes de declive existentes (%)

Parâmetros:

- Sedimentos acumulados

Periodicidade: Durante a fase de exploração, uma vez por ano, após o período das chuvas (no mês de junho), até ao momento em que dois relatórios sucessivos evidenciem que não existem fenómenos de erosão

Relativamente ao **Ambiente Sonoro**, não se prevê a ultrapassagem dos limites legais em vigor, nem a existência de impactes significativos próximo de recetores sensíveis, contudo caso vejam a existir reclamações, deverá ser definido um plano de monitorização específico e efetuadas medições junto do recetor reclamante, e nas condições de atividade identificadas como geradoras de incomodidade.

6. CONCLUSÕES

CONCLUSÕES

O presente documento constitui o Resumo Não Técnico do Estudo de Impacte Ambiental (EIA) para o Projeto da Central Fotovoltaica da Beira, promovido pela IGNICHOICE RENEWABLE ENERGY V, UNIPESSOAL LDA, incluindo ainda a avaliação, como projeto associado, de Corredores Alternativos para a linha de ligação à RESP, a 220 kV. Adicionalmente, foi ainda avaliado, no contexto específico do Projeto, um traçado preliminar da LCFB.CB e respetivos apoios-vértice, no Corredor C1, identificado como o menos desfavorável ambientalmente.

O projeto da **Central Fotovoltaica da Beira** materializa-se diretamente como um dos **investimentos na geração de energia a partir de fontes renováveis**, alinhando se e **contribuindo diretamente para o cumprimento dos desígnios nacionais e regionais de investimento e promoção de fontes de energia renovável na produção energética**, cooperando para o esforço nacional para cumprimento de metas de geração renovável de eletricidade e **neutralidade carbónica** da economia e **adaptação às alterações climáticas** uma vez que o projeto promove a redução das emissões de gases com efeito de estufa (associadas à utilização de combustíveis fósseis para produção de energia).

Em termos de avaliação global de impactes, embora se evidenciem efeitos desfavoráveis significativos, mitigáveis e classificados como pouco significativos, após implementação de medidas de minimização, e com relevância à escala local, verificam-se também vários efeitos positivos em contraponto, como o contexto territorial que ameniza impactes que, de outra foto, poderiam assumir uma significância mais marcada – nomeadamente no que se refere à componente paisagística, de biodiversidade (em particular a adoção das medidas de minimização recomendadas, bem como o seu correto acompanhamento ambiental (destaca-se a proposta de Plano de Monitorização de Avifauna), garantirá a reduzida significância dos impactes. A adoção das medidas de minimização recomendadas, bem como o seu correto acompanhamento ambiental (destaca-se a proposta de Plano de Monitorização de Avifauna, Projeto de Integração Paisagística a desenvolver e implementar, Plano de Compensação de Quercíneas e Proposta de Projeto de Envolvimento das Comunidades Locais), garantirá a reduzida significância dos impactes.

Assume-se assim um balanço final de um capital positivo de efeitos favoráveis do projeto, contraposto a efeitos adversos cujas ações em curso e medidas propostas para a fase prévia a licenciamento poderão mitigá-los.