

IGNICHOICE RENEWABLE ENERGY, UNIPessoal LDA

**RELATÓRIO DE CONFORMIDADE AMBIENTAL DO PROJETO DE EXECUÇÃO
(RECAPE)**

Central Fotovoltaica de Mogadouro

PROJETO DE EXECUÇÃO

Resumo Não Técnico (RNT)



Janeiro de 2019

Página deixada propositadamente em branco

IGNICHOICE RENEWABLE ENERGY, UNIPESSOAL LDA

Central Fotovoltaica de Mogadouro

RELATÓRIO DE CONFORMIDADE AMBIENTAL DO PROJETO DE EXECUÇÃO

(RECAPE)

RESUMO NÃO TÉCNICO (RNT)

Página deixada propositadamente em branco

Índice

1 - INTRODUÇÃO.....	1
1.1 - ANTECEDENTES.....	1
2 - LOCALIZAÇÃO	3
3 - OBJETIVO E DESCRIÇÃO DO PROJETO DE EXECUÇÃO	4
4 - VERIFICAÇÃO SUMÁRIA DO CUMPRIMENTO DA DINCA.....	9
4.1 - ALTERAÇÕES INDUZIDAS NO PROJETO DE EXECUÇÃO	9
4.2 - PRETENSÕES DE CONSULTA PÚBLICA.....	9
4.3 - CUMPRIMENTO DO ESTABELECIDO NA DINCA	10

Página deixada propositadamente em branco

1 - Introdução

O presente documento constitui o **Resumo Não Técnico** do Relatório de Conformidade Ambiental do Projeto de Execução (RECAPE) da Central Fotovoltaica de Mogadouro, que localizar-se-á na freguesia de Tó, concelho de Mogadouro, distrito de Bragança, para o qual foi emitida a Declaração de Incidências Ambientais, a 09 de julho de 2018, favorável condicionada ao cumprimento de um conjunto de condicionantes e da entrega de alguns elementos à Autoridade AlncA, na fase prévia ao licenciamento, em sede de avaliação da conformidade do projeto de execução.

O Resumo Não Técnico apresenta a informação essencial relativa ao RECAPE, em linguagem simples e acessível ao público em geral.

O promotor do projeto é a empresa IGNIHOICE RENEWABLE ENERGY, Unipessoal Lda., com sede na Rua Júlio Dinis, N.º 247, 6.º, E-1, Edifício Mota Galiza, que por sua vez adjudicou à empresa NOCTULA – Consultores em Ambiente a elaboração do presente estudo, desenvolvido, entre novembro e janeiro de 2019, em conformidade com a legislação em vigor.

A Figura 1 apresenta a configuração do Projeto de Execução da Central Fotovoltaica de Mogadouro.

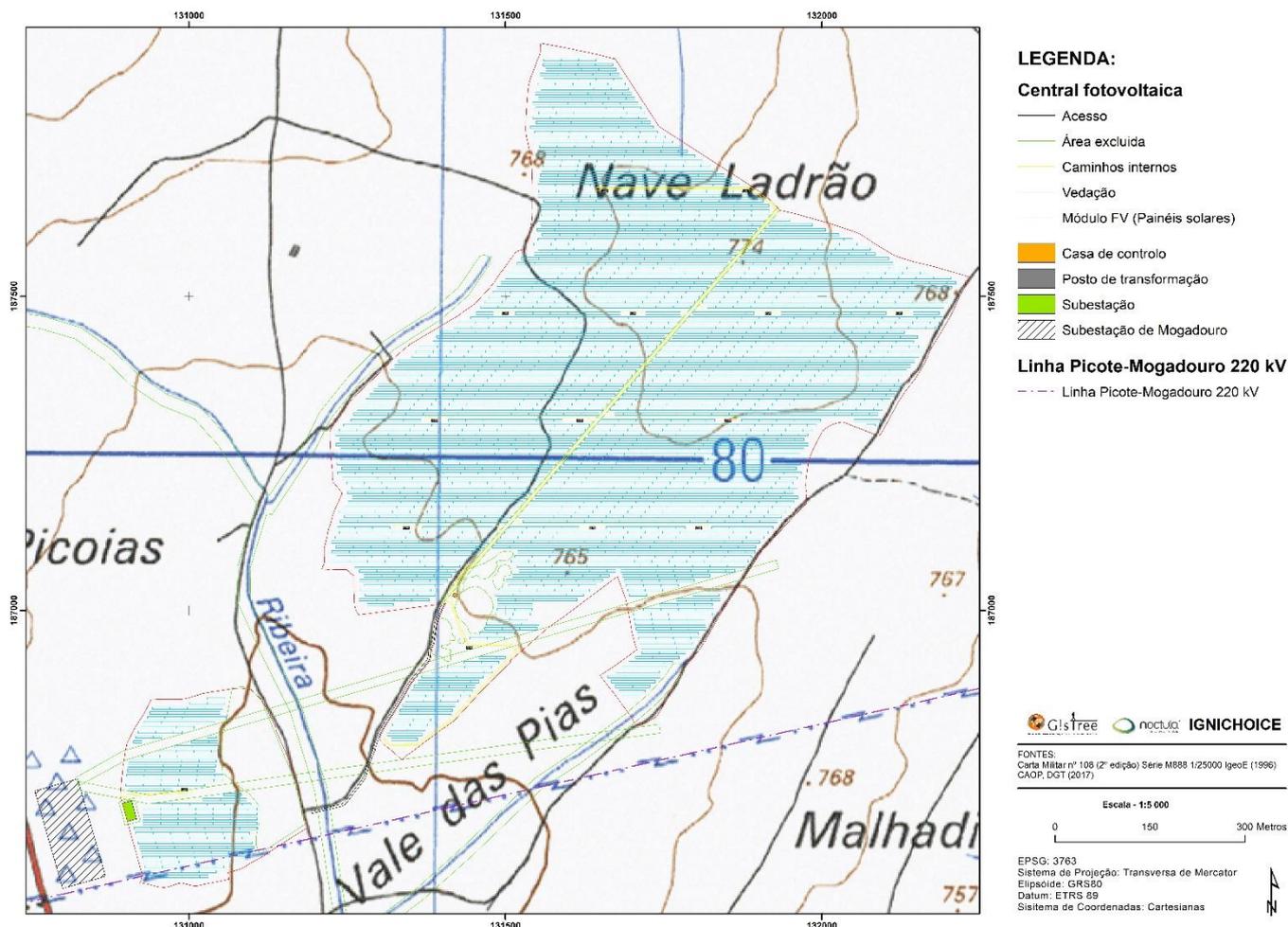


Figura 1: Configuração da Central Fotovoltaica de Mogadouro de acordo com o Projeto de Execução.

1.1 - ANTECEDENTES

A Central Fotovoltaica de Mogadouro foi sujeita, em fase de Estudo Prévio, nos termos da legislação, a procedimento de Avaliação de Incidências Ambientais, cuja conclusão ocorreu em 09 de julho de 2018, com a emissão da respetiva Decisão de Incidências

Ambientais (DInCA) favorável condicionada ao cumprimento das condicionantes propostas, elementos a entregar em fase de RECAPE e às medidas de minimização para as fases de projeto, construção, exploração e desativação.

Relativamente ao projeto apresentado em fase de Estudo Prévio, o Projeto de Execução apresenta as seguintes alterações:

- Ligeiros ajustes no perímetro tendo em conta os resultados do levantamento topográfico;
- Exclusão da zona RAN;
- Alterações nas travessias das linhas tendo em conta o levantamento topográfico, ou seja, as zonas de exclusão provocadas por essas travessias foram ajustadas;
- Reduzida a zona de exclusão pela existência de afloramentos rochosos;
- Traçado de alguns caminhos,

Salienta-se que a nova configuração da Central Fotovoltaica se mantém incluída na área estudada no âmbito do Estudo de Incidências Ambientais da Central Fotovoltaica de Mogadouro.

O Projeto de Execução manteve a potência instalada e a potência nominal prevista para a Central Fotovoltaica de Mogadouro, no entanto, devido à alteração da posição de alguns painéis fotovoltaicos de forma a não abranger a área de Reserva Agrícola Nacional e de forma a não atravessar e não ocupar a margem da linha de água, estima-se que as incidências associadas ao presente projeto sejam mais reduzidas comparando com o projeto apresentado em fase de Estudo Prévio.

2 - Localização

O projeto da Central Fotovoltaica de Mogadouro localiza-se na região Norte, sub-região Trás-os-Montes, a norte da povoação de Tó e abrange a freguesia de Tó, concelho de Mogadouro, distrito de Bragança. A localização do projeto encontra-se apresentada na Figura 2.

A Central Fotovoltaica de Mogadouro será implementada em duas áreas separadas. Uma das áreas corresponderá a uma área significativamente superior, com cerca de 58,90 ha, incluindo a maior parte dos painéis fotovoltaicos, postos de transformação e a casa controlo da central. A segunda área, com aproximadamente 6,85 ha, incluirá para além dos painéis fotovoltaicos e postos de transformação, a Subestação de elevação e Posto de Seccionamento.

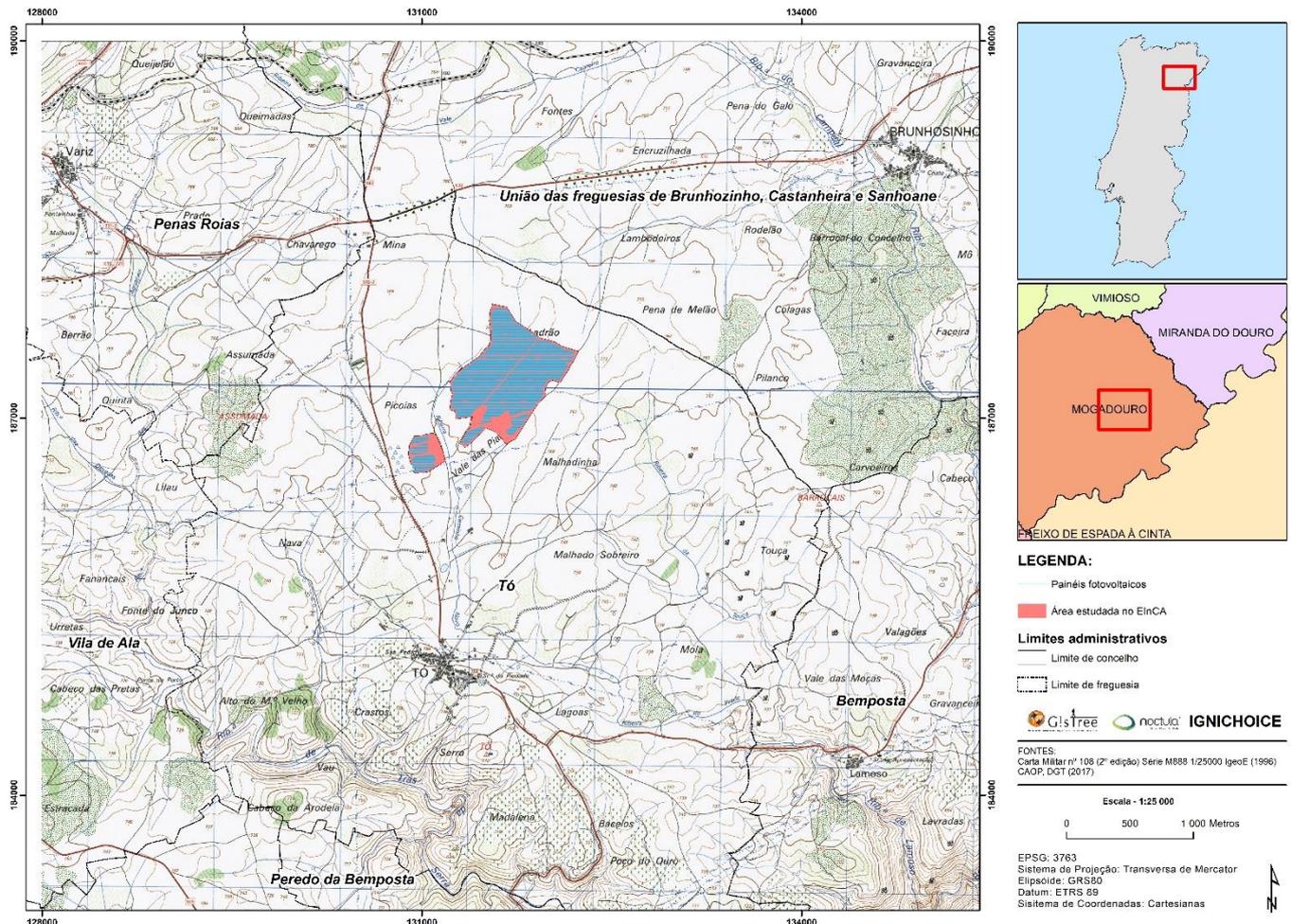


Figura 2: Localização da Central Fotovoltaica de Mogadouro.

3 - Objetivo e Descrição do projeto de execução

O projeto consiste na instalação de uma Central Fotovoltaica de 42 MW de potência nominal, estimando-se a produção média anual de cerca de 80 GWh por ano.

É objetivo deste projeto a produção de energia elétrica a partir de uma fonte renovável não poluente (o sol), contribuindo para a diversificação das fontes energéticas do país e para o cumprimento dos compromissos assumidos pelo Estado Português no que diz respeito à produção de energia a partir de fontes renováveis.

O projeto da Central Fotovoltaica de Mogadouro será composto por (*vide* Figura 3):

- 136 108 módulos fotovoltaicos fixados em mesas fixas (estrutura);
- 4 861 *strings* de 28 painéis cada;
- 14 Postos de Transformação;
- 28 inversores;
- Casa de Controlo;
- Subestação;
- Linha aérea de 30 kV que interligará as duas áreas de painéis fotovoltaicos;
- Sistemas auxiliares (iluminação, monitorização, segurança e vigilância);
- Caminhos interiores, periféricos e vedação;

Como projeto associado, será criada uma pequena linha aérea de Alta Tensão a 60 kV, com dimensão estimada inferior a 100 metros de comprimento; que interligará a subestação interna da Central Fotovoltaica à subestação de Mogadouro (*vide* Figura 3).

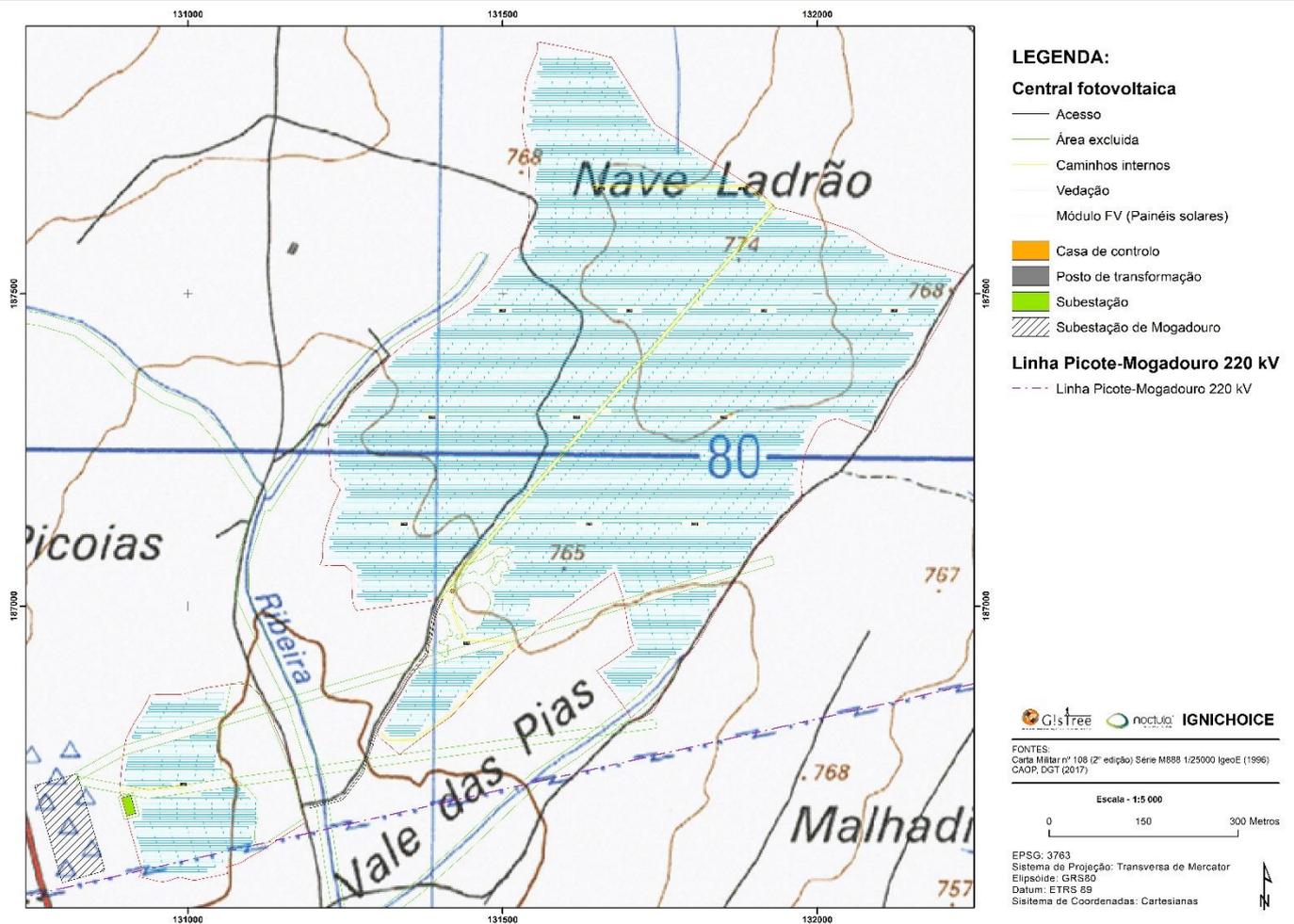


Figura 3: Configuração da Central Fotovoltaica de Mogadouro.

O projeto irá decorrer em três fases distintas: fase de **construção**, fase de **exploração** e fase de **desativação** (vide Tabela 1).

Tabela 1: Cronograma das fases previstas para o projeto.

FASE	ANO				
	2019	2020	[...]	2045	2046
Construção					
Exploração					
Desativação					

Prevê-se que o projeto seja construído num período de 12 meses. A esta fase (**construção**) estima-se que estejam associados cerca de 50 trabalhadores e que ocorra um ligeiro aumento do trânsito no local.

A obra de construção consistirá em:

-  Mobilização e preparação do local;
-  Instalação e funcionamento do estaleiro;
-  Construção de acessos;

- Desmatamento e abate de árvores, quando aplicável;
- Circulação de máquinas e veículos;
- Execução da rede de cabos subterrânea (*vide* Figura 4);



Figura 4: Exemplos de aberturas das valas para a rede de cabos subterrâneos numa Central Fotovoltaica.

- Instalação de edifícios prefabricados (*vide* Figura 5);

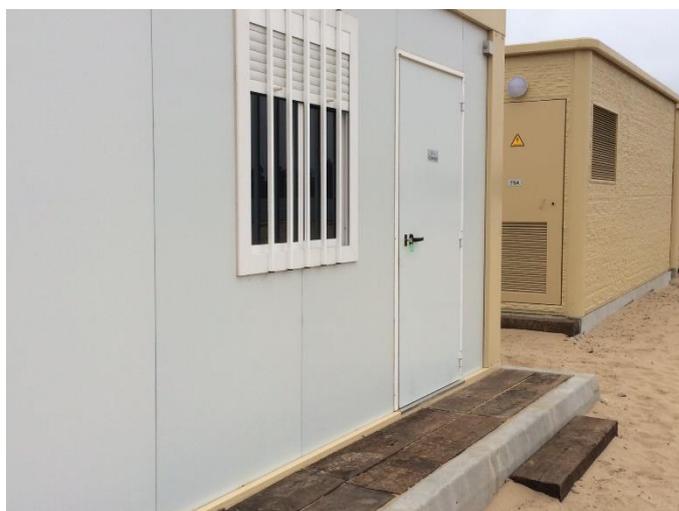


Figura 5: Exemplo de edifícios pré fabricados numa Central Fotovoltaica.

- Montagem da estrutura fixa de suporte e dos módulos fotovoltaicos (*vide* Figura 6);



Figura 6: Montagem das estruturas de suporte às mesas de painéis fotovoltaicos e Painéis fotovoltaicos instalados (da esquerda para a direita).

 Desmobilização e recuperação das áreas ocupadas temporariamente pela obra (vide Figura 7).



Figura 7: Recuperação natural sob os módulos fotovoltaicos e de outras áreas intervencionadas numa Central Fotovoltaica.

Terminada a fase de construção, seguir-se-á a **fase de exploração** que decorrerá por, pelo menos, **25 anos** e que produzirá uma média anual de cerca de **80 GWh/ano** de eletricidade não poluente.

Durante a fase de exploração, perspetivam-se as seguintes atividades:

-  Funcionamento dos módulos fotovoltaicos;
-  Produção de energia elétrica;
-  Controlo de operacionalidade do sistema, supervisão e manutenção dos módulos fotovoltaicos;
-  Limpeza dos painéis fotovoltaicos;
-  Plano de Florestação e Plano de Pastoreio.

Estima-se que a fase de exploração da Central Fotovoltaica de Mogadouro possa criar cerca de 5 postos de trabalho efetivos.

Uma vez concluído o período de vida útil da Central (cerca de 25 anos), o projeto poderá ser renovado e/ou reabilitado com a finalidade de continuar a ser operado durante um novo período, ou poderá ser desativado e desmontado caso as condições económicas de exploração, face aos custos envolvidos, assim o venham a determinar.

A **fase de desativação** terá uma duração estimada de 6 meses e incluirá a remoção dos módulos fotovoltaicos e de todas as instalações associadas bem como a reposição da situação anterior à instalação do projeto.

O processo de desativação irá envolver uma avaliação e categorização de todos os componentes e materiais sendo os mesmos separados em acondicionamento e reutilização, reciclagem e eliminação. Esta fase incluirá a implementação de um estaleiro.

Todos os materiais e equipamentos serão armazenados em local próprio e devidamente preparado e, no final, encaminhados de acordo com destinos devidamente autorizados e em cumprimento com a legislação.

As principais atividades de desativação são:

-  Desmantelamento;
-  Transporte das infraestruturas;
-  Recuperação da paisagem.

4 - Verificação sumária do cumprimento da DInCA

A DInCA do projeto da “Central Fotovoltaica de Mogadouro” estabelece os elementos a entregar, condicionantes e medidas de minimização a cumprir no âmbito do Projeto de Execução e impõe as medidas e planos a cumprir nas fases de construção, exploração e desativação da Central Fotovoltaica de Mogadouro. O Relatório de Conformidade Ambiental (RECAPE) a que se refere este Resumo Não Técnico pretende demonstrar que o Projeto de Execução da Central Fotovoltaica de Mogadouro cumpre o inscrito na DInCA

Correspondendo também à decisão da DInCA, são elaborados os Planos de Florestação e Pastoreio e Plano de Integração Paisagística que assegurarão o cumprimento de todas as medidas previstas.

O RECAPE a que se refere este Resumo Não Técnico integra assim toda a informação relevante para que se aprecie a conformidade do Projeto de Execução com a DInCA.

4.1 - ALTERAÇÕES INDUZIDAS NO PROJETO DE EXECUÇÃO

Relativamente ao projeto apresentado em fase de Estudo Prévio, o Projeto de Execução apresenta as seguintes alterações:

- Ligeiros ajustes no perímetro tendo em conta os resultados do levantamento topográfico;
- Exclusão da zona RAN;
- Houveram alterações nas travessias das linhas tendo em conta o levantamento topográfico, ou seja, as zonas de exclusão provocadas por essas travessias foram ajustadas;
- Reduzida a zona de exclusão pela existência de afloramentos rochosos;
- Traçado de alguns caminhos,

Salienta-se que a nova configuração da Central Fotovoltaica se mantém incluída na área estudada no âmbito do Estudo de Incidências Ambientais da Central Fotovoltaica de Mogadouro (*vide* Figura 2).

O Projeto de Execução manteve a potência instalada e a potência nominal prevista para a Central Fotovoltaica de Mogadouro, no entanto, devido à alteração da posição de alguns painéis fotovoltaicos de forma a não abranger a área de Reserva Agrícola Nacional e de forma a não atravessar e não ocupar a margem da linha de água, estima-se que as incidências associadas ao presente projeto sejam mais reduzidas comparando com o projeto apresentado em fase de Estudo Prévio.

4.2 - PRETENSÕES DE CONSULTA PÚBLICA

No âmbito da consulta pública referente ao Estudo de Incidências Ambientais da Central Fotovoltaica de Mogadouro, pronunciaram-se as seguintes entidades:

- APA/ARH Norte – Agência Portuguesa do Ambiente /Administração da Região Hidrográfica do Norte
- DGEG – Direção Geral de Energia e Geologia
- DRCN – Direção Regional da Cultura do Norte

As três entidades emitiram parecer favorável condicionado ao cumprimento de medidas de minimização.

Durante o processo de consulta pública foram registadas duas participações de dois cidadãos através do Portal Participa. Ambas as participações, relacionadas com o mesmo tema, questionavam o enquadramento do projeto em relação às dimensões de avaliação ambiental – AIA versus AlncA. O teor e conteúdo das participações foram consideradas no âmbito do PTFCTA e foi esclarecido, junto da APA, que o projeto poderia estar sujeito ao procedimento AlncA.

4.3 - CUMPRIMENTO DO ESTABELECIDO NA DINCA

O projeto da Central Fotovoltaica de Mogadouro foi sujeito, em fase de Estudo Prévio, nos termos da legislação, a procedimento de Avaliação de Incidências Ambientais, cuja conclusão ocorreu em 09 de julho de 2018, com a emissão da respetiva DInCA favorável condicionada ao cumprimento de um conjunto de condicionantes e medidas de minimização e da entrega de alguns elementos à Autoridade AlncA, na fase prévia ao licenciamento, em sede de avaliação da conformidade do projeto de execução.

Foram impostas na DInCA 6 condicionantes:

A Condicionante 1 impõe a apresentação da solução de compatibilização do projeto com o disposto no Regulamento do PDM, uma vez que a Central Fotovoltaica abrangerá Espaços com aptidão Silvo-Pastoril e que o projeto apresentado em fase de estudo prévio abrangia áreas de Reserva Agrícola Nacional. Para a referida compatibilização, a configuração do projeto foi alterada em Projeto de Execução de forma a não abranger a área de Reserva Agrícola Nacional e foi apresentado o Plano de Florestação e Pastoreio, que será implementado na fase de exploração da central, garantindo que a gestão e controlo de vegetação seja realizado através do pastoreio controlado. Assim, o projeto encontra-se alinhado com a visão definida no PDM para o uso dos espaços em que se insere.

As Condicionantes 2 e 3 são relativas à ocupação da margem e ao atravessamento da linha de água, conforme previsto no âmbito do projeto apresentado em Estudo Prévio, no entanto, após as alterações realizadas ao nível da configuração da central, o Projeto de Execução não prevê a ocupação da margem nem o atravessamento de linhas de água. Assim, tendo em conta o Projeto de Execução apresentado, estas condicionantes não são aplicáveis.

A Condicionante 4 impõe que sejam respeitadas as distâncias de proteção contra contactos acidentais, em conformidade com o Regulamento de Segurança de Linhas Elétricas de Alta Tensão, aprovado pelo Decreto Regulamentar n.º 91/92, de 18 de fevereiro, para a Linha de Muito Alta Tensão (Linha Picote – Mogadouro 220 kV). Uma vez que a estruturas mais altas da Central Fotovoltaica, na zona de proteção (faixa de 45 metros, em que as distâncias são divididas ao meio pelo eixo da linha) da Linha Picote – Mogadouro 220 kV, correspondem a 2,2 metros, estão garantidas as distâncias regulamentadas para os edifícios, 4,7 ou 6 metros (uma vez que ainda não existem distâncias regulamentadas para os painéis fotovoltaicos).

A Condicionante 5 requer o parecer do ICNF relativamente às possíveis incidências ambientais do projeto com a zona de ocorrência do Lobo e com outras espécies de estatuto protegido. No âmbito do EInCA que decorreu em fase de estudo prévio foram enviadas para o ICNF duas comunicações a solicitar o parecer desta entidade relativamente ao projeto em análise. Para além destas comunicações enviadas por carta, a 07 de dezembro foi enviado um *e-mail* para o Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas um pedido de parecer relativamente a estas matérias. Até à data da elaboração do presente documento não foi rececionada qualquer resposta ou parecer desta entidade.

Por último, a Condicionante 6 requer que seja implementado um mecanismo de atendimento ao público para esclarecimento de dúvidas e atendimento de eventuais reclamações, no estaleiro e/ou através de telefone ou endereço de correio eletrónico. Para este efeito foi já criado o seguinte endereço de correio eletrónico: atendimento.cfmogadouro@gmail.com.

Paralelamente, a DInca impôs a apresentação, à Autoridade de AAIInCA, na fase prévia ao licenciamento, em sede de avaliação da conformidade de projeto de execução com a DInCA, do Relatório de Conformidade Ambiental do Projeto de Execução (RECAPE) com os termos da Decisão de Incidências Ambientais (DInCA), acompanhado de um exemplar do Projeto de Execução e do Projeto de Integração Paisagística (PIP). O presente documento compreende o Resumo Não Técnico do RECAPE, ao qual é anexado o Projeto de Integração Paisagística (PIP).

As medidas de minimização constantes da DInca são aplicáveis em diferentes fases do processo, nomeadamente, fase de RECAPE, fase de preparação prévia à construção, fase de construção, fase de exploração e fase de desativação. Todas as medidas foram transcritas da DInca para o Relatório Base e Relatório Técnico.

As medidas de minimização para a fase de RECAPE foram analisadas tendo-se verificado o seu cumprimento ou justificada a sua não aplicabilidade, quando é o caso.

Em relação às restantes medidas, nesta fase apenas é possível assumir o compromisso de que serão integralmente cumpridas nas respetivas fases. As medidas de minimização foram incorporadas num documento autónomo, juntamente com as medidas de minimização propostas no EInCA da Central Fotovoltaica de Mogadouro, designado de Cláusulas Ambientais do Projeto de Execução.

A verificação do cumprimento das medidas de minimização preconizadas para a fase de construção será da responsabilidade do Dono de Obra através da implementação do Plano de Acompanhamento Ambiental de Obra, já apresentado no âmbito do procedimento AIInCA que decorreu em fase de Estudo Prévio e que foi transcrito para o Relatório Técnico.

Em fase de exploração, na DInCA, é apresentada apenas uma medida de minimização, que impõe ao promotor garantir o pastoreio da área de produção da Central Fotovoltaica de Mogadouro, para que o controlo da vegetação seja exclusivamente por esta via. Esta medida será assegurada no âmbito da implementação do Plano de Pastoreio, documento anexo do RECAPE.

A DInCA impõe ainda uma medida de compensação que tem como objetivo que as áreas expectantes sejam geridas de forma a promover ativamente a manutenção dos *habitats* existentes e o seu restauro nas áreas cuja vegetação atual se encontra degradada. Através de um pastoreio controlado poderá promover-se a manutenção em bom estado de conservação das comunidades higrófilas (*habitats* 4020 e 6410) e a manutenção ou restauro dos prados climatófilos (*habitat* 6220); o *habitat* de carvalho (9230), poderá ser mantido e ampliado em algumas áreas selecionadas para tal, através da proteção da regeneração natural ou mesmo da plantação de árvores, se necessário. O cumprimento desta medida será garantido através da implementação do Plano de Florestação e Pastoreio.