REPÚBLICA PORTUGUESA
AMBIENTE E AÇÃO CLIMÁTICA

Direção-Geral de Energia e Geologia

Avaliação Ambiental Estratégica

Programa de Prospeção e Pesquisa do Lítio das 8 (oito) áreas potenciais para lançamento de procedimento concursal para atribuição de direitos de prospeção e pesquisa de lítio – Despacho n.º 1522/2021 do Secretário de Estado Adjunto e da Energia

Declaração Ambiental

Índice

1. Nota Introdutória 3

2. Forma como as considerações ambientais e o Relatório Ambiental foram integrados no PPP Lítio para as 8 (oito) áreas potenciais 4

2.1. Metodologia e Objeto de Avaliação 4

2.2. Fatores Críticos para a Decisão (FDC) 5

2.3. Principais Resultados por FCD 5

3. Observações apresentadas durante a consulta realizada nos termos do art.º 7.º do Decreto-lei n.º 232/2007 e os resultados da respetiva ponderação 10

4. Resultados das consultas realizadas nos termos do art.º 8.º do Decreto-lei n.º 232/2007 12

5. Razões que fundamentaram a aprovação do PPP Lítio à luz de outras alternativas razoáveis abordadas durante a sua elaboração 12

6. Medidas de controlo previstas em conformidade com o disposto no art.º 11.º do Decreto-Lei n.º 232/2007 15

7. Conclusões 20

1. Nota Introdutória

Atendendo às potencialidades relevantes da ocorrência de Lítio em Portugal, o Governo pretende lançar um concurso para atribuição de direitos de prospeção e pesquisa. O objeto do concurso será a atribuição de direitos para realização de trabalhos de prospeção e pesquisa que se destinam a adquirir conhecimento sobre os depósitos minerais de Lítio e minerais associados em 8 áreas do território nacional.

No âmbito do procedimento concursal que se pretende levar a cabo, importa adotar os mecanismos que a legislação existente proporciona, para garantir que os efeitos destas ações no ambiente são previamente avaliados.

Através do Despacho n.º 1522/2021 de 8 de fevereiro, do Secretário de Estado Adjunto e da Energia, determinou à Direção-Geral de Energia e Geologia a promoção dos procedimentos necessários à realização da avaliação ambiental (AA), nos termos previstos no Decreto-Lei n.º 232/2007, de 15 de junho, na sua redação atual, abrangendo as oito áreas que, potencialmente, poderão integrar o procedimento concursal, conforme artigos 16.º e 17.º do Decreto-Lei n.º 30/2021, de 7 de maio, na sua redação atual, por indiciarem a presença relevante do recurso mineral de Lítio.

A presente Declaração Ambiental (DA) é um documento público que sintetiza as informações mais relevantes do processo de Avaliação Ambiental (AA), as principais recomendações da avaliação, as medidas de controlo a implementar e os contributos das participações institucional e do público.

A Declaração Ambiental encontra-se estruturada de acordo com as subalíneas i) a v) do ponto 1.b) do artigo 10º do Decreto-Lei n.º 232/2007, de 15 de junho, alterado pelo Decreto-Lei n.º 58/2011 de 4 de maio, que por sua vez transpõe para a ordem jurídica nacional a diretiva n.º 2001/42/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 27 de junho de 2001 e a diretiva n.º 2003/35/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 26 de maio de 2003.

Juntamente com esta Declaração Ambiental (DA), são disponibilizados:

a) O Resumo Não Técnico (RNT);

b) O Relatório Ambiental (RA).

2. Forma como as considerações ambientais e o Relatório Ambiental foram integrados no PPP Lítio para as 8 (oito) áreas potenciais

2.1. Metodologia e Objeto de Avaliação

A Avaliação Ambiental do Programa de Prospeção e Pesquisa de Lítio (PPP Lítio) das 8 áreas potenciais foi desenvolvida com base na Diretiva nº 2001/42/CE, de 27 de junho, nas disposições do Decreto-Lei nº 232/2007, de 15 de junho e nas orientações metodológicas da Agência Portuguesa do Ambiente constantes do "Guia de melhores práticas para Avaliação Ambiental Estratégica"[1].

Para o efeito, a AA focalizou-se nos aspetos considerados relevantes, cumprindo com a legislação, evitando descrições demasiado detalhadas tendo em conta a escala de elaboração do Programa de prospeção e pesquisa de Lítio.

A metodologia utilizada na AA assegurou o cumprimento do estipulado no Decreto – Lei nº 232/2007, de 15 de junho alterado pelo Decreto-Lei nº 58/2011 de 4 de maio, e incluiu cinco atividades fundamentais:

A preparação de um Relatório Ambiental (RA) focalizado nos Fatores Críticos para a Decisão, o qual explicita os efeitos sobre o ambiente considerados significativos e as alternativas identificadas; A AA do PPP Lítio teve como objetivos específicos:

- Integrar no Programa de Prospeção e Pesquisa de Lítio (PPP Lítio) um conjunto amplo de medidas, recomendações e boas práticas que salvaguardem o ambiente e a sustentabilidade das áreas de intervenção;
- Promover uma discussão pública do PPP Lítio, estruturada de acordo com os requisitos explanados no DL. nº 232/2007 de 15 de junho;
- Identificar incompatibilidades pré-existentes, ao nível estratégico, o que poderá levar à redefinição dos polígonos das 8 áreas propostas para PP, objeto da presente AA.
-
- A realização de consultas às Entidades com Responsabilidades Ambientais Especificas (ERAE) e ao público em geral;
- O RA e os resultados das consultas são tidos em consideração antes da aprovação do PPP Lítio;
- Após a aprovação do PPP Lítio, a informação relevante será disponibilizada aos interessados;

[1] Partidário, M.R. (2012). Guia de melhores práticas para Avaliação Ambiental Estratégica – orientações metodológicas para um pensamento estratégico em AAE. Agência Portuguesa do Ambiente.

- A monitorização dos efeitos ambientais resultantes da aplicação do PPP Lítio.

2.2. Fatores Críticos para a Decisão (FDC)

A AA baseou-se em fatores críticos para a decisão (FCD), que são estratégicos para a decisão e para o PPP Lítio. Neste sentido, com base nas questões estratégicas (QE) relacionadas com o PPP Lítio, as questões de ambiente e sustentabilidade (QAS) e as orientações macropolíticas no quadro de referência estratégico (QRE) foram selecionados os seguintes FCD:

- Recursos Geológicos e Geomorfologia
- Água
- Biodiversidade
- População
- Património
- Governança

2.3. Principais Resultados por FCD

A AA utilizou, sempre que possível, os elementos de trabalho do Programa bem como os resultados obtidos no âmbito do processo de consulta de entidades e do público.

A AA avaliou os objetivos e medidas propostas pelo PPP Lítio das 8 áreas potenciais à luz dos FCD considerados de forma a identificar os principais impactes ambientais do Programa e as medidas a implementar para minimizar os mesmos.

No que diz respeito ao FCD **Recursos Geológicos e Geomorfologia**, o conjunto de locais propostos para prospeção e pesquisa apresentam características geológicas similares entre si e um elevado potencial metalogenético associado. Para o critério 'Afinidade Geológica', tendo em conta as diversas áreas com afinidade geológica com os depósitos minerais de Lítio, isto é, litologias nas quais ocorrem e que possuem relação direta com a sua génese, a maior parte das áreas (exceto Seixoso-Vieiros com 33% da área total) possui elevados valores (entre 52% e 73% da área total) de afinidade para Lítio e para outros metais. Efetuou-se igualmente o levantamento de Património Geológico relevante nas áreas de PP, tendo sido identificada a existência de valores patrimoniais relevantes inventariados (e.g. geossítios). A maioria dos locais inventariados, situam-se na área do Estrela Geopark Mundial da UNESCO. As regiões onde se inserem as áreas de PP são normalmente montanhosas e com declives moderados a fortemente inclinados. De um modo geral a delimitação das áreas foi realizada de modo a evitar o conflito espacial com outras áreas concessionadas e/ou licenciadas.

Quanto ao **FCD Água** avalia-se de que forma o PPPLítio contempla ou prevê a minimização, tanto quanto possível, de efeitos sobre as linhas de água nas proximidades, poluição das águas de superfície ou das águas subterrâneas. Nesta temática considerou-se a avaliação dos Recursos Hídricos, como furos para abastecimento público, pontos de água do tipo nascente ou ocorrências geotermais. Relativamente aos recursos hidrogeológicos e respetivos perímetros de proteção, com exceção da área de PP de Guarda-Mangualde W, não se verifica a sua existência no interior das áreas de prospeção e pesquisa.

As massas de água subterrâneas são na sua generalidade classificadas com um estado químico bom, uma vez que se incluem no Maciço Antigo Indiferenciado. Para as várias bacias hidrográficas que se inserem nesse Maciço e que se encontram coincidentes com as áreas de PP, a qualidade da água é monitorizada através de vários pontos. De acordo com os pontos de monitorização existentes, apenas as áreas Arga, Guarda-Mangualde E e Guarda-Mangualde C (blocos N e S), apresentam um bom estado químico. Para as restantes áreas de PP, o estado químico das águas subterrâneas é desconhecido.

A análise dos dados relativos à monitorização das águas superficiais, classifica as massas de água, dentro das áreas de PP, como possuindo águas a nível superficial, de boa qualidade, e águas de boa qualidade a qualidade desconhecida (com uma exceção de uma pequena área em Seixoso-Vieiros).

Dentro das atividades desenvolvidas na prospeção e pesquisa as atividades possíveis de gerarem algum tipo de impacte nos recursos hídricos subterrâneos e superficiais, são a abertura de trincheiras ou poços e realização de sondagens mecânicas. Estas atividades já se encontram salvaguardadas pelo Decreto-Lei n.º 30/2021, alterado pela Lei n.º 10/2022, de 12 janeiro, que refere que os trabalhos de prospeção e pesquisa estão interditos nos leitos e margens de águas superficiais.

No que diz respeito ao **FCD Biodiversidade**, avalia-se de que forma o Programa contempla ou prevê na sua proposta a prevenção/minimização dos efeitos negativos da prospeção e pesquisa sobre os valores da biodiversidade. Este FCD considerou 3 critérios de avaliação: Sistema Nacional de Áreas Classificadas (SNAC), corredores ecológicos e espécies/habitats de especial interesse conservacionista. O conjunto de locais propostos para prospeção e pesquisa abrangem áreas com características biofísicas muito distintas nas regiões Centro e Norte de Portugal, compreendendo assim, quer devido à sua dispersão geográfica quer à vasta área que ocupam, uma enorme diversidade e riqueza biofísica.

Na avaliação efetuada confirma-se que a delimitação das áreas de prospeção e pesquisa de Lítio excluiu do seu âmbito a Rede Nacional de Áreas Protegidas e a Rede Natura 2000. Apenas em algumas das áreas de prospeção, e de forma muito pontual, se verificam ligeiras sobreposições, nomeadamente nas áreas de 'Arga' e 'Guarda-Mangualde E'.

Efetuando uma análise detalhada às áreas que, ao abrigo do regime jurídico de conservação da natureza e biodiversidade constituem o sistema nacional de áreas classificadas, conclui-se que não obstante o facto do PPP Lítio ter excluído das áreas de PP propostas para avaliação ambiental a Rede Nacional de Áreas

Protegidas e a Rede Natura 2000, não teve em atenção a exclusão das 'demais áreas classificadas ao abrigo de compromissos internacionais assumidos pelo Estado Português' nomeadamente as Reservas da Biosfera (do programa ManBiosphere) e os Geoparques, tal como consta do Artigo 17º no Decreto-Lei n.º 30/2021, na sua redação atual, que refere a exclusão, para além daquelas, das áreas classificadas ao abrigo de instrumentos de direito internacional, identificando-se aqui um risco das atividades de PP sobre estas áreas.

Das áreas avaliadas, 6 ocupam áreas classificadas ao abrigo de compromissos internacionais assumidos pelo Estado Português (Reserva da Biosfera transfronteiriça da Meseta Ibérica, Reserva da Biosfera transfronteiriça Tejo-Tajo internacional, Geoparque NaturTejo da Meseta Meridional e Geoparque Serra da Estrela). Neste contexto, cerca de 28,5% do total da área afeta à prospeção e pesquisa encontra-se inserida no Sistema Nacional de Áreas Classificadas ao abrigo do regime jurídico de conservação da natureza e da biodiversidade.

Neste âmbito ganha especial relevo a sobreposição com o Geoparque da Serra da Estrela no qual se prevê a implantação de 4 áreas de prospeção e pesquisa: Mangualde-Guarda NW, Mangualde-Guarda W, Mangualde-Guarda C e Mangualde-Guarda E, que no total representam 23,6% desta área classificada, o que constitui uma afetação potencialmente significativa do mesmo. No que respeita ao geoparque NaturTejo a área de prospeção e pesquisa 'Segura' representa 6,1% da área deste geoparque.

Embora não se trate ainda de uma área classificada, é de referir que os municípios de Caminha, Vila Nova de Cerveira, Viana do Castelo e Ponte de Lima têm em curso uma proposta que visa a classificação da Serra d'Arga como Área de Paisagem Protegida de âmbito Regional, sendo expectável que após a sua classificação a mesma venha a ser inserida na Rede Nacional de Áreas Protegidas, ocorrendo aí uma sobreposição de 32,8% da área classificada com a área de prospeção e pesquisa de 'Arga' pelo que a afetação dessa área será significativa, observando-se também aqui um constrangimento sobre os valores que nesta área se pretendem salvaguardar.

Adicionalmente, está também prevista uma redefinição dos limites da Zona de Proteção Especial (ZPE) do Tejo Internacional, Erges e Ponsul fundamentada na importância para a conservação dos valores que estiveram na base da designação da ZPE. Quando a proposta de alteração for aprovada, a área proposta de PP 'Segura', passará a inserir-se quase na totalidade em Rede Natura 2000, observando-se também aqui um risco sobre os valores que esta proposta de redefinição de limites pretende salvaguardar.

O território alvo da presente análise possui uma grande variedade de ecossistemas que se traduz num elevado número de espécies de flora e fauna de interesses conservacionista. Desta forma, há que ter este aspeto em consideração no decurso das atividades de prospeção e pesquisa por forma a minimizar o risco.

No que diz respeito ao **FCD População** avalia-se a ocupação programada do território e a existência de eventuais condicionantes, bem como o seu nível de restrição, à atividade de prospeção e pesquisa. Neste

fator crítico considera-se ainda a componente socioecónomica, que se desagrega na Ocupação do Território, Estrutura Social e Base Económica. Em relação ao uso do solo programado nos respetivos PDM, nomeadamente nas plantas de ordenamento/qualificação e classificação do solo, utilizou-se como base a Carta do Regime do Uso do Solo (CRUS). As classes e categorias funcionais estabelecidas pela CRUS foram agrupadas em níveis de restrição à atividade de PP, da mais "favorável" (Nível I) à "interdita" (Nível IV). A atividade de PP poderá ocorrer nas áreas consideradas de Nível I e II e é interdita ou a evitar nas áreas de Nível III e IV.

Na avaliação efetuada a atividade de PP tem enquadramento nos Níveis I e II em parte significativa das áreas de PP (aproximadamente 65 a 94%), com exceção de Arga onde correspondem a menos de 50% do seu território.

Os PDMs, nomeadamente os que tem publicações mais recentes, têm previstas áreas mais favoráveis à exploração de recursos geológicos, e regulamentam esta atividade bem como, a atividade de prospeção e pesquisa (PP). A melhoria do conhecimento geológico permite uma melhor salvaguarda dos valores e dos usos do território.

Ponderando as oportunidades e riscos decorrentes das atividades de prospeção e pesquisa, de um modo geral, o tipo de operações que estão em causa (levantamentos geofísicos; mapeamento e amostragem geológicos; amostragem geoquímica; sondagens mecânicas; e trincheiras e poços de pesquisa) não são passíveis de provocar efeitos significativos nas tendências socioeconómicas analisadas. Na verdade, os efeitos sobre a demografia e as vulnerabilidades sociais não se afiguram significativos.

No caso dos efeitos potenciais na estrutura económica, estes, apesar de não serem consideráveis, podem mobilizar, pontualmente, algumas atividades relacionadas com as operações em causa localizadas nas freguesias das diferentes áreas de prospeção e pesquisa. Por outro lado, se a densidade de operações mais intrusivas (trincheiras e poços de pesquisa) for elevada e continuada, isso poderá produzir efeitos negativos nas atividades relacionadas com o lazer e o turismo, especialmente nos segmentos do turismo de natureza, porquanto estão mais dependentes da integridade dos recursos naturais e paisagísticos.

Relativamente ao **FCD Património** pretendeu-se avaliar qual o grau de afetação, que a implementação da prospeção e pesquisa poderá causar sobre as ocorrências de património arquitetónico e arqueológico. Do ponto de vista patrimonial as áreas em análise apresentam um número significativo de ocorrências já inventariadas, quer no que diz respeito ao património arqueológico, quer no que respeita ao património arquitetónico. Integradas nas várias áreas propostas encontraram-se 1105 ocorrências patrimoniais, quer de natureza arqueológica, quer arquitetónica, das quais 80% apresentam um valor patrimonial médio e 17% um valor patrimonial elevado, que concentra a totalidade do património classificado. Esta valoração atribuída, embora resulte apenas da avaliação dos dados constantes na bibliografia, revela sem dúvida a sensibilidade patrimonial das áreas em análise. Referem-se situações distintas, incluindo a relevância de

Património classificado na Arga; prevalência do património arqueológico, com um valor patrimonial médio no Seixoso; ocorrência significativo de património com valor elevado em Massueime; grande quantidade de sítios arqueológicos em Guarda-Mangualde C; importância do património arqueológico Guarda-Mangualde E, número considerável de ocorrências de património arqueológico em Mangualde W; ocorrências arqueológicas, nomeadamente pré-históricas em Segura.

A implementação do PPP Lítio terá efeitos diretos na identificação preservação ou afetação/destruição do património arqueológico/arquitetónico, sendo assim um dever do programa, a implementação de medidas de salvaguarda. Por outro lado, uma parte significativa do conhecimento patrimonial, que atualmente existe, resulta de trabalhos de minimização de impactes. Desta forma, a implementação do programa poderá representar novas oportunidades, para o conhecimento da realidade patrimonial, em especial para o património arqueológico.

No que diz respeito ao **FCD Governança** destacam-se as estratégias do PPPLítio relacionadas com o enquadramento institucional, competências das entidades intervenientes nesta área, e mecanismos para promover a transparência, o diálogo e a colaboração entre todos os intervenientes neste processo.

O Programa de PP e a respetiva relação com as questões ambientais, apresenta várias temáticas onde a importância da Boa Governança será essencial para o sucesso do programa e respetiva contribuição para o desenvolvimento sustentável e melhorias de desempenho dos atores envolvidos. Como oportunidades destacam-se o reforço da articulação institucional, o reforço do apoio técnico entre os atores envolvidos, reforço de disponibilização de informação e da participação pública e, incluindo o reforço da intervenção dos municípios, assegurando-se uma maior transparência dos procedimentos administrativos.

3. Observações apresentadas durante a consulta realizada nos termos do art.º 7.º do Decreto-lei n.º 232/2007 e os resultados da respetiva ponderação

Nos termos n.º 1 do artigo 7.º do Decreto-Lei nº 232/2007, de 15 de junho, alterado pelo Decreto-Lei n.º 58/2011 de 4 de maio, em abril de 2016, o Relatório Ambiental do PPP Lítio foi submetido a consulta pública, quer das entidades com responsabilidades ambientais específicas, quer do público em geral.

Em junho de 2021 foi solicitado parecer às ERAE sobre o Relatório de Fatores Críticos para a Decisão (o qual define o âmbito da Avaliação Ambiental e o alcance da informação a incluir no Relatório Ambiental) As entidades com responsabilidades ambientais específicas consultadas foram as seguintes:

- Agência Portuguesa do Ambiente;
- Associação Nacional de Municípios Portugueses;
- Autoridade Nacional de Proteção Civil;
- Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Centro;
- Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte;
- Direção-Geral de Agricultura e Desenvolvimento Rural;
- Direção Geral das Atividades Económicas;
- Direção Geral de Saúde;
- Direção Geral do Património Cultural;
- Direção-Geral de Agricultura e Desenvolvimento Rural;
- Direção Regional de Agricultura e Pescas do Centro;
- Direção Regional de Agricultura e Pescas do Norte;
- Instituto da Conservação da Natureza e Florestas;
- Câmaras Municipais.

No âmbito da consulta pública efetuada entre 28 setembro de 2021 a 10 de dezembro de 2021 ao PPP Lítio, foram disponibilizados os documentos Relatório Ambiental preliminar (RAP) e respetivo *Resumo Não Técnico*, tendo sido recebidas observações e sugestões formuladas pelas seguintes entidades:

- 1361 exposições de particulares;
- 11 exposições com abaixo-assinados subscritos na totalidade por 973 cidadãos;
- 8 exposições de empresas privadas;
- 38 exposições de entidades diversas como Associações, ONG, Movimentos ou Partidos;
- 60 exposições de Órgãos Autárquicos (Municípios, Assembleias Municipais, Juntas de Freguesia);
- 4 exposições de Entidades da Administração Central/Regional:

- CCDRN - Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte;
- DGADR - Direcção-Geral da Agricultura e Desenvolvimento Rural;
- DRAP Centro - Direção Regional de Agricultura e Pescas do Centro;
- ICNF - Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas

Na sequência das pronúncias/exposições recebidas, foi elaborado o Relatório da Consulta Pública que é parte integrante deste processo. Deste relatório, consta a síntese das exposições, o resultado da apreciação e a ponderação dos pareceres emitidos. Todas estas exposições encontram-se comentadas em função do respetivo âmbito e conteúdo.

As principais exposições, estão associadas aos seguintes tópicos:

a) Constituição de Comissões de Acompanhamento das atividades de PP;
b) A avaliação efetuada não considera os contratos de PP e de Exploração em vigor;
c) Propriedade dos terrenos baldios e envolvimento de Comunidades de Baldios;
d) Não são definidos mecanismos de compensação para danos ambientais;
e) Sobreposição com áreas de Denominação de Origem Protegida (Produtos agrícolas e géneros alimentícios);
f) Questões associadas a fatores ambientais como paisagem, ruído e qualidade do ar;
g) Participações em abaixo-assinado.

Todas as questões apresentadas, foram cuidadosamente analisadas e tidas em consideração na redação do RA final. Relativamente ao tópico mencionado na alínea e), importa referir que o mesmo constituiu um dos aspetos que, juntamente com o conteúdo do Relatório Ambiental, foi tido em consideração nas alterações introduzidas à versão final do Programa.

4. Resultados das consultas realizadas nos termos do art.º 8.º do Decreto-lei n.º 232/2007

O Decreto-Lei nº 232/2007, de 15 de junho, com a redação dada pelo Decreto-Lei nº58/2011, de 4 de maio, prevê a consulta aos Estados Membros da União Europeia sempre que o plano ou programa em elaboração seja suscetível de produzir efeitos significativos no ambiente de outro Estado Membro.

Uma vez que se trata de trabalhos exclusivamente de Prospeção e Pesquisa não se prevê que estas atividades venham a provocar tais efeitos, pelo que não se aplica a consulta transfronteiriça.

5. Razões que fundamentaram a aprovação do PPP Lítio à luz de outras alternativas razoáveis abordadas durante a sua elaboração

A avaliação ambiental de caráter estratégico do PPP Lítio teve por base o Grupo de Trabalho «Lítio», criado em 2016, pelo Despacho n.º 15040/2016 do Secretário de Estado da Energia, publicado no DR, 2.ª série, de 13 de dezembro de 2016., o qual teve como objetivo o seguinte:

a) Identificar e caracterizar as ocorrências do depósito mineral de Lítio e as atividades económicas a ele associadas de revelação e de aproveitamento;

b) Estabelecer uma hierarquia de prioridades relativamente aos diferentes minerais de Lítio;

c) Definir um programa de valorização dos minerais de Lítio existentes em Portugal;

d) Propor medidas ou estudos que fundamentem a criação de unidade de processamento e beneficiação específica para estes minerais, com base na hierarquia definida.

Como resultado do Grupo de Trabalho surgiram 8 regiões com ocorrência de mineralizações de Lítio em Portugal. Distribuem-se desde Caminha, no Alto Minho, até Idanha-a-Nova, na Beira Baixa.

Com a publicação da Resolução do Conselho de Ministros n.º 11/2018 que aprovou as linhas de orientação estratégicas para a valorização do potencial de minerais de Lítio em Portugal, foi tido em conta o diagnóstico elaborado pelo Grupo de Trabalho, bem como as sugestões recolhidas na sua consulta pública.

Na Resolução do Conselho de Ministros n.º 11/2018, são consideradas três linhas de orientação estratégicas quanto à valorização do potencial de minerais de Lítio em Portugal:

- Aposta na fase inicial da fileira (conhecimento geológico), que constitui o ponto de partida para o conhecimento dos recursos de minerais de Lítio, através da dinamização de concursos públicos para a atribuição de licenças de prospeção e pesquisa, bem como para a respetiva exploração, sobre áreas previamente delimitadas como revelando potencial e contendo alvos promissores, adequando as áreas potenciais e pedidos. Os critérios de atribuição destas áreas, a fixar por despacho do ministro da tutela, privilegiarão, a par da comprovação da capacidade técnica e financeira dos proponentes e do cumprimento das

obrigações de carácter ambiental, a adequação dos planos de trabalho à natureza dos conhecimentos já disponíveis e o valor dos investimentos a realizar;

- Avaliação da oportunidade de instalação de duas Unidades Tecnológicas com objetivos distintos (Unidade Experimental Minero-Metalúrgica, com o objetivo de desenvolver conhecimento e testar tecnologias para toda a cadeia de valorização dos recursos e Unidade Piloto de Demonstração, de carácter declaradamente industrial, processando minérios ou concentrados de várias origens e destinada a avaliar os custos de produção em ambiente industrial), ponderando a sua sustentabilidade económica e financeira face ao volume de investimentos exigidos, ao volume de recursos a tratar, à sua localização e ao modelo de financiamento aplicável;
- Dinamização, no quadro dos instrumentos financeiros nacionais, europeus e internacionais, de projetos de investigação orientados para a recuperação dos minerais de Lítio das baterias usadas, numa lógica de promoção dos princípios da economia circular e da minimização das utilizações dos recursos primários.

A Avaliação Ambiental enquadra-se na primeira linha de orientação estratégica, associada à aposta na fase inicial da fileira do lítio (conhecimento geológico através de atividades de revelação de recursos minerais, ou seja, da prospeção e pesquisa).

Deste modo, o Despacho n.º 1522/2021 de 8 de fevereiro, do Secretário de Estado Adjunto e da Energia, determinou à Direção-Geral de Energia e Geologia que promova os procedimentos necessários à realização de uma avaliação ambiental, nos termos previstos no Decreto-Lei n.º 232/2007, de 15 de junho, na sua redação atual, abrangendo as oito áreas que, potencialmente, poderão integrar o procedimento concursal por indiciarem a presença relevante do recurso.

Com efeito, o potencial do recurso lítio revela-se muito importante para o cumprimento das metas da neutralidade carbónica, que como apontado pelo Roteiro para a Neutralidade Carbónica em 2050, exigirão um significativo investimento na renovação dos edifícios, nos transportes, na eletrificação, na produção de energias renováveis, na eficiência energética e de recursos.

Esse esforço é visto pelo Governo, e pelos demais Governos dos Estados Membro da União Europeia, como uma oportunidade de fomentar o desenvolvimento económico. Medidas de políticas públicas sólidas permitem recolher os benefícios da transição energética e da ação climática enquanto se criam novas cadeias de valor, novas capacidades, enquanto se consolidam as economias e se combate a pobreza. O lítio é um mineral metálico imprescindível para a vida moderna em sociedade tal como reconhece a Comissão Europeia, na sua *Raw Materials Iniciative* (iniciativa matérias-primas), na Lista de Matérias Primas Essenciais (2020), dos Princípios da EU para a Sustentabilidade das matérias-primas, e na Aliança Europeia para as Baterias.

O aproveitamento do metal lítio no nosso país, quando feito em condições ambientalmente e socialmente responsáveis, tem a potencialidade de gerar uma oportunidade económica tanto pela criação de emprego, pela atratividade dos territórios onde os jazigos minerais existem, como pela possibilidade da criação de um cluster industrial que trate a matéria-prima e a transforme num produto de maior valor acrescentado, podendo, ainda, o ambiente, beneficiar da utilização de um material tão essencial, valorizado com garantias de responsabilidade ambiental e social.

Não devendo, nem podendo, ignorar as necessidades mundiais de lítio enquanto mineral metálico imprescindível para a vida moderna em sociedade e atendendo a que estão identificadas potencialidades relevantes da ocorrência deste mineral no nosso território, o Governo pretende criar as condições para que a valorização deste recurso do domínio público seja efetuada ao serviço do país e da sua população assegurando o máximo retorno económico sem prescindir do rigoroso cumprimento de todos os requisitos ambientais.

O acesso aos recursos minerais, em paridade com outros recursos naturais, é essencial para o desenvolvimento sustentável das sociedades modernas. A distribuição geográfica destes recursos minerais encontra-se determinada pela natureza, tornando-os dotados de caraterísticas especiais:

- São inamovíveis, apenas podendo ser revelados e aproveitados nos locais onde ocorrem;
- A sua natureza é finita, sendo que qualquer atividade associada é temporária.

Por tudo isto é essencial aumentar o conhecimento geológico das áreas potenciais, para que se evite a "esterilização" desses recursos minerais pela ocupação do território por projetos, infraestruturas de caráter permanente ou outras, que inviabilizem no futuro o aproveitamento desses bens do domínio público do Estado.

6. Medidas de controlo previstas em conformidade com o disposto no art.º 11.º do Decreto-Lei n.º 232/2007

De acordo com a alínea h) do nº 1 do artigo 6º do Decreto-lei nº 232/2007, a Avaliação Ambiental do PPP lítio deverá conter uma descrição das medidas de avaliação e controlo das implicações ambientais associadas à implementação do Programa, numa ótica de monitorização, em conformidade com o artigo 11º.

No Relatório Ambiental está definido um conjunto de medidas e de recomendações para a execução do PPP Lítio, incidindo em especial as medidas de planeamento e gestão, que correspondem a um conjunto de medidas destinadas a prevenir, reduzir e eliminar eventuais efeitos adversos no ambiente na aceção da alínea f) do n.º1 do artigo 6.º do Decreto-Lei n.º 232/2007, de 15 de Junho, ou por outro lado potenciar eventuais efeitos positivos do PPP Lítio. Estas correspondem à integração de um conjunto de recomendações para a concretização do PPP Lítio num quadro de maior sustentabilidade ambiental em articulação com as orientações decorrentes da AA.

Recomendações
Medidas de planeamento e gestão
Desenvolver um plano de comunicação visando a disponibilização de informação às partes interessadas, garantindo uma participação informada, e assegurando uma maior transparência dos procedimentos administrativos.
Implementar um mecanismo de reclamação acessível e responsivo para a gestão de potenciais conflitos.
Desenvolver programas de investigação e de formação relacionados com a prospeção e pesquisa de recursos geológicos em articulação com as Instituições de Ensino Superior das regiões onde se localizam as 8 áreas de intervenção.
De acordo com o DL 30/2021, na sua redação atual, a realização de trabalhos de prospeção e pesquisa é proibida no leito e margens das águas superficiais (artigo 12º). Contudo, no Anexo II do mesmo DL é referida a possibilidade de 'recolha de sedimentos e água' identificando-se assim uma potencial contradição no seio da legislação. Esta situação deve ser clarificada, tendo em consideração a definição de atividades invasivas e não invasivas. Nessa clarificação deve sempre salvaguardar-se a proteção da biodiversidade aquática e a proteção do meio hídrico proibindo as atividades de PP consideradas invasivas (desmatação, abertura de trincheiras, escavação, remoção de sedimentos com recurso a meios mecânicos) no leito e margens das águas superficiais.
Previamente ao procedimento de concurso para publicitação das áreas de prospeção e pesquisa excluir das áreas propostas para PP de Lítio todas as áreas constantes do Sistema Nacional de Áreas Classificadas (Rede Natura 2000 e Rede Nacional de Áreas Protegidas (já excluídas do PPP), Geoparques e Reservas da Biosfera, nomeadamente: geoparque da Serra da Estrela, o Geoparque NaturTejo da Meseta Meridional, a Reserva da Biosfera da Meseta Ibérica e a Reserva da Biosfera Tejo-Tajo), salvaguardando-se assim preventivamente todos os aspetos e compromissos internacionais ao abrigo dos quais essas áreas foram classificadas e dando cumprimento ao estipulado pelo Artigo 17º do DL n.º 30/2021, alterado pela Lei n.º 10/2022, de 12 de janeiro.
Tendo em conta o avançado estado de desenvolvimento dos trabalhos de classificação da Serra d'Arga como 'Área de Paisagem Protegida Regional', e prevendo-se a futura inserção da mesma no sistema Nacional de Áreas Classificadas, com o objetivo de concorrer para a prossecução do estipulado pelo

Decreto-Lei n.º 30/2021, alterado pela Lei n.º 10/2022, de 12 de janeiro, propõe-se a exclusão da área proposta para prospeção e pesquisa 'Arga' do território que vier a ser classificado.
Previamente ao procedimento concursal para publicitação das áreas de prospeção e pesquisa proceder ao reajuste dos limites das concessões de forma a excluir totalmente as mesmas das interseções com a Rede Natura 2000, nomeadamente no caso da área 'Arga' com a ZEC Serra d'Arga e com a ZEC rio Lima e no caso da área 'Guarda-Mangualde E' com a ZEC da Malcata.
Excluir as áreas de maior intensidade urbana, funcional e demográfica das operações de prospeção e pesquisa, nomeadamente, as áreas interditas de Nível IV consideradas na presente AAE.
Promoção de ações de acompanhamento das atividades de prospeção e pesquisa conjuntas entre a DGEG e outras entidades da administração com responsabilidades ambientais, nomeadamente ICNF e APA.
Ampliar articulação com municípios. Verificar se ocorreram atualizações e revisões dos IGT e das SRUP.
Medidas a incluir no ato concursal
Todas as medidas elencadas no presente Quadro, em baixo, relativas às atividades de prospeção e pesquisa devem ser transpostas como exigência do caderno de encargos dos procedimentos de concurso que vierem a ser lançados.
Os concorrentes deverão apresentar o modelo de cálculo que será utilizado para determinar as eventuais compensações económicas que deverão ser retribuídas aos potenciais afetados.
Os concorrentes deverão demostrar que privilegiam fornecedores e mão de obra locais nas diferentes atividades de prospeção e pesquisa.
Não deverá ocorrer qualquer tipo de afetação das ocorrências arqueológicas ou arquitetónicas classificadas.
Nas áreas sobrepostas aos corredores ecológicos definidos nos PROF's, as atividades de prospeção e pesquisa que envolvam desmatação e intervenção no subsolo (sondagens mecânicas, trincheiras e poços de pesquisa) deve ser interdita numa faixa de pelo menos 300 m em torno da respetiva linha de água.
Medidas para as atividades de prospeção e pesquisa
Constituição de Comissões de Acompanhamento Locais envolvendo DGEG, Municípios, JF, Comissões de Gestão de Baldios, ONG locais e outras entidades relevantes, para acompanhamento das atividades de PP.
Criar canais de comunicação de informação orientada para o público e para os atores locais onde seja disponibilizada informação sobre o planeamento (e respetivas localizações aproximadas), das operações de prospeção e pesquisa.
Caso existam compensações económicas a potenciais afetados, deverá ser elaborado um Plano de Compensações. O Plano de Compensações deverá ser concertado junto das Comissões de Acompanhamento Locais.
As empresas que vierem a executar a prospeção e pesquisa, devem apresentar um plano de eficiência hídrica e de proteção dos recursos hídricos potencialmente afetados, um plano de reposição da área a intervencionar, um plano de gestão de resíduos e o plano geral de monitorização de ruído e de poeiras.
Nas operações de prospeção e pesquisa que envolvam a abertura de trincheiras e poços, devem ser utilizadas as melhores técnicas disponíveis de forma a minimizar possíveis impactes.
A abertura de novos acessos aos locais de prospeção deve ser minimizada evitando-se a duplicação de acessos a um mesmo local. Sempre que possível deve usar-se os acessos já existentes.
As operações de prospeção e pesquisa devem ser efetuadas com uma distância de segurança a possíveis fontes de água (lago, rio, ribeira, por exemplo) e captações subterrâneas.
Nas áreas adjacentes às linhas de água permanentes, e sem prejuízo das normas legais e regulamentares aplicáveis, as atividades de prospeção e pesquisa que envolvam desmatação e intervenção no subsolo

(sondagens mecânicas, trincheiras e poços de pesquisa) devem ser interditas numa faixa de pelo menos 50 m em torno das margens.

Durante a implementação do programa de prospeção e pesquisa, e sempre que ocorra afetação do subsolo, com terraplanagem ou escavação, deverá ser considerado um programa de acompanhamento arqueológico, desenvolvido por arqueólogos devidamente credenciados.

Os trabalhos de prospeção e pesquisa que impliquem intervenção física no terreno não devem promover a desmatação e decapagem do solo para lá da área necessária à recolha da amostra.

Após a realização dos trabalhos de prospeção os locais onde ocorreu mobilização de solo e desmatação os acessos que tenham sido abertos aos locais de PP devem ser recuperados, repondo-se tanto quanto possível a situação inicial nomeadamente ao nível da topografia original de forma a permitir a rápida regeneração do coberto vegetal por sucessão natural. A recuperação da topografia deverá ser realizada apenas com os solos escavados do local não podendo, em caso algum ocorrer o transporte de terras entre locais de prospeção.

O concessionário deverá promover a integração de uma equipa de biólogos (especialista de flora e especialista de fauna) no processo de prospeção e pesquisa.

Os locais que no âmbito da atribuição dos direitos de PP vierem a ser definidos para realização de trabalhos de PP que envolvam desmatação, terraplanagem ou escavação (atividades invasivas) devem ser previamente avaliados por equipa de biólogos no terreno (especialista de flora e especialista de fauna), de forma a verificar se os locais propostos são especialmente sensíveis, tendo-se como requisitos de conservação que justificam o condicionamento de atividades de PP consideradas invasivas: a presença de habitats vulneráveis, a presença de espécies de flora com estatuto de ameaça (espécie 'Vulnerável', 'Em Perigo', 'Criticamente Em Perigo'), a presença de abrigos de morcegos num raio inferior a 1km, a presença de local de reprodução de espécies de fauna especialmente vulneráveis, a sobreposição a corredores ecológicos/áreas importantes para a dispersão das espécies especialmente vulneráveis (ex. lobo).

Para cada um dos locais avaliado a equipa deve produzir um relatório no qual se identifica os valores em presença e se propõe os condicionalismos/medidas mitigadoras às atividades de PP proporcionais à sensibilidade do local. Do relatório deverão constar a descrição dos valores identificados (requisitos de conservação, se existentes), os condicionalismo/medidas de mitigação propostas e implementadas bem como as medidas de recuperação da área (acompanhadas de imagens que ilustram a implementação das medidas) em consonância com o Plano de Reposição previsto na legislação. O relatório deve ser submetido à DGEG a qual deve remeter cópia para o ICNF.

As zonas a nascente das áreas de PP de Seixoso-Vieiros (próxima da ZEC do Alvão/Marão) e de Massueime (adjacente à ZPE do Vale do Côa), face ao diagnóstico realizado, têm potencial para serem especialmente sensíveis do ponto de vista dos valores de biodiversidade, pelo que trabalhos de PP que venham a ser realizados nestas zonas devem ser alvo de especial atenção por parte da equipa de biólogos que fará o levantamento dos valores naturais nos locais propostos para PP.

Os trabalhos de prospeção e pesquisa que impliquem intervenção física no terreno não podem em caso algum efetuar o abate de árvores protegidas ou arvoredo com estatuto de proteção devendo inclusivamente manter distâncias mínimas de segurança à proteção das raízes.

Caso nos locais de prospeção e pesquisa onde seja efetuada a desmatação e mobilização do solo sejam identificadas espécies exóticas invasoras, devem os indivíduos e/ou propágulos detetados ser removidos e destruídos de acordo com as melhores técnicas de controlo de espécies invasoras. Para cada um dos locais deverá ser produzido um relatório de controlo no qual se identificam as espécies presentes e as medidas de mitigação e controlo implementadas.

Nas atividades de PP, nomeadamente na abertura de trincheiras e poços de pesquisa deve ser interditado o uso de explosivos.

Considera-se que as referidas recomendações assumem um papel relevante para a satisfação de objetivos ambientais e de desenvolvimento sustentável, na implementação do PPP Lítio, em linha com políticas e estratégias nacionais.

As precauções a tomar na concretização do PPP lítio, em conformidade com as referidas recomendações, implicam a adoção de um adequado sistema de seguimento e de monitorização da AA focados nos resultados e tendo em conta as questões críticas antes identificadas. Sendo a Governança, que define as responsabilidades e modo de articulação entre as várias entidades para a implementação do PPP Lítio num quadro de sustentabilidade.

Neste contexto foram propostos os seguintes indicadores de monitorização para cada um dos FCD considerados, sendo de salientar que face às características do Programa e à abordagem seguida na AA, alguns dos indicadores apresentados, além de permitirem monitorizar efeitos, ambientais, constituem-se, também, como indicadores de desempenho do próprio Programa. Informação mais específica sobre os indicadores consta do RA.

Indicadores para seguimento e monitorização

Indicador	Entidade
FCD: Caracterização geológica	
Recurso/reserva mineral (toneladas) ou teor (%)	DGEG, concessionários
Contratos de PP atribuídos no âmbito do PPP Lítio	DGEG
FCD: Água	
Recursos hídricos alterados Captações (n.º)	APA
Planos e eficiência hídrica e de proteção dos recursos hídricos por área de prospeção e pesquisa	Concessionários, DGEG
FCD: Biodiversidade	
Áreas do sistema Nacional de Áreas Classificadas afetadas por concessões de prospeção e pesquisa de Lítio	DGEG
Corredores ecológicos dos PROF afetados por áreas de prospeção e pesquisa de Lítio que envolvam atividade de desmatação e intervenção no subsolo (a menos de 300 m da margem/eixo central do corredor)	DGEG, ICNF
Concessões de PPP Lítio que integram requisitos de conservação do património natural.	DGEG, ICNF

Concessões de PP de Lítio que implementaram medidas de conservação da biodiversidade verificadas por ações de acompanhamento	DGEG, ICNF
FCD: População	
Área de território afeto à PP nos territórios abrangidos por níveis de condicionamento muito restritivo ou interdito.	DGEG, Câmaras municipais, CCDR, DGT, concessionários
Fornecedores e mão de obra locais envolvidos nas diferentes atividades de prospeção e pesquisa.	Concessionários
FCD: Património	
Património arquitetónico classificado ou em vias de classificação afetado pelas áreas de PP	DGEG, DGPC
Património arqueológico afetado pelas áreas de PP	DGEG, DGPC
FCD: Governança	
Eventos de comunicação	DGEG, LNEG
Ações de apoio técnico	DGEG, LNEG, APA, ICNF
Gestão de reclamações	DGEG
Ações de fiscalização	DGEG
Desenvolvimento de projetos I&D relacionados com prospeção e pesquisa	DGEG, Instituições de Ensino Superior

7. Conclusões

Conforme previsto no Despacho n. º1522/2021 de 2 de novembro e no nº 1 do artigo 17.º do Decreto-Lei n.º 30/2021, das 8 áreas a submeter a procedimento concursal foram expurgadas as áreas protegidas de âmbito nacional, as áreas classificadas e as áreas incluídas na Rede Natura 2000.

Atenta a consulta pública e as recomendações do relatório ambiental, bem como a existência de sobreposições pontuais na digitalização, procedeu-se à correção dos limites das áreas e à exclusão dos Geoparques e Reservas da Biosfera, nomeadamente: geoparque da Serra da Estrela, o Geoparque NaturTejo da Meseta Meridional, a Reserva da Biosfera da Meseta Ibérica e a Reserva da Biosfera Tejo-Tajo), salvaguardando-se assim preventivamente todos os aspetos e compromissos internacionais ao abrigo dos quais essas áreas foram classificadas e dando cumprimento ao estipulado no artigo 17º do DL n.º 30/2021, alterado pela Lei n.º 10/2022, de 12 de janeiro.

Relativamente à área denominada "Arga" verifica-se que 52% da área é considerada interdita ou a evitar. Embora não se trate ainda de uma área classificada, tal como descrito no Volume II do RA, secção 4.2, é de referir que os municípios de Caminha, Vila Nova de Cerveira, Viana do Castelo e Ponte de Lima têm em curso uma proposta que visa a classificação da Serra d'Arga como Área de Paisagem Protegida de âmbito Regional, sendo expectável que após a sua classificação a mesma venha a ser inserida na Rede Nacional de Áreas Protegidas, ocorrendo aí uma sobreposição de 32,8% da área classificada com a área de prospeção e pesquisa de 'Arga' pelo que a afetação dessa área será significativa, observando-se também aqui um constrangimento sobre os valores que nesta área se pretendem salvaguardar, observando-se ser mais coerente concluir, perante os valores em presença, em que apenas reduzidas parcelas de território ficarão disponíveis para prospeção e pesquisa, pela exclusão da área "Arga" do âmbito do procedimento concursal.

Já no que respeita à área denominada "Segura" é mencionado estar também prevista uma redefinição dos limites da ZPE do Tejo Internacional, Erges e Ponsul fundamentada na importância para a conservação dos valores que estiveram na base da designação da ZPE. Quando a proposta de alteração for aprovada, a área proposta de PP "Segura", passará a inserir-se quase na totalidade em Rede Natura 2000 (Volume II do RA, Secção 4.9), observando-se também aqui um constrangimento sobre os valores que esta proposta de redefinição de limites pretende salvaguardar, assim é mais coerente concluir, perante os valores em presença, que apenas reduzidas parcelas de território ficarão disponíveis para prospeção e pesquisa, optando-se pela exclusão da área "Segura" do âmbito do procedimento concursal.

Nas restantes áreas foram retiradas as áreas de maior intensidade urbana, funcional e demográfica, nomeadamente, as áreas interditas de Nível IV e em particular - espaço central e espaço residencial – tendo presente que nenhuma atividade de prospeção e pesquisa poderá ser realizada sem as devidas autorizações e sempre em cumprimento com as normas, regulamentos e legislação geral e setorial aplicável.

Face ao exposto, e após reflexão, ponderação e análise dos fatores existentes, das 8 áreas inicialmente propostas, foram aprovadas seis (6) áreas para submissão a concurso de prospeção e pesquisa de lítio, verificando-se a exclusão das áreas denominadas "Arga" e "Segura" atenta a fundamentação acima aduzida.

No que respeita às seis (6) áreas evidencia-se que a área **"Guarda-Mangualde C"** apresenta uma redução significativa passando de 421 km² para cerca de 162 km².

Designação das áreas 8 áreas	Concelhos	Área anterior a consulta pública (Km²)	Proposta de área após consulta pública (Km²)
MASSUEIME	Pinhel, Trancoso, Mêda, Almeida	499,7	**438,651**
ARGA	Viana do Castelo, Caminha, Vila Nova de Cerveira, Paredes de Coura, Ponte de Lima	247,7	-
GUARDA-MANGUALDE C	Covilhã, Belmonte, Fundão, Guarda	421,5	**162,872**
GUARDA-MANGUALDE E	Guarda, Sabugal, Belmonte, Almeida	497	**420,576**
GUARDA-MANGUALDE W	Mangualde, Gouveia, Seia, Penalva do Castelo, Fornos de Algodres	376,9	**173,899**
GUARDA-MANGUALDE NW	Viseu, Sátão, Penalva do Castelo, Mangualde, Seia, Nelas, Oliveira do Hospital	444,90	**155,244**
SEGURA	Idanha-a-Nova, Castelo Branco	311,29	-
SEIXOSO-VIEIROS	Felgueiras, Fafe, Celorico de Basto, Amarante, Mondim de Basto, Guimarães	243,7	**144,215**

Em conclusão, a dimensão das seis (6) áreas a propor a procedimento concursal para atribuição de direitos de prospeção e pesquisa de lítio, que contempla a exclusão das áreas previstas no nº 1 do artigo 17.º do Decreto-Lei n.º 30/2021, de 7 de maio, alterado pela Lei n.º 10/2022, de 12 de janeiro e decorre das

conclusões da Avaliação Ambiental (AA) e consulta pública, realizadas nos termos previstos no Decreto-Lei n.º 232/2007, de 15 de junho, na sua redação atual, representa uma redução de aproximadamente **49%** da área total inicialmente sujeita a AA.

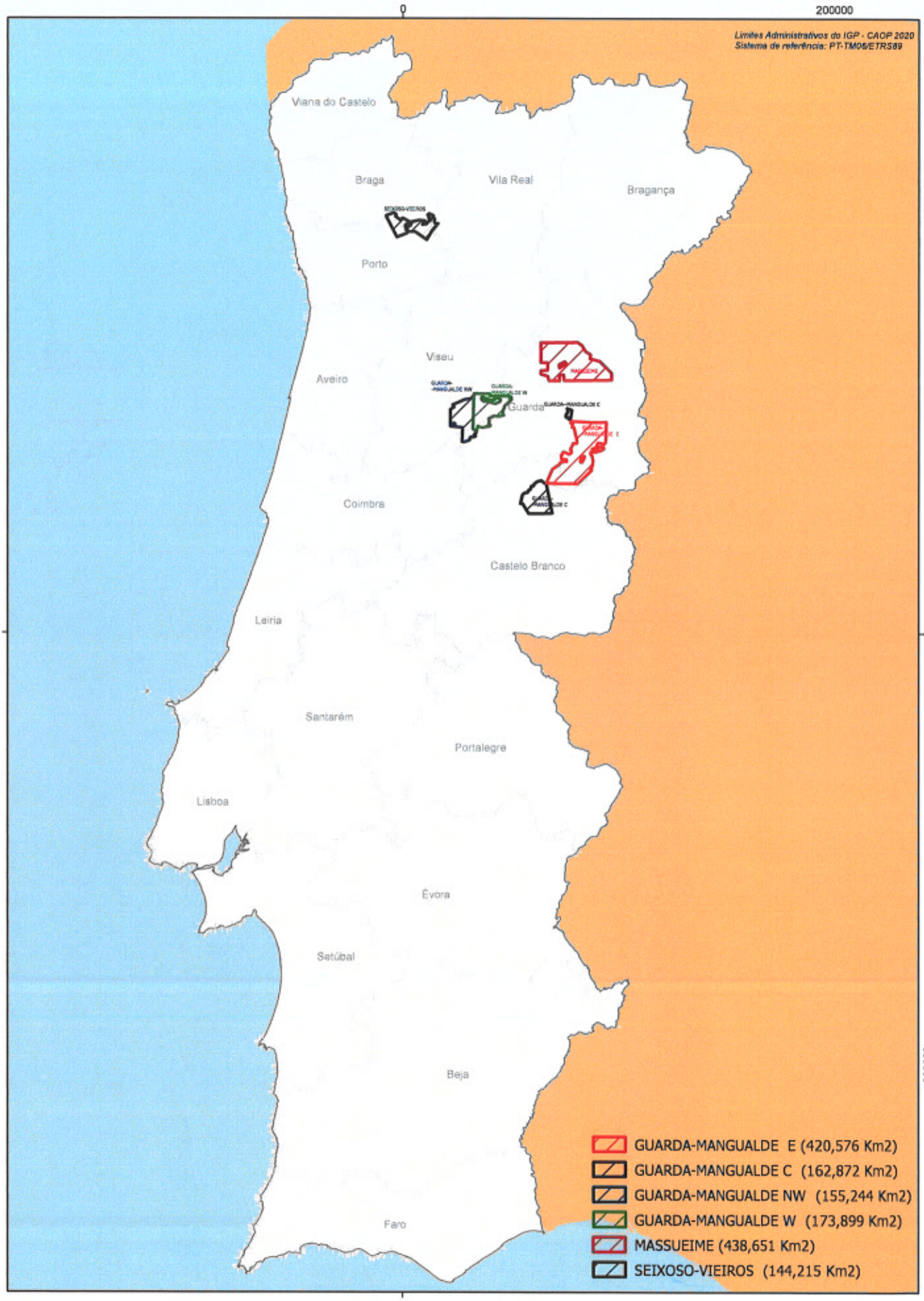
Lisboa, 27 de janeiro de 2022

João Bernardo

João Correia Bernardo

Diretor Geral

Diretor Geral



Direção-Geral de Energia e Geologia
Equipa SIGO

Assunto: 6 Áreas a concurso do Lítio

0 50 Km

Mapa nº 022/SIG/2022

Data: 11/01/2022

Executado por: Isabel Miguel