

## PARECER DO GEOTA NO ÂMBITO DA CONSULTA PÚBLICA DA AVALIAÇÃO DO IMPACTE AMBIENTAL DO PROJETO DE AMPLIAÇÃO DA MINA DO BARROSO

Lisboa, 15 julho 2021

### SUMÁRIO

O GEOTA - Grupo de Estudos do Ordenamento do Território e Ambiente, Organização Não-Governamental de Ambiente, com sede na Travessa do Moinho de Vento nº 17 Cv dt, em Lisboa, vem por este meio exercer o seu direito de participação na consulta pública no projecto de Ampliação da Mina do Barroso, em fase do estudo prévio da Avaliação de Impacte Ambiental.

### Enquadramento

O lítio tem uma importância estratégica na transição energética para mitigar os piores efeitos das alterações climáticas, e a sua procura vai crescer nas próximas décadas dada a sua importância para o armazenamento de energia em baterias, nomeadamente para a mobilidade elétrica. A segurança energética e de recursos é um imperativo geo-estratégico da União Europeia, que pressiona os seus Estados Membros para a produção de matérias-primas essenciais dentro do seu território, procurando garantir um maior controlo das cadeias de abastecimento.

Portugal tem reservas significativas de lítio ao nível da União Europeia, ainda que tal não garanta a sua competitividade no mercado internacional, já que existem países com maiores reservas de lítio e com menor custo de extracção noutros continentes. A extracção de lítio em Portugal dificilmente será competitiva num mercado globalizado, onde existem produtores consolidados com reservas muito superiores e custos de produção mais baixos. Começam também a surgir projetos de exploração de lítio noutros países europeus, recorrendo a tecnologias inovadoras como a extração em águas geotérmicas, que podem ser mais interessantes económica e ambientalmente, e que colocam em questão a aposta na exploração em minas a céu aberto em Portugal. Também já estão a ser estudados outros materiais, mais baratos e mais comuns, que podem vir a substituir o lítio.

Portugal apresenta ainda um bom índice de preservação do solo e dos habitats, o que representa um elevado valor ecológico, cultural, económico e turístico. Com um território de reduzida dimensão, as zonas com projetos são muito habitadas para os critérios da indústria mineira. Os projetos têm sofrido contestações acesas da população, por isso deve ser ponderado se é

económica, social e ambientalmente equilibrado avançar com as minas em alguns locais, como em Covas do Barroso.

### Levantamento das principais questões críticas:

A **primeira parte** deste documento, submetido no âmbito do procedimento de consulta pública, faz uma análise e tece comentários à Avaliação de Impacte Ambiental e Estudo de Impacte Ambiental (EIA) do projeto de Ampliação da Mina do Barroso, proposto pela Savannah Lithium Lda., para a localização de Boticas, Ribeira da Pena. O GEOTA considera que o documento apresenta uma perspetiva enviesada, onde os impactes ambientais no curto, médio e longo prazo são danosamente negligenciados enquanto os impactes económicos são sobrevalorizados. As medidas de minimização e compensação apresentadas são insuficientes, têm pouco detalhe e, em muitos casos, limitam-se a respeitar a legislação em vigor ou práticas já usuais do setor extrativo. As principais questões podem ser sumarizados nos seguintes pontos:

1. O projeto e o seu EIA não podem, nem devem, ser aprovados antes da publicação da Avaliação Ambiental Estratégica na temática da exploração de lítio em Portugal.
2. Impacte ambiental - o EIA tenta desvalorizar os impactes negativos, certos, permanentes e de magnitude elevada provocados pela ampliação da mina do Barroso.
3. Impacte social - existe uma oposição forte das comunidades e população local.
4. Impacte económico - as características do projeto não parecem interessantes para o desenvolvimento local a médio e longo prazo.
5. O local proposto é património da UNESCO e próximo de locais ecológicos sensíveis.

A **segunda parte** deste documento apresenta a posição do GEOTA sobre o conceito de “Green Mining”, como proposto pelas autoridades governamentais e indústrias do setor mineiro.

**Tendo em consideração a análise do EIA e comentários apresentados, bem como a posição em relação ao conceito de “Green Mining”, o GEOTA apresenta-se em DISCORDÂNCIA com o projeto de Ampliação da Mina do Barroso, tal como este é apresentado no momento. Recomenda-se que o projeto seja reavaliado aquando da publicação da Avaliação Ambiental Estratégica para a exploração de lítio em Portugal.**

## PRIMEIRA PARTE – ANÁLISE E COMENTÁRIOS DO GEOTA À AVALIAÇÃO DE IMPACTE AMBIENTAL DO PROJETO DE AMPLIAÇÃO DA MINA DO BARROSO

### 1. O projeto não pode, nem deve, ser aprovado antes da publicação da Avaliação Ambiental Estratégica na temática da exploração de lítio em Portugal.

O Governo (Ministério do Ambiente e Ação Climática - Gabinete do Secretário de Estado Adjunto e da Energia) mandou a elaboração de uma Avaliação Ambiental Estratégica para as áreas a submeter a procedimento concursal para atribuição de direitos de prospeção e pesquisa de lítio (Despacho n.º 1522/2021, de 2 de novembro). Neste documento é apresentado o prazo limite de 5 meses para a realização da Avaliação Ambiental Estratégica, nos termos previstos no Decreto-Lei n.º 232/2007, de 15 de junho, na sua redação atual. Este prazo terminou em março de 2021 tendo sido alargado, de acordo com o Ministério do Ambiente e Ação Climática, até novembro de 2021. O Artigo 199.º-G do Orçamento de Estado para 2021 estipula, após votação em comissão e datado de 13 de novembro de 2020, que: 1) o Governo assegura que qualquer documento estratégico ou programa setorial referente ao setor mineiro é sujeito a Avaliação Ambiental Estratégica; 2) o Governo promove a realização de uma Avaliação Ambiental Estratégica às áreas que sejam objeto de concurso público para a atribuição de direitos de prospeção e pesquisa de lítio e minerais associados que incluirá, também, as áreas já concessionadas; 3) a concessão de exploração de lítio nas áreas com contratos já existentes, mas ainda sem Declaração de Impacto Ambiental atribuída (DIA), ficará suspensa até à realização desta Avaliação Ambiental Estratégica.

Na perspetiva do GEOTA, são corretas as decisões do Governo de realizar uma Avaliação Ambiental Estratégica à exploração de lítio em Portugal, de englobar as áreas já concessionadas (algumas através de processos pouco transparentes) neste procedimento e de suspender as concessões em áreas com contratos já existentes mas ainda sem DIA. Neste contexto, o GEOTA considera que o projeto de Ampliação da Mina do Barroso não pode, nem deve, ser excluído da definição de uma visão global, ponderada e crítica para a exploração de recursos minerais no país. O projeto, em fase de discussão da Avaliação de Impacto Ambiental, não deve ser aprovado antes da publicação da Avaliação Ambiental Estratégica, sendo que, de acordo com o Artigo 199.º-G citado acima, a sua concessão deveria estar de facto suspensa. Assim, uma possível aprovação da presente Avaliação de Impacte Ambiental irá, inevitavelmente, contrariar anteriores decisões do Governo relativas à exploração de lítio no país.

Um dos objetivos do procedimento de Avaliação Ambiental Estratégica é, justamente, conhecer as alternativas existentes antes de serem tomadas decisões definitivas, devendo preceder a Avaliação de Impacto Ambiental de projetos específicos. Concluindo, o GEOTA afirma que não faz sentido discutir a Avaliação de Impacto Ambiental da Ampliação da Mina do Barroso neste momento, visto

que o projeto deveria estar suspenso e a aguardar as conclusões do procedimento de Avaliação Ambiental Estratégica.

## 2. Impacte ambiental - o Estudo de Impacte Ambiental refere que a ampliação da mina do Barroso terá impactes negativos, certos, permanentes e de magnitude elevada.

Atualmente, a mina do Barroso contempla uma área global a intervencionar de cerca de 88 ha, em pequena corta e apenas para o aproveitamento do apilitopegmatite. No projeto em Estudo de Impacte Ambiental, o promotor pretende ampliar a área de concessão de exploração de depósitos minerais de quartzo, feldspato e lítio para cerca de 593 ha. Acresce ainda a instalação de um estabelecimento industrial, construção de acessos, armazenamento dos resíduos produzidos e implantação de instalações de apoio. Este projeto prevê um aumento da extração de pegmatito litinífero para cerca de 1 500 000 t/ano e a inclusão de duas a quatro instalações de resíduos mineiros para acolher o rejeitado e cerca de 6 850 000 t/ano de estéril. O Estudo de Impacte Ambiental procura apresentar medidas para minimizar os potenciais impactes ambientais e compatibilizar o projeto com o espaço envolvente, durante as atividades de exploração e após o encerramento. No entanto, o GEOTA considera que as medidas apresentadas no estudo são insuficientes para mitigar os impactes ambientais do projeto, nas várias componentes descritas nos pontos seguintes. Adicionalmente, o EIA toma uma perspetiva enviesada onde os potenciais impactes económicos positivos da exploração mineira são valorizados enquanto os certos impactes ambientais e sociais negativos são desvalorizados.

### Clima e alterações climáticas

O Estudo de Impacte Ambiental reconhece que a região enfrenta desafios particularmente relevantes, como a ocorrência de ciclos de seca mais frequentes, menor disponibilidade de água, ocorrência de cheias rápidas e fogos florestais. O GEOTA discorda, no entanto, da desvinculação do projeto relativamente a esta temática e da sua perspetiva apenas a curto prazo no que diz respeito à mitigação e adaptação às alterações climáticas. No Estudo de Impacte Ambiental as alterações climáticas são vistas como algo que apenas acontecerá no longo prazo, muito após o encerramento da mina, ignorando a evidência científica de que os efeitos climáticos já são discerníveis atualmente e a urgência de mobilizar esforços de mitigação e adaptação a várias escalas (incluindo à escala da região do projeto).

Portugal é dos países que mais vai sofrer com os efeitos das alterações climáticas. A região norte fornece a maioria da água ao país e vai também enfrentar desafios climáticos no futuro, como menor disponibilidade de água. Neste tipo de projectos, deveria ser ponderado o seu impacto futuro

**Missão:**

O GEOTA cria cidadãos empenhados, motores de soluções eficazes e equitativas para promover o património natural e cultural, em Portugal e no Mundo.

Página 5/17

ao nível do agravamento dos efeitos das alterações climáticas. Em Portugal, cada projecto é avaliado isoladamente, não existindo coerência entre este tipo de projectos e os planos de Portugal para a adaptação às alterações climáticas, nem uma visão a médio e longo prazo para o país. O GEOTA considera que é necessário começar já a adaptar o país para a falta de água e a desincentivar atividades que vão gastar a água necessária para outras atividades produtivas essenciais, como a agricultura.

A mineração implica elevados consumos de energia que irão, inevitavelmente, produzir emissões de gases de efeito estufa durante a vigência do projeto. Às emissões de gases de efeito estufa, derivadas do consumo de energia, acresce o corte de árvores e de vegetação que assim perdem a sua capacidade de sequestro de carbono, não sendo possível substituí-las no curto-prazo. Os sumidouros de carbono desempenham um papel essencial na transição para a neutralidade climática e, em especial, os setores da agricultura, das florestas e do uso do solo. A recuperação dos ecossistemas, em vez da sua destruição para atividades extrativas, contribuiria para a manutenção, a gestão e o reforço dos sumidouros naturais e promoveria a biodiversidade, combatendo em simultâneo as alterações climáticas. O projeto, para além do consumo elétrico, que no futuro terá uma componente renovável maior, também inclui dois tanques de gásóleo. Contudo, as emissões de gases de efeito estufa do projeto não aparecem devidamente estimadas no Estudo de Impacto Ambiental. Sendo verdade que o lítio irá contribuir para a descarbonização em Portugal e outros países, é também evidente que a atividade mineira irá aumentar as emissões na região. Por isso, salienta-se que todo o consumo de energia elétrica em qualquer novo projeto de mineração deve ser proveniente de fontes renováveis no local, ou sua proximidade, e deve ser evitado o uso de combustíveis fósseis. Esta deveria ser uma medida de mitigação essencial no âmbito do Estudo de Impacto Ambiental, mas, estranhamente, encontra-se omissa. Nos seus planos de partilha de benefícios e de boa vizinhança, o promotor poderia incluir um apoio substancial à renovação do edificado e à aquisição de painéis fotovoltaicos, baterias e veículos elétricos para cidadãos de povoações próximas. Desta maneira, poderia apoiar a transição energética à escala local, em vez de apenas abastecer matérias-primas para a transição energética noutras regiões e países.

## Geologia e geomorfologia

O Estudo de Impacte Ambiental reconhece que o projeto terá impactes negativos, certos e permanentes, com magnitudes entre reduzida e elevada, em relação ao relevo e às formações geológicas existentes. A região tem uma morfologia complexa que torna a exploração mais difícil. A zona vai sofrer alterações geomorfológicas, porque “a superfície vai ser totalmente decapada”, como diz o EIA, e o solo vai sofrer os desbastes necessários para a exploração, com impactes graves. As escavações irão provocar a destruição das formações geológicas. As medidas anunciadas para mitigar estes efeitos podem ser consideradas como básicas para este tipo de

projeto, incluindo uma tentativa da redução da erosão e a reutilização dos estêreis para preenchimento. No entender do GEOTA, estas medidas não respondem satisfatoriamente aos impactes, sendo que, em projetos de mineração a céu aberto, é impossível mitigar todos estes efeitos prejudiciais. Deverá ser assumido, de forma transparente, no Estudo de Impacte Ambiental que estes impactes são substanciais e que não é possível mitigá-los na sua totalidade.

### **Recursos hídricos superficiais, Recursos hídricos subterrâneos e Qualidade da água**

A área de intervenção do projeto localiza-se na bacia hidrográfica do rio Covas, afluente da bacia hidrográfica do rio Tâmega, um dos principais afluentes da margem direita do rio Douro. A rede de drenagem apresenta elevada densidade, sendo os principais cursos de água de regime permanente.

O Estudo de Impacte Ambiental refere alterações substanciais nas linhas de água superficiais atuais, incluindo uma possível afetação do caudal ecológico do rio Covas. No entanto, o GEOTA considera que o estudo falha ao desvalorizar este impacte e por não o relacionar com: consequências negativas ao nível da biodiversidade, reduzida capacidade para abastecimento de água para consumo humano e outras atividades económicas e aumento de períodos de seca na região previstos em cenários de alterações climáticas. Após a desativação da mina, com as alterações geomorfológicas profundas decorrentes de 12 anos de atividade, o regime hidrológico apresentar-se-á claramente diferente do atual. O EIA diz que "na fase de construção não há impactes negativos significativos sobre os recursos hídricos superficiais", não afirmando, estrategicamente, que na fase da exploração há ou pode haver impactes negativos significativos, na quantidade de água utilizada e na afetação da qualidade da água dos recursos hídricos superficiais. O GEOTA considera que, por muito cuidado que venham a ter, e de acordo com a experiência passada nas explorações mineiras, haverá sempre impacto na qualidade das águas. As medidas de minimização, embora afirmem corretamente que a utilização de água deve seguir os padrões de pluviosidade sazonais e respeitar caudais ecológicos, são insuficientes e não vinculativas.

Relativamente a recursos hídricos subterrâneos, o Estudo de Impacte Ambiental refere que o padrão hidrodinâmico pode ser alterado, mas admite que, neste momento, não existe informação suficiente para prever os efeitos reais do projeto. Tendo em conta a incerteza, não se percebe como podem concluir que "não é expectável" existirem impactes sobre o abastecimento público ou sobre captações privadas. O GEOTA considera que estes impactes deveriam ser alvo de um estudo mais aprofundado e transparente, visto que a alteração da geomorfologia e da capacidade de infiltração da água podem de facto interferir com recursos hídricos subterrâneos. É referido no EIA que não está prevista a utilização das águas subterrâneas, mas deveria estar proibida explicitamente a utilização deste recurso. As medidas de minimização apresentadas são, na sua

maioria, medidas de remediação em que apenas serão tomadas ações corretivas após se verificar a ocorrência dos danos.

A extração de lítio implica a utilização de um elevado nível de consumo de água, previsto no EIA (0,510 hm<sup>3</sup>/ano ou 510000 m<sup>3</sup>/ano), mas também a contaminação das águas e dos solos com ácidos e químicos. Em particular, “a qualidade das águas superficiais e das águas subterrâneas poderá ser afetada pela atividade mineira pelo: arrastamento de poeiras e/ou depósitos exteriores de escombrelas (quer de estéreis quer de rejeitados); derrame acidental de óleos, lubrificantes e/ou combustíveis utilizados nas máquinas e veículos afetos à exploração e transporte; problemas na ETAR e ETAM”. As medidas de minimização sugeridas para a qualidade da água limitam-se, na maioria dos casos, a responder a requisitos legais ou a manutenções periódicas sem periodicidade definida. Assim, considera-se que a monitorização da qualidade da água deverá ser mais frequente do que a apresentada no EIA e obrigatoriamente disponibilizada em formato digital para consulta pública. A taxa de reutilização de água também não se encontra referida, devendo ser estabelecido um valor base a respeitar *a priori*, de forma a garantir a aplicação das melhores práticas disponíveis relativamente a tratamento e reciclagem de água. Os planos de partilha de benefícios e de boa vizinhança apresentam medidas potencialmente interessantes, se devidamente aplicadas, acrescentando-se que o promotor pode também contribuir para limpezas de terrenos no contexto da prevenção de incêndios. O GEOTA considera que a zona da prospecção é uma zona muito habitada para os padrões da indústria extractiva e que fornece recursos hídricos significativos no contexto nacional, sendo que este projecto pode implicar menor disponibilidade e pior qualidade de água para as populações e para as actividades agrícolas.

### Qualidade do ar

O EIA refere que foram realizadas medições de poeiras em Covas do Barroso e que os níveis de concentração não excedem o valor limite estabelecido pela legislação em vigor. A aferição de impactes do projeto é efetuada com base em simulações onde, de acordo com o EIA, os valores obtidos são inferiores aos valores limites. Tratando-se de uma área rural, estranha-se a comparação apenas com base no valor limite legal e não existir comparação entre a situação atual (ar puro) com a situação vigente durante a fase de exploração do projeto. Esta comparação, feita apenas face aos valores limite legais, permite declarar que os impactes negativos da exploração não são significativos quando, na realidade, podem provocar um decréscimo significativo da qualidade do ar local. O GEOTA considera que a comparação apenas com os valores legais é insuficiente para o caso presente e pode levar a erros na aferição dos reais impactes ao nível da qualidade do ar. Por outro lado, a única medida de minimização apresentada é insuficiente e, caso seja efetuada com regularidade e nos meses mais secos, vai aumentar o consumo de água, já de si excessivo, do projeto.

## Ambiente sonoro e Vibrações

De forma idêntica, em relação ao ambiente sonoro, consideram-se como ponto de comparação os valores limite legais em vez dos valores atuais nas localidades. Tratando-se de áreas rurais, sem poluição sonora no cenário atual, não faz sentido comparar com valores limite legais estipulados a nível nacional. Os impactes são negativos e significativos mesmo que cumpram os limites legais, para as povoações próximas, para a fauna e para atividades económicas importantes como o turismo. Os mesmos problemas metodológicos surgem em relação às vibrações, onde é desadequada a extrapolação dos valores da atividade atual da mina, que é muito inferior à atividade esperada no projeto de ampliação. As medidas de minimização traduzem-se apenas na plantação de árvores, que demoram a atingir o tamanho necessário para atingir a sua capacidade total mas limitada de barreira ao som, e em intervenções de sensibilização de carácter intangível. As propostas de envolvimento da população local são, na perspetiva do GEOTA, insuficientes, tratando-se apenas da possibilidade de emitir avisos de datas e horas de detonação de explosivos. Esta prática, que deveria ser considerada obrigatória no EIA, não dá voz ativa às populações.

## Solos e geoquímica de solos

O EIA refere que os solos são "predominantemente pobres". No entanto, tal parece não estar concordante com a classificação da região como património agrícola da UNESCO nem com a existência de produtos de Denominação de Origem Protegida. A qualidade do solo tem, na história da região, servido os propósitos das práticas agrícolas e silvopastoris da população. Embora a preservação dos solos conste no EIA e seja uma medida importante, a afirmação de que a remoção do solo e seu armazenamento noutra local durante anos não causa impactes negativos importantes na sua qualidade é falaciosa. O GEOTA considera inadmissível que os impactes no solo após a desativação da mina sejam considerados positivos pelo EIA, dada a magnitude e duração da extração de minérios no local. Em adição, o EIA ignora a potencial contaminação do solo durante a construção, exploração e desativação da mina, sendo que as medidas minimizadoras refletem apenas práticas usuais no setor mineiro. Deveria ser efetuada uma monitorização rigorosa da qualidade do solo no local e o promotor deve ser obrigado à descontaminação completa de qualquer área onde forem encontrados poluentes.

O solo tem um alto valor social, económico, turístico, ambiental e paisagístico. Neste tipo de projectos têm de ser considerados, portanto, os conflitos com os outros usos do território, no presente e no futuro, desde a conservação da natureza e biodiversidade até às opções de desenvolvimento das comunidades locais. O GEOTA considera que se pode verificar uma destruição irreversível da capacidade de suporte ecológica e da capacidade agrícola destes solos. Com os problemas que já existem atualmente de falta de solo arável, a nível mundial, mas também a nível nacional, é uma falta de visão deixarmos destruir solo fértil para explorar materiais para exportação. Dentro do impacte terrível que é a destruição desta grande camada de solo produtiva,

o armazenamento do solo parece uma medida minimizadora que faz sentido, mas não resolve a vida dos que trabalham e aproveitam a terra, porque vão ficar muitas décadas sem poder utilizar aquele lugar.

## Sistemas ecológicos

O EIA reconhece a importância dos sistemas ecológicos incluídos na área de implantação do projeto, que se caracteriza pela presença de extensas áreas de matos autóctones (73% da área cartografada) e, pontualmente, por formações arbóreas de alto valor ecológico. Refere a existência de 6 tipos de habitats naturais e 373 espécies de flora, das quais 22 com maior interesse para a conservação. Do elenco faunístico foram identificadas 142 espécies de invertebrados e 218 de vertebrados, destacando-se 10 e 31 espécies com estatuto de ameaça, respetivamente, incluindo espécies emblemáticas como o lobo-ibérico (conhecimento de um local de criação a cerca de 5 km da área de concessão) e a toupeira-de-água (as linhas de água que atravessam a área de estudo são importantes para a conservação da espécie).

O projeto prevê a destruição direta de biótopos, devido às atividades de remoção do coberto vegetal e de decapagem da camada superficial do solo, a alteração do uso do espaço por algumas espécies de fauna e diminuição do número de efetivos de populações, a perda de habitat e a mortalidade de indivíduos por causas acidentais. No entanto, o EIA desvaloriza e negligencia estes impactes, considerando-os apenas locais, temporários, de baixa significância e minimizáveis através de medidas. O GEOTA considera que esta posição tomada no EIA não é transparente e está seriamente comprometida pelos interesses económicos do promotor. Qualquer atividade mineira tem impactes severos na flora e fauna na área de extração, com ramificações para as áreas circundantes e para a conservação das espécies a nível regional e nacional. Estes não se restringem também ao tempo de vida do projeto, visto que a atividade mineira altera permanentemente os ecossistemas e, como tal, não se percebe como o EIA pode alegar que os impactes são temporários. A destruição completa dos habitats na área de exploração não pode ser considerada como de baixa significância, especialmente num local onde perduram matos autóctones e formações arbóreas de alto valor ecológico, onde existe elevada biodiversidade e onde se conservam espécies emblemáticas e com estatuto de ameaça. As medidas de minimização propostas limitam-se a práticas habituais (como a utilização de espécies autóctones na recuperação das áreas intervencionadas) e, muitas vezes intangíveis e difíceis de monitorizar (redução da velocidade dos veículos), sendo que o próprio EIA admite existirem lacunas de conhecimento relativas à ecologia da zona. O GEOTA reforça que os sistemas ecológicos são um bem de valor inestimável e que o projeto terá consequências severas para os ecossistemas e biodiversidade da região, sendo que a abordagem do EIA nesta componente é marcadamente inadequada e insuficiente.

#### Missão:

O GEOTA cria cidadãos empenhados, motores de soluções eficazes e equitativas para promover o património natural e cultural, em Portugal e no Mundo.

## Paisagem

Covas do Barroso tem uma paisagem única a preservar, sendo classificada pelo EIA como um espaço pouco artificializado, e com importantes recursos naturais e paisagísticos. As populações locais têm uma grande identificação com o território e com a sua paisagem e têm sido realizados, pelo município e pelos cidadãos, investimentos de cariz turístico que são incompatíveis com a proximidade de uma mina a céu aberto. O EIA prevê impactes visuais negativos e, embora liste um conjunto de medidas de minimização, estas não serão suficientes para reduzir de forma eficaz os impactes. O projeto mineiro é muito invasivo e provocará cicatrizes incontornáveis na paisagem, com a alteração do uso do solo e destruição da paisagem definitivas.

## Território

O EIA identifica várias condicionantes territoriais na área proposta para ampliação da mina, incluindo Reserva Ecológica Nacional, Reserva Agrícola Nacional, Domínio Público Hídrico e Regime Florestal. Sobre a REN ainda especifica que o projeto mineiro afeta os seguintes ecossistemas: Leitões dos Cursos de Água, Cabeceiras das Linhas de Água, Áreas de Máxima Infiltração e Áreas com Riscos de Erosão. Por fim, o território está enquadrado no Património Agrícola Mundial pela Organização das Nações Unidas para a Alimentação e Agricultura (FAO). Tendo em consideração esta avaliação do território, o GEOTA estranha e repudia o facto do EIA alegar posteriormente que não detecta conflitos insanáveis entre o projeto e os usos atuais e preconizados para a área. Na realidade, a mineração a céu aberto é uma atividade que não é compatível com qualquer outro uso do território e, como tal, encontra-se naturalmente em conflito com todos os usos atuais e preconizados para a área (como revela o pedido do promotor para uma revisão do PDM de Boticas). Afirmar o contrário demonstra claramente a falta de idoneidade do EIA em análise. Por outro lado, as medidas de minimização não apresentam detalhe suficiente, sendo que algumas aparentam ser apenas ideias gerais que poderão não se concretizar.

## Riscos ambientais

No âmbito da análise dos riscos, o EIA identifica os seguintes: deslizamento de materiais; acidentes rodoviários, contaminação das linhas de água, solos ou aquíferos (derrames acidentais), elevada pluviosidade, incêndios florestais e sismos. A experiência e registo histórico das atividades mineiras em Portugal e na Europa demonstra que estes riscos são reais e ocorrem com uma frequência superior à desejada, provocando consequências severas no ambiente e populações, cuja remediação acaba por comportar custos elevados para os contribuintes. No entanto, o EIA limita-se a passar a responsabilidade da redução destes riscos para o promotor, confiando que este vai conceder importância à prevenção e proteção de acidentes no seu projeto mineiro, durante e após o período de atividade. O GEOTA considera que os riscos ambientais são demasiado elevados para uma abordagem tão simplista como a que consta do EIA.

Missão:

O GEOTA cria cidadãos empenhados, motores de soluções eficazes e equitativas para promover o património natural e cultural, em Portugal e no Mundo.

### 3. Impacto social - existe uma oposição forte das comunidades e população local.

Existem várias povoações na envolvente próxima do projeto, incluindo várias a menos de 1km de distância. Existem também áreas agrícolas nomeadamente de sequeiro (cereais e forrageiras) e de regadio por gravidade (lameiros). Tem existido uma forte contestação por parte da população local ao eventual avanço de um projecto destes, embora seja necessário o consentimento das populações que residem na área e que vão ser afetadas. Não cessam as manifestações das populações contra esta exploração junto das suas casas, alegando que vai prejudicar diretamente a sua qualidade de vida e a sua saúde. O GEOTA considera que é necessário preservar a qualidade de vida das pessoas que vivem no interior, e não destruir a sua base de vida, porque isso fomenta o abandono e envelhecimento do interior, já tão fustigado por estes fenómenos. O EIA falha ao considerar que os impactes de um projeto mineiro desta envergadura serão pouco expressivos. As medidas de minimização apresentadas, sendo corretas e refletindo boas práticas, não serão suficientes para compensar os impactes negativos na população. Embora mencione nas medidas de minimização de impactes que haverá um estreitamento de relações entre o promotor e a população, através de uma comunicação transparente, não tem sido esta a abordagem tomada pelo promotor até ao momento e duvida-se que seja no futuro.

A prospecção implicaria riscos objectivos para o modo de vida das populações, colocando em causa as suas principais actividades económicas, como a agricultura, pastorícia e turismo rural. Isto alteraria todo o paradigma de vivência das pessoas que ali moram que têm não apenas o seu modo de vida e subsistência no local, mas também uma identidade coletiva ligada àquela terra e às tradições. É uma comunidade com uma memória colectiva desde sempre ligada à terra e que, desta forma, vai ver delapidado o seu património histórico, familiar e ambiental. As pessoas que ali vivem têm orgulho no seu modo de vida, da sua terra e do reconhecimento daquela terra como Património Mundial. Como diz o EIA, são "formas de organização social", sendo o comunitarismo um dos valores característico do Barroso, intimamente associado às práticas rurais da vida colectiva. É um "Sistema agro-silvo-pastoril que ali se mantém há milhares de anos, assente no comunitarismo, na agricultura sustentável e na proteção da natureza". As pessoas que se dedicam às actividades de pastoreio, agricultura, apicultura naquelas terras teriam de abandonar as suas actividades naquele local para sempre, a maioria provavelmente acabando por abandonar mesmo a actividade de vez. Neste contexto, o GEOTA considera que este projeto vai contra a Comunicação de 20 de maio de 2020 da Comissão Europeia, intitulada «Estratégia do Prado ao Prato para um sistema alimentar justo, saudável e respeitador do ambiente».

As comunidades locais têm-se manifestado de forma persistente e consistente contra a ampliação da Mina do Barroso, alegando não terem sido informadas, nem terem dado o seu consentimento a este projecto, tal como se apresenta agora, e por considerarem que alguns dos impactes ambientais podem ser mitigados, mas não todos, não a sua maioria. Em alguns locais, a exploração de lítio, como nos parece o caso em Covas do Barroso, pode ser inaceitável face aos valores sociais e ecológicos em presença. As populações locais e o património natural, que é um bem comum, têm de ser intransigentemente protegidos. Qualquer opção que provoque a destruição de recursos insubstituíveis, ou a destruição de comunidades, é inaceitável, independentemente de quaisquer desígnios estratégicos. Os fins não justificam os meios.

#### **4. Impacto económico - as características do projeto não são interessantes para o desenvolvimento local.**

O modelo de negócio da exploração mineira, em que os minérios serão exportados numa fase muito inicial da cadeia de valor, não parece interessante na perspetiva do desenvolvimento local e regional. A duração do projeto mineiro é curta, tendo em conta os seus impactos negativos a longo prazo. A paisagem e a rocha são recursos escassos e não renováveis e a sua exportação com baixo valor acrescentado é um grave dano ambiental e representam um uso de recursos com uma péssima relação custo/benefício. Vão se perder áreas de pastoreio, que têm valor paisagístico e de sobrevivência para as populações. O EIA peca ao considerar isoladamente os impactes económicos positivos da extração de minérios, muitos dos quais não permanecem na região, e ao desvalorizar os impactes económicos negativos nas atividades económicas produtivas atualmente presentes na região. As medidas de minimização e compensatórias, embora relevantes e potencialmente interessantes para parte da população, não são vinculativas, apresentam pouco detalhe e questiona-se se realmente vão ser implementadas após a aprovação do projeto.

As contrapartidas económicas da concessão - royalties - não são um bom negócio para o país, porque são efectivamente reduzidas, sendo repatriado a maior parte do capital investido, mas acima de tudo não são um bom negócio para aquelas populações. A única contrapartida económica é o trabalho temporário e precário, mas que não chega para justificar toda a atividade económica que se vai perder, agricultura, pastoreio, apicultura, turismo de natureza e a destruição de uma paisagem única. Há negócios turísticos na zona que serão muito afetados por esta exploração. As populações não estão dispostas a abdicar da sua terra por um projecto que trará pouco mais que trabalho temporário. O PDM de Boticas promove simultaneamente o desenvolvimento socioeconómico e o bem-estar das populações de forma sustentável, mas neste caso de uma mina a céu aberto, esta compatibilização não é possível. Existe lítio no Barroso em

quantidades aceitáveis, mas será economicamente viável, se ponderarmos todas as valências desta exploração?

A região tinha vindo a defender uma estratégia de turismo sustentável que tem sido implementada e está assente em elementos genuínos de identidade, que combinam paisagem, população, preservação e que vai ser posta em causa pela atividade mineira. Como se vão ressarcir os proprietários de estabelecimentos turísticos na região, que investiram as suas poupanças naquela região preservada e classificada? E tem de se ter em consideração que a zona em questão produz produtos endógenos de qualidade, alguns com Denominação de Origem Protegida (DOP) e Indicação Geográfica Protegida (IGP). São conhecidos os riscos deste tipo de projectos para as regiões afectadas e para as populações. Os principais beneficiários são os promotores. Os riscos reais suplantam as vantagens. A percentagem que o país e a região vão ganhar não compensam a destruição causada. Não é possível a exploração com a proteção dos valores naturais, patrimoniais, sociais e culturais do território.

## 5. O local proposto é património agrícola da UNESCO e localiza-se próximo de locais ecológicos sensíveis.

Ainda que a área proposta para a Mina de Barroso não seja classificada do ponto de vista ecológico, o EIA identifica as áreas classificadas mais próximas: Reserva da Biosfera Transfronteiriça Gerês/Xurês, localizada cerca de 2 km a Oeste; Sítio de Interesse Comunitário Alvão/Marão (PTCON0003), localizado a cerca de 9 km a Sul; Zona Importante para Aves Serras de Alvão e Marão (PT049), localizada a cerca de 9 km a Sul; Parque Nacional da Peneda-Gerês, localizado a cerca de 16 km a Noroeste; Zona Proteção Especial Serra do Gerês (PTZPE0002), localizado a cerca de 20 km a Noroeste; e a Zona Importante para Aves Serras da Peneda e Gerês (PT002), localizado a cerca de 20 km a Noroeste. Importa também referir a classificação da região do Barroso, especificamente, os concelhos de Boticas e de Montalegre, como sítio GIAHS (Globally Important Agricultural Heritage System). Isto é, classificado como património agrícola mundial, pela FAO (Food and Agriculture Organization), a Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura.

Covas do Barroso tem um tipo de agricultura reconhecido internacionalmente. A FAO quando atribuiu a classificação de Património Mundial da Agricultura a Covas do Barroso, tinha a intenção de promover a preservação deste património agrícola, nomeadamente os sistemas agrícolas tradicionais. O Barroso tem uma "paisagem montanhosa que está historicamente relacionada com os sistemas agrícolas tradicionais - criação de gado e produção de cereais - dando origem a um mosaico da paisagem - áreas de cultivo, bosques e florestas estão interdependentes, e onde os animais constituem um elemento chave" (EIA pag 26). Este projecto vai destruir todo este equilíbrio

frágil que é conseguido há séculos em Covas do Barroso e que seria imperioso salvaguardar. A zona em questão é uma zona sensível do ponto de vista ambiental, com uma proximidade de zonas ecológicas protegidas importantes no contexto regional, nacional e ibérico. O GEOTA considera que esta zona deveria fazer parte de uma zona tampão de proteção dos parques vizinhos.

As medidas minimizadoras são pensos rápidos que pouco vão fazer para a preservação destas actividades centenárias de grande valor intrinsecamente ligadas à terra e que vão ser destruídas, assim como o modo de vida com elas relacionadas. Desaparecendo esta riqueza natural e diversificada, são ligações ancestrais à terra que vão ser destruídas e que vão desaparecer. Deveria ser uma prioridade do país a defesa deste mosaico da paisagem, natural e criado pelo homem, e de um modo de vida que está rapidamente a desaparecer.

## SEGUNDA PARTE – POSIÇÃO DO GEOTA SOBRE O “GREEN MINING”

O conceito de “Green Mining”, proposto pela indústria extrativa e pelas autoridades governamentais, sugere uma forma sustentável e responsável de mineração. Uma mineração que promove a máxima eficiência na utilização da água, energia e minérios extraídos e que afirma assegurar a conservação dos recursos naturais e minerais para as gerações futuras. Promete também uma minimização dos impactos sociais, ambientais e patrimoniais provocados pelos efeitos da exploração.

**Trata-se de um tema complexo e controverso, com fortes implicações económicas, ambientais e sociais quer para o país quer para as comunidades locais.** O governo e as empresas do setor apoiam a exploração destes recursos e destacam os benefícios económicos da atividade, tendendo a minorizar os danos ambientais e sociais. Mas, na maioria das áreas afetadas, existem movimentos cívicos locais que rejeitam a instalação desta indústria, com base nos impactos negativos provocados no ambiente, sociedade e economia.

**A transição energética, essencial para mitigar os piores efeitos das alterações climáticas, será fortemente intensiva em minerais.** A generalização de tecnologias de baixo carbono, como turbinas eólicas e baterias, levará a um aumento substancial da procura de matérias-primas para a sua produção. A Agência Internacional de Energia estima que a procura global de recursos minerais possa aumentar entre 4 e 6 vezes até 2040, de acordo com os seus cenários de mitigação das alterações climáticas, com a procura de lítio a crescer 42 vezes face a 2020. Assim, é necessário reconhecer que a transição energética, ao mesmo tempo que reduzirá os impactos catastróficos do consumo de combustíveis fósseis, terá também as suas próprias consequências negativas para o ambiente e sociedade que não podem ser ignoradas.

Missão:

O GEOTA cria cidadãos empenhados, motores de soluções eficazes e equitativas para promover o património natural e cultural, em Portugal e no Mundo.

Neste contexto, a **União Europeia pretende ganhar autonomia estratégica no domínio da energia**, encorajando a produção de matérias-primas essenciais dentro do seu território e procurando garantir o seu abastecimento resiliente, seguro e sustentável. Um maior controlo das cadeias de abastecimento poderá, em teoria, reduzir a exportação de impactes ambientais e sociais para países terceiros. Portugal tem reservas potencialmente interessantes de alguns minérios no contexto europeu, embora pequenas à escala mundial. **O país defende a transição energética rumo à neutralidade carbónica, pelo que faz sentido conhecer bem os seus recursos**. Por outro lado, a extração de minérios acarreta riscos ambientais, prejudicando as comunidades locais, pelo que tem de ser encarada com precaução.

**Os minérios portugueses, com destaque para o lítio, dificilmente serão competitivos num mercado globalizado**, onde existem produtores consolidados com reservas muito superiores e custos de produção mais baixos. A sua competitividade dependerá de uma possível valorização suplementar atribuída a matérias-primas extraídas e processadas na Europa, fomentada por desígnios estratégicos, ambientais ou sociais, mas que neste momento não parece assegurada nem do lado do produtor nem do consumidor. Portugal pretende consolidar a sua posição como exportador de minérios, mas é necessário perceber realisticamente que produtos pretende exportar, qual o seu valor e qual a sua procura. **É essencial compreender as cadeias de valor e pensar no ciclo de vida dos minerais num contexto de economia circular**.

Em termos de **impactes ambientais da mineração**, estes ocorrem principalmente durante a fase de extração em minas a céu aberto, com **alteração do uso do solo e destruição da paisagem**. A extração de minérios tem impactos ao nível do elevado **consumo de energia e de água**, da **contaminação de solos e águas** com ácidos e químicos, de **emissões gasosas** provenientes de processos a alta temperatura, da crescente **produção de resíduos sólidos**, do ruído, vibração e poeiras, e do transporte de materiais. Há ainda a considerar os conflitos com outros usos do território, no presente e no futuro, desde a conservação da natureza e biodiversidade até à vida e opções de desenvolvimento das comunidades locais. **Alguns destes problemas podem ser mitigados, mas o impacto dependerá sempre de uma combinação entre a sensibilidade do local e a qualidade da gestão ambiental, podendo ser considerado aceitável nuns sítios e não noutros**.

**Sejamos claros: não existe “Green Mining”! A exploração mineira é sempre uma atividade de elevado risco ambiental**. A apropriação de termos como “Green” e “Sustentável” pela indústria extrativa e autoridades é errada. Trata-se de uma narrativa falaciosa, de certa forma paradoxal, e de **mais um caso gritante de marketing “Green Washing”**.

Não há soluções ideais, em última análise há uma avaliação da sociedade e uma decisão política. **Para encontrar soluções ambientalmente sustentáveis e socialmente equitativas é fundamental:**

### **1) Reconhecer que vivemos hoje numa sociedade profundamente insustentável.**

Existem múltiplos conflitos de exploração de recursos, não apenas com a extração mineira, mas também com muitas outras atividades humanas. Parte da solução é certamente repensar o nosso modelo económico e estilo de vida consumista. Há várias formulações em discussão: parcimónia, suficiência, decrescimento, entre outras. Seja qual for o novo paradigma, é evidente que o atual não tem futuro.

### **2) Conhecer, de forma clara e transparente, as alternativas a nível estratégico europeu, nacional e local.**

É fundamental explorar as alternativas e identificar as questões críticas e potenciais conflitos de interesse, antes de quaisquer decisões definitivas. É igualmente essencial envolver as autoridades locais e a população desde o início do processo, permitindo um certo nível de co-criação. É preciso reconhecer que os benefícios, prejuízos e sacrifícios associados à exploração mineira não são bem distribuídos..

### **3) Assumir a eficiência energética e a mobilidade sustentável como prioridades políticas.**

É preciso reconhecer que a mera substituição de fontes energéticas e tecnologias não é suficiente nem desejável para uma transição energética que se quer sustentável, justa e inclusiva. É necessária uma aposta absolutamente prioritária na eficiência energética. Esta é uma opção estratégica de fundo, que ainda está por assumir seriamente. Deve ser dada também preferência à produção de energia renovável de forma descentralizada. Temos hoje em Portugal um uso excessivo do automóvel individual, sendo necessário apostar em melhores transportes públicos, mobilidade suave e partilhada. Estas mudanças de paradigma são essenciais para tornar o nosso sistema energético mais sustentável e resiliente, reduzindo ao mesmo tempo a urgência e a conflitualidade da exploração de minérios.

### **4) Deve ser o Estado Português a conhecer os recursos minerais disponíveis no seu território.**

Ainda que se considere estrategicamente essencial conhecer os recursos, devia atribuir-se preferencialmente essa tarefa ao LNEG, que é o laboratório do Estado competente na matéria, em vez de fazer contratos de prospeção-exploração, que podem gerar expectativas ou direitos potencialmente prejudiciais para o interesse público. O investimento estatal será superior, mas a margem de manobra sobre decisões futuras e sobre o controlo estratégico dos recursos é também muito superior.

### 5) Prestar atenção às cadeias de valor e modelos de negócio.

Portugal estará na fase inicial da extração de minérios, que é uma atividade de baixo valor acrescentado e com fraco potencial para criação e fixação de emprego. Aparecerá novamente no final da cadeia, como consumidor de tecnologias que são produtos de elevado valor acrescentado. Embora a relevância estratégica seja evidente à escala europeia, este modelo de desenvolvimento, em que seríamos apenas exportadores de uma indústria poluente e consumidores finais, não parece ser interessante para Portugal.

### 6) Apoiar a transição da economia linear para a economia circular.

Com a generalização das tecnologias da transição energética e o aproximar do seu fim de vida útil, vão se gerar brevemente grandes volumes de novos tipos de resíduos, com especial ênfase para as baterias de ião-lítio. A reutilização e reciclagem dos minerais associados permite reduzir a pressão nas cadeias de abastecimento e a urgência de nova extração de recursos virgens. O reaproveitamento destes materiais deve ser incentivado economicamente, procurando tornar esta indústria mais competitiva face à indústria extrativa convencional.

### 7) Conhecer as condicionantes territoriais e os potenciais conflitos.

Alguns impactes ambientais podem ser mitigados, mas não todos, e nalguns locais a exploração de lítio pode ser inaceitável face a valores sociais e ecológicos. As populações locais e o património natural, que é um bem comum, têm de ser intransigentemente protegidos. Qualquer opção que provoque a destruição de recursos insubstituíveis, ou a destruição de comunidades, é inaceitável, independentemente de quaisquer desígnios estratégicos. Os fins não justificam os meios.

### 8) Reconhecer o papel essencial da avaliação de impacte ambiental profunda e idónea.

Este procedimento não pode ser visto como uma forma de "esverdear" os projetos de mineração. Mais que uma obrigação legal, deve servir para estudar em detalhe se é possível ou não, e como, compatibilizar os vários interesses em presença. Naturalmente devem ser seguidas as melhores práticas mesmo que tal aumente os custos operacionais do projeto, mas isso não é suficiente: há limites que não podem ser ultrapassados.