



Universidade do Minho

# O Projeto da Mina do Barroso

Impactos Económicos e Desenvolvimento

Resumo, Relevância e Recomendações

Estudo realizado para:

**SAVANNAH**

**Equipa Técnica:**

Francisco Carballo-Cruz

João Cerejeira

Braga, julho 2020

## A. Enquadramento

**1.** A *Savannah Lithium, Lda.* contratou a Universidade do Minho para que realizasse um estudo independente sobre os impactos económicos do projeto e o seu enquadramento nas economias local, nacional e, inclusivamente, na economia Europeia. Os principais objetivos do estudo são determinar as consequências económicas do projeto, discutir as formas de apropriação dos impactos e propor modelos de partilha de benefícios que possam ser objeto de implementação futura, baseados nas melhores práticas internacionais nesta matéria.

Trata-se de um estudo independente sobre os impactos económicos do Projeto da Mina do Barroso e os possíveis modelos de partilha de benefícios.

**2.** Desde há várias décadas, o lítio é empregue em diversas atividades industriais – fabrico de medicamentos, cerâmica, vidro, caucho sintético e lubrificantes e na produção de alumínio, no aeroespacial e no nuclear. Desde o início da década de dois mil, a importância das baterias de iões de lítio tem crescido significativamente devido à sua incorporação em baterias para todo tipo de aparelhos eletrónicos e elétricos, e mais recentemente, com a sua utilização massiva em veículos elétricos privados e coletivos. Em 2019, 65% da produção de lítio à escala global destinou-se ao fabrico de baterias.

Em 2019, 65% da produção de lítio à escala global destinou-se ao fabrico de baterias. As previsões indicam que a procura mundial de baterias de iões de lítio multiplicar-se-á por doze entre 2018 e 2028, passando de 145 GWh para 1.700 GWh, com crescimentos anuais superiores a 30%.

**3.** As baterias de iões de lítio ocupam um posicionamento central no novo paradigma energético, assente nas energias renováveis. A consolidação de uma economia hipocarbónica obriga a reforçar o peso da quota de geração das energias renováveis no mix energético e ao uso generalizado destas energias. As previsões indicam que a procura mundial de baterias de iões de lítio multiplicar-se-á por doze entre 2018 e 2028, passando de 145 GWh para 1.700 GWh, com crescimentos anuais superiores a 30%.

**4.** O fortíssimo aumento da procura das baterias de lítio está vinculado à expansão das baterias para fins de mobilidade. Prevê-se que em 2025 o número de veículos elétricos em circulação, à escala global, se situe entre 40 e 70 milhões, em 2035 entre 100 e 200 milhões, e em 2040 entre 400 e 500 milhões. Estima-se que em 2040 o número de veículos elétricos comerciais seja de 40 milhões, aproximadamente. Em 2018 foram vendidos no mundo 2 milhões de veículos elétricos; as previsões apontam para vendas anuais de 10 milhões em 2025, 28 milhões em 2030 e 56 milhões em 2040. Outra potencial fonte de procura para as baterias recarregáveis será o armazenamento de energia. Prevê-se que o armazenamento anual de eletricidade em 2050 venha a aumentar, pelo menos, dez vezes em relação ao de 2015.

Prevê-se que em 2025 o número de veículos elétricos em circulação, à escala global, se situe entre 40 e 70 milhões, em 2035 entre 100 e 200 milhões, e em 2040 entre 400 e 500 milhões.

**5.** Atualmente, a produção europeia de baterias representa apenas 3% do total mundial. A Ásia, com 85% do mercado, e os Estados Unidos dominam a produção global. Recentemente a União Europeia, para quebrar a sua dependência numa área crucial para a sua segurança e competitividade, tem dinamizado um conjunto de iniciativas que envolvem entidades públicas e privadas. Em 2017 a Comissão Europeia promoveu a criação

A União Europeia definiu como objetivo estratégico ter controlo sobre a totalidade da cadeia de produção de baterias.

da Aliança Europeia para as Baterias, que tem como principal finalidade construir na Europa um ecossistema que englobe toda a cadeia de valor de produção de baterias: extração de minérios e o seu processamento, materiais para baterias, produção de células e sistemas de baterias, bem como a sua utilização e reciclagem.

**6.** A dependência europeia no domínio das matérias-primas para alimentar a cadeia de valor das baterias é ainda mais significativa. Do principal componente, o lítio, na Europa apenas são produzidas 800 toneladas (t) anuais, todas elas em Portugal. Em 2018, a produção mundial de lítio alcançou as 85.000 toneladas. Os principais produtores são a Austrália (51.000t, 60%) e o Chile (16.000t, 18,8%), seguidos da China (8.000t, 9,4%) e da Argentina (6.200t, 7,3%).

Do principal componente das baterias, o lítio, na Europa apenas são produzidas 800 toneladas (t) anuais, todas elas em Portugal. As maiores reservas conhecidas de lítio em território europeu encontram-se em Portugal.

**7.** As maiores reservas conhecidas de lítio em território europeu encontram-se em Portugal. Apesar das 60.000t de reservas existentes no país (0,4% das reservas mundiais) serem insuficientes para dar resposta à procura de derivados de lítio para a produção de baterias na Europa, são muito relevantes para reduzir a sua dependência face a outras regiões do globo e para aumentar a segurança da sua cadeia de fornecimentos.

**8.** Por esses motivos, os projetos de exploração de pegmatitos litiníferos na Europa têm carácter estratégico. Em Portugal, o projeto que atualmente se encontra numa fase mais avançada em termos de licenciamento é o da Mina do Barroso no concelho de Boticas, promovido pela *Savannah Lithium, Lda*. Esta empresa é uma subsidiária detida a 100% pela *Savannah Resources Plc*. (Savannah), que é uma sociedade cotada na bolsa de valores de Londres AIM (London Stock Exchange), focada na prospeção e desenvolvimento de ativos mineiros em vários países do mundo.

O projeto da Mina do Barroso da Savannah é crucial para que Portugal aproveite as oportunidades geradas por este sector emergente.

**9.** O projeto da Mina do Barroso é o maior projeto de exploração convencional de lítio (espodumena) na Europa Ocidental. Contempla a extração de cerca de 1.300.000 toneladas/ano de pegmatito litinífero para a produção de concentrado de espodumena, numa área de concessão com 594 ha, durante um período de 11 anos. Estima-se que a produção média anual alcançará pelo menos as 175.000 toneladas de concentrado de espodumena (a 6%  $\text{Li}_2\text{O}$ ).

**10.** A relevância estratégica do projeto para Portugal é indiscutível. A exploração dos pegmatitos litiníferos da Mina do Barroso e a correspondente produção de concentrado de espodumena coloca o país numa posição privilegiada para ativar atividades situadas a jusante na cadeia de valor das baterias e, inclusivamente, na cadeia de valor da nova mobilidade elétrica estendida. Entre elas destacam-se a construção de uma refinaria para a produção de derivados de lítio, a construção de uma fábrica de células e

A exploração das pegmatites e a correspondente produção de concentrado de espodumena coloca o país numa posição privilegiada para ativar atividades situadas a jusante na cadeia de valor das baterias e na cadeia de valor da nova mobilidade elétrica estendida.

sistemas de baterias e, potencialmente, a localização de uma fábrica de produção de automóveis elétricos ou de pequenas unidades de produção de outros veículos elétricos.

**11.** Integrar várias fases dessa cadeia de valor poderia ter um profundo efeito transformador na economia portuguesa e na estrutura das suas exportações. Assim sendo, Portugal deve aproveitar os incentivos da União Europeia para a criação de um ecossistema global de produção de baterias no âmbito da Estratégia de Política Industrial renovada da UE. Atendendo à disponibilidade de recursos litiníferos no país, um dos principais objetivos do Governo português, no contexto da cadeia de valor das baterias na Europa, é a construção de uma grande fábrica de baterias em Portugal.

Integrar as diversas fases da cadeia de valor teria um profundo efeito transformador na economia portuguesa e na estrutura das suas exportações.

## B. Impactos económicos e desenvolvimento

**12.** Com independência da adoção ou não de programas e mecanismos de partilha de benefícios, um projeto de investimento no domínio da indústria extrativa gera impactos económicos significativos em termos de produção, valor acrescentando e emprego. Para quantificar os impactos macroeconómicos do projeto da Mina do Barroso foi realizado um exercício de medição assente na metodologia input-output (I-O). De forma resumida, esta metodologia consiste num conjunto de técnicas que têm como principal objetivo caracterizar a estrutura produtiva de uma dada economia, com base nas relações entre os vários setores ou ramos de atividade.

**13.** As matrizes I-O utilizadas na avaliação procedem do sistema de matrizes I-O para a economia Portuguesa do ano 2015. A informação sobre o investimento foi fornecida pela empresa promotora de acordo com o “*Scoping Study for the Mina do Barroso Lithium Project*” finalizado em junho de 2018. Os restantes dados necessários para efetuar a avaliação foram retirados de diversas fontes secundárias.

**14.** O investimento inicial no projeto é de 98,1 milhões de euros. Prevê-se que a construção da mina empregue cerca de 300 trabalhadores. Quando a mina estiver em operação plena, o emprego direto associado ao projeto será de cerca de 120 trabalhadores, aos quais acrescerão entre 71 a 122 de uma entidade a subcontratar para apoiar a operação da mina. A receita estimada ao longo do horizonte temporal de operação será de 1.420 milhões de euros. Estima-se que o EBITDA do projeto, ao longo do horizonte da concessão, seja de 738 milhões de euros (em média 62 milhões de euros por ano) e o valor atual líquido de 327 milhões de euros, antes de impostos, e de 221 milhões de euros, depois de impostos.

O investimento inicial é de 98,1 milhões de euros e o emprego associado à construção será de 300 trabalhadores. Na fase de operação o emprego direto (empresa e entidade subcontratada) será, em média, de 215 trabalhadores.

**15.** Os resultados do modelo I-O indicam que o projeto da Mina do Barroso dará origem a um aumento do valor bruto da produção nacional de 168 milhões de euros na fase de investimento, e em cerca de 90 milhões de euros, por ano, na fase de operação. O contributo do projeto para a formação do PIB é de 65 milhões de euros na fase de investimento, e de quase 34 milhões de euros, por ano, na fase de operação.

Na fase de construção, o projeto terá um impacto total estimado (direto e indireto) de 168 M€ no VBP e de 65 M€ no VAB e dará origem a 2.800 postos de trabalho (emprego anual equivalente).

**16.** O impacto no emprego é de 2.800 postos de trabalho (duração anual equivalente – d.a.e.) na fase de investimento, e de quase 1.500 d.a.e. na fase de operação. Prevê-se que por cada emprego direto criado na exploração sejam gerados 5,9 empregos indiretos, quer por via dos efeitos multiplicadores noutros setores, quer por via da procura de bens e serviços necessários para assegurar a operação da mina.

Na fase de operação, o projeto terá um impacto anual estimado (direto e indireto) de 90 M€ no VBP e de 34 M€ no VAB e dará origem a 1.500 postos de trabalho (emprego anual equivalente).

**17.** O projeto prevê ainda que 86% da produção seja destinada à exportação, o que corresponde a um valor médio anual de 110,2 milhões de euros. Este volume de exportações representa 20,1% do valor médio anual das exportações portuguesas de minérios metálicos e de outros produtos das indústrias extrativas, dos últimos quinze anos. Desta forma, prevê-se que o projeto permita dar um forte impulso às exportações nacionais deste tipo de produtos.

O impacto anual do projeto nas exportações durante a fase de operação poderá ultrapassar os 110 M€.

**18.** A fim de maximizar esses impactos localmente é necessário adotar medidas à escala local, que evitem que os efeitos positivos do projeto, sejam exportados para outros territórios, através de efeitos desbordamento. A relevância dos impactos na atividade e no emprego a nível local dependerão da capacidade de apropriação dos mesmos pelos agentes económicos locais. Esta circunstância é especialmente importante num território caracterizado por um acentuado declínio demográfico e um crescente envelhecimento populacional, por uma estrutura produtiva frágil e pouco qualificada e por uma elevada dependência das transferências do Estado.

A relevância dos impactos na atividade e no emprego a nível local dependerão da capacidade de apropriação dos mesmos pelos agentes económicos locais.

**19.** Para esse efeito, deverá ser adotado um modelo de desenvolvimento produtivo inclusivo e sustentável, em que a estratégia de desenvolvimento promova a criação de vínculos produtivos a montante e a jusante na cadeia de valor e a aquisição de bens e serviços localmente, a complexificação da estrutura produtiva local e a concretização de projetos que aumentem a incorporação de valor acrescentado aos recursos naturais objeto de extração. A implementação desta estratégia deveria permitir gerar emprego de maior qualidade, reforçar a estrutura produtiva e gerar rendimento localmente e, se a regulação for adequada, reduzir os impactos ambientais e minimizar os impactos sociais na comunidade. Essa abordagem é compatível com a estratégia de desenvolvimento local, assente no capital endógeno e na identidade territorial, que tem sido implicitamente assumida no território do Barroso.

Deverá ser adotado um modelo de desenvolvimento produtivo inclusivo e sustentável, em que a estratégia de desenvolvimento promova a criação de vínculos produtivos a montante e a jusante na cadeia de valor e a aquisição de bens e serviços localmente, a complexificação da estrutura produtiva local e a concretização de projetos que aumentem a incorporação de valor acrescentado aos recursos naturais objeto de extração.

**20.** Em Portugal a valorização dos recursos naturais geológicos e mineiros tem sido sistematicamente incluída nos instrumentos de ordenamento do território, nomeadamente no Programa Nacional de Política de Ordenamento do Território. Na sua revisão de 2019 é sublinhada a relevância destes recursos e o papel das indústrias extrativas na economia e no desenvolvimento territorial. A nível regional, nomeadamente na sub-região do Alto Tâmega, nos documentos de orientação estratégica mais recentes, assume-se que o desenvolvimento do cluster extrativo e, especialmente, dos projetos relacionados com a exploração de lítio, é um aspeto de grande importância nos próximos anos.

**21.** A atribuição da denominada Licença Social para Operar (LSO) deverá ocorrer no âmbito da identificação e gestão dos impactos económicos e ambientais. Esta licença é uma espécie de autorização não-formal que as comunidades locais conferem às companhias extrativas. A Licença Social para Operar permite às empresas evitar potenciais conflitos, normalmente com elevados custos, e reduzir a sua exposição a riscos sociais e, simultaneamente, aumentar a legitimidade das suas operações.

A Licença Social para Operar permite às empresas evitar potenciais conflitos, normalmente com elevados custos, e reduzir a sua exposição a riscos sociais e, simultaneamente, aumentar a legitimidade das suas operações.

**22.** Para garantir a Licença Social para Operar e também no âmbito da sua Responsabilidade Social Corporativa (RSC), a companhia promotora deverá estar disponível para implementar mecanismos de partilha de benefícios com a comunidade e o governo local, destinados a melhorar a distribuição dos resultados do projeto. O objetivo desses mecanismos de partilha é garantir que uma parte significativa dos benefícios económicos ficam na região em que a renda é gerada.

Os Fundos de Desenvolvimento Comunitário (FDC) são considerados a melhor prática em matéria de partilha de benefícios entre o diversos stakeholders envolvidos num projeto extrativo.

**23.** Os Fundos de Desenvolvimento Comunitário (FDC) são considerados a melhor prática em matéria de partilha de benefícios entre o diversos stakeholders envolvidos num projeto extrativo. O principal objetivo destes fundos é tornar permanente a riqueza criada pela exploração e, portanto, dispor de uma fonte de recursos financeiros para apoiar o desenvolvimento regional atual e futuro. Estes mecanismos permitem garantir que as comunidades obtêm benefícios durante e após a vida útil da exploração.

**24.** Os recursos geridos pelos Fundos de Desenvolvimento Comunitário devem ser aplicados na melhoria de serviços ou em programas de investimento alternativos aos já existentes. Deve procurar-se harmonizar as intervenções financiadas pelos FDC com as iniciativas financiadas com recursos públicos, evitando sobreposições e promovendo complementaridades. As funções do fundo e do governo local devem ser claramente definidas para evitar redundâncias e procurar sinergias. Para melhorar a eficácia das intervenções financiadas pelos FDC, a gestão orçamental e as despesas do fundo devem estar vinculadas aos planos de desenvolvimento local e regional que se encontrem em vigor em cada momento.

Para melhorar a eficácia das intervenções financiadas pelos FDC, a gestão orçamental e as despesas do fundo devem estar vinculadas aos planos de desenvolvimento local e regional que se encontrem em vigor em cada momento.



## C. Relevância

### C1. O projeto da Mina do Barroso é de grande importância para a economia portuguesa:

- i. Pelo impacto que poderá ter sobre o valor acrescentado (437 milhões de euros) e as exportações portuguesas (1.212 milhões de euros), durante toda a fase de laboração da mina;
- ii. Pelo efeito arrastamento que poderá induzir sobre sectores fornecedores da indústria extrativa. O impacto direto e indireto total sobre o valor bruto da produção em sectores relacionados é de 1.161 milhões de euros;
- iii. Pelo estímulo que poderá dar a atividades situadas a jusante da atividade de extração de mineral, para fins de transformação;
- iv. Porque poderá dinamizar atividades de investigação e desenvolvimento e de inovação, quer em sectores situados a montante, quer a jusante, nas cadeias de valor associadas aos minérios objeto de exploração;
- v. Porque poderá promover programas de formação profissional, de qualificação de recursos humanos e de aquisição de competências próprias do sector;
- vi. Pelo impulso que poderá dar ao desenvolvimento de outras fases da cadeia de valor das baterias, nomeadamente à conversão do mineral em carbonato de lítio e em hidróxido de lítio e, inclusivamente, a prazo, ao fabrico de baterias, e consequentemente à geração de valor acrescentado nacional;
- vii. Pela sua capacidade de geração de receitas públicas, via impostos, especialmente sobre os lucros da empresa e sobre os salários (IRC: 16 milhões de euros/ano; IRS: 2,3 milhões de euros/ano), contribuições para a segurança social (1,2 milhões de euros/ano), royalties (3,6 milhões de euros/ano) e taxas diversas;
- viii. Pelo seu efeito demonstrativo na indústria extrativa. O projeto poderá servir de incentivo para desenvolver outras iniciativas no domínio das indústrias extrativas para a exploração dos mesmos ou de outros minérios e ser utilizado como boa prática no contexto do país.

### C2. O projeto da Mina do Barroso é de grande importância para a economia europeia:

- i. Porque poderá permitir completar, parcialmente, a cadeia de valor das baterias considerada como estratégica pela Comissão Europeia;
- ii. Porque garantirá, pelo menos parcialmente, a segurança do fornecimento à indústria europeia de fabrico de células de baterias, reduzindo a dependência de países de fora da União e diminuindo os riscos geopolíticos e os associados a eventuais mudanças nas políticas comerciais e a alterações cambiais significativas;

**iii.** Porque permite assegurar elevados níveis de sustentabilidade, dado que está sujeito à legislação Comunitária nesta matéria e à regulação de um Estado da União. Garantir o fornecimento de minerais extraídos recorrendo a práticas de minaria sustentável é uma das prioridades da União Europeia no âmbito dos sectores dependentes de matérias-primas;

**iv.** Porque poderá incentivar a realização de investimentos nas indústrias extrativas na Europa, que permitam aproveitar o elevado potencial de recursos não explorados ainda existente em diversos países da União;

**v.** Porque tendo grande interesse do ponto de vista europeu, ao contribuir para completar umas das fases da cadeia de valor das baterias, poderá ser utilizado, se for adequadamente implementado, como boa prática para o setor noutros contextos, dentro e fora da Europa.

### **C3. O projeto da Mina do Barroso é de grande importância para a economia local:**

**i.** Porque tem um elevado potencial de criação de emprego, quer na fase de investimento (2.800 postos de trabalho d.a.e.), quer na fase de operação (1.500 d.a.e.), uma parte significativa do qual corresponderá a emprego criado localmente. Os empregos criados durante a fase de operação terão um forte impacto em termos de fixação e atração de população ativa;

**ii.** Porque o tipo de empregos a criar requer competências de fácil aprendizagem, que facilitam a integração de trabalhadores locais (do município de Boticas ou da região envolvente). A empresa estima um investimento anual em formação contínua, por trabalhador, de cerca de 5.000 euros, durante a operação da mina. Cerca de 10% do pessoal a contratar deverá ter formação superior;

**iii.** Porque os grandes projetos de construção de barragens na região estão prestes a ser concluídos. A mão-de-obra libertada por essas obras poderá ser facilmente realocada no projeto da mina do Barroso, praticamente sem esforço de integração;

**iv.** Porque poderá contribuir para potenciar empresas locais com capacidade para se tornar fornecedores de serviços da companhia extrativa. Das 100 empresas de maior dimensão dos concelhos de Boticas, Montalegre e Ribeira de Pena, metade pertence a setores de atividade relacionados com as necessidades da construção e operação do projeto extrativo. Estas empresas poderão ser potenciais fornecedores de serviços, equipamentos e produtos consumíveis da companhia extrativa.

**v.** Porque permitirá gerar rendimento localmente, que poderá ser apropriado nessa escala via salários e prestação de serviços, impostos locais e outro tipo de transferências da empresa.

**vi.** Porque uma parte dos rendimentos procedentes de salários e dos lucros das empresas prestadoras de serviços irão gerar efeitos multiplicadores noutros setores à escala local. O grau de apropriação de rendimentos localmente dependerá da capacidade da estrutura económica e comercial local para complexificar-se e qualificar a sua oferta. Das 100 empresas de maior dimensão dos concelhos de Boticas, Montalegre e Ribeira de Pena, cerca de 70 poderão fornecer bens e serviços para satisfazer as necessidades de mão-de-obra a contratar;



- vii.** Prevê-se também um impacto positivo na construção e renovação do edificado habitacional; este impacto será relevante para a indústria da construção, o comércio de materiais de construção e o comércio de equipamentos de uso doméstico;
- viii.** Porque se o grau de apropriação for relativamente elevado e se materializa no aumento da oferta por via orgânica ou através da abertura de novas empresas, o volume de negócios no concelho tenderá a aumentar; esta dinâmica produzirá aumentos no emprego e na arrecadação de impostos e expandirá os excedentes empresariais e dos consumidores, essencialmente via diversificação da oferta e aumento da variedade;
- ix.** Porque a geração de emprego e rendimento localmente, quer no projeto, quer em atividades conexas ou em atividades dinamizadas pelo rendimento adicional, permitirão fixar e atrair população e, portanto, gerar procura para os serviços públicos, garantindo escalas mínimas de funcionamento, que reduzam o risco de encerramento dos mesmos por défice de procura. Este argumento é válido também para determinados tipos de serviços privados, que precisam escalas mínimas para garantir a sua viabilidade;
- x.** Porque a operação da mina obrigará a reforçar infraestruturas, especialmente rodoviárias, e a melhorar alguns equipamentos em benefício do projeto, mas que acabarão por beneficiar a comunidade local em termos de acessibilidade e mobilidade interna;
- xi.** Porque as receitas dos impostos arrecadados localmente podem financiar políticas públicas de suporte à população local e melhoria de infraestruturas e equipamentos no concelho. Estes recursos poderão ser utilizados também para ativar medidas de incentivo à fixação de trabalhadores no local, especialmente dos diretamente e indiretamente vinculados ao projeto, e ao retorno de população originária do concelho, nomeadamente jovens, que, por diferentes motivos, saiu do mesmo para cidades próximas, o litoral ou inclusivamente o estrangeiro;
- xii.** Porque o aumento da população jovem associado ao desenvolvimento do projeto e à eventual implementação de políticas públicas de atração de trabalhadores e fomento do retorno poderão contribuir para o aumento da taxa de natalidade e, assim sendo, estes dois efeitos de forma combinada poderão conduzir para um rejuvenescimento populacional que neutralize o atual declínio demográfico e limite o encerramento de serviços de natureza pública ou privada;
- xiii.** Porque poderá alimentar um Fundo de Desenvolvimento Comunitário, que, por sua vez, poderá financiar medidas de construção de capacidade e aumento de competências com alcances de médio e longo prazo.

## D. Recomendações

Atendendo aos seus impactos económicos e sociais em diferentes escalas, o projeto deveria ser rapidamente operacionalizado, nomeadamente no atual contexto recessivo associado à pandemia provocada pelo COVID-19. A estes impactos acrescem considerações de natureza estratégica para Europa e para Portugal. Os impactos ambientais estão fora do âmbito deste relatório, no entanto os resultados preliminares do Estudo de Impacto Ambiental indicam que os impactos negativos do projeto parecem não ser muito significativos e claramente de âmbito local, e que as medidas de mitigação previstas são adequadas para atenuar ou neutralizar alguns deles.

### D1. Ao Governo Português:

- i. Respeitando a legislação em vigor, acelerar ao máximo os prazos das autorizações e licenças necessárias para por o projeto em marcha. Se de facto o governo considera que este projeto e a exploração de pegmatitos para a produção de concentrado de lítio é uma prioridade para o país, deve melhorar a regulação do setor e os procedimentos de autorização, dado que a exploração deste recurso deverá acontecer numa janela de oportunidade que não permanecerá indefinidamente aberta. O surgimento e a maturação tecnológica de baterias alternativas às de íões de lítio, baseadas em sódio, potássio ou fluor, ou inclusivamente de material orgânico, e o aumento de competitividade de outras tecnologias, como por exemplo a das baterias de combustível de hidrogénio, podem socavar a supremacia do lítio no fabrico de baterias, sobretudo para fins de mobilidade;
- ii. Promover a diversificação da economia, incentivando o desenvolvimento das indústrias extrativas no país para melhor aproveitar o potencial de recursos disponíveis. A transformação das indústrias extrativas nas últimas duas décadas torna na atualidade este tipo de atividades mais seguras e sustentáveis.
- iii. Procurar e apoiar investimentos que complementem os das indústrias extrativas a fim de completar as cadeias de valor, complexificar sectorialmente a economia e incorporar mais valor acrescentando nacional à produção de minérios;
- iv. Dinamizar o investimento em I&D e a inovação em projetos relacionados com o sector extrativo e com as atividades situadas a montante e jusante nas cadeias de valor relacionadas;
- v. Fomentar o diálogo entre os stakeholders envolvidos, promovendo a convergência de interesses entre as empresas e administração local e a comunidade do hinterland da exploração, a fim de favorecer a implementação e desenvolvimento do projeto;
- vi. Introduzir alterações legislativas ou simplesmente tomar medidas destinadas a melhorar a repartição dos benefícios do projeto entre as esferas nacional e local. A este respeito, sugere-se equilibrar a repartição dos royalties entre a administração central e administração local e assegurar que a sede social (e fiscal) das companhias extrativas se situa nos concelhos em que desenvolvem as suas operações;

**vii.** Facilitar a criação de veículos de apoio ao desenvolvimento local, tais como Fundos de Desenvolvimento Comunitário, financiados pela empresa extrativa e geridos por uma fundação. A administração da fundação deve integrar representantes da comunidade local, da administração local e peritos independentes e, eventualmente, algum representante do estado e da empresa, os quais ocuparão uma posição marginal na mesma.

## **D2. Às instituições comunitárias**

(Comissão Europeia, Parlamento Europeu e Banco Europeu de Investimento):

- i.** Discutir com o governo português e com a administração local a importância estratégica do projeto da Mina do Barroso para completar a cadeia de valor das baterias na Europa;
- ii.** Lançar uma campanha de comunicação que sublinhe a relevância que o aproveitamento de recursos minerais tem para a economia e a indústria europeias;
- iii.** Aprovar legislação no Parlamento Europeu sobre o desenvolvimento e regulação das indústrias extrativas na Europa, a fim de promover o aproveitamento sustentável de recursos, proteger as comunidades locais, incentivar a partilha de benefícios e aumentar a segurança jurídica para as companhias extrativas;
- iv.** Monitorizar o desenvolvimento dos projetos associados à exploração de pegmatitos litiníferos em Portugal, bem como de outros projetos para a exploração de recursos em que Europa seja deficitária e que possam colocar em risco o bom funcionamento das suas cadeias de valor;
- v.** Impulsionar projetos no âmbito das indústrias extrativas, nomeadamente os dedicados à exploração de pegmatitos litiníferos, através de Instrumentos Financeiros do Banco Europeu de Investimento e do Fundo Europeu de Investimentos Estratégicos, fundamentando a disponibilização desses mecanismos no contributo desses projetos para a transição para uma economia hipocarbónica;
- vi.** Continuar a apoiar o desenvolvimento de um ecossistema empresarial e institucional em torno da cadeia de valor das baterias e promover a sua extensão à maioria do território da União;
- vii.** Auxiliar o desenvolvimento de atividades na cadeia de valor das baterias, em Portugal, a jusante da exploração de minério vinculada ao projeto. A obtenção de complementaridades é fundamental para elevar o valor acrescentado e multiplicar o impacto do projeto.

## **D3. Ao município:**

- i.** Conceder as licenças necessárias para a entrada em operação do projeto. Se a administração local considera que o projeto tem valor acrescentado à escala local, tem que disponibilizar informação às comunidades afetadas e explicar-lhes as vantagens e inconvenientes do mesmo, bem como criar um estado de opinião que favoreça o seu desenvolvimento. Trata-se de contribuir para que o projeto adquira uma Licença Social para Operar que facilite a convivência entre todas as partes envolvidas;

- ii.** Apoiar a empresa para que contrate localmente serviços e mão de obra. A identificação de potenciais fornecedores locais ou regionais e o estabelecimento de contactos preliminares, bem como a concessão de suporte à contratação local de trabalhadores, são essenciais para gerar, a prazo, efeitos multiplicadores na economia local;
- iii.** Facilitar a localização de fornecedores de bens e serviços da empresa extrativa no município e apoiar o surgimento e consolidação de empresas locais que possam vir a integrar as suas cadeias de subministro e prestação de serviços;
- iv.** Promover espaços de diálogo e concertação entre a empresa e a comunidade local para gerar empatia e resolver divergências, a fim de diminuir o impacto das potenciais externalidades e eliminar conflitos latentes entre as partes;
- v.** Conceber programas de apoio ao empreendedorismo local e à criação de novos negócios, com financiamento público-privado, que permitam preencher falhas de mercado em âmbitos locais e diversificar a estrutura setorial do município;
- vi.** Em conjunto com a empresa extrativa, tentar atrair ao município ou à região investimentos de indústrias relacionadas, para aproveitar as sinergias derivadas da clusterização de atividades e gerar valor acrescentado e emprego;
- vii.** Fazer um bom uso da receita pública adicional associada ao projeto, canalizando-a para: i) o desenvolvimento de políticas públicas de geração de bem-estar e distribuição de rendimentos, que melhorem a qualidade de vida da população residente; e, ii) para a adoção de medidas que permitam reduzir os custos de contexto e criar um ambiente business-friendly;
- viii.** Garantir que os recursos que a empresa venha a canalizar para apoiar o desenvolvimento local, no âmbito da sua Licença Social para Operar e da sua Responsabilidade Social Corporativa, são parcialmente dedicados a financiar iniciativas que promovam a mudança estrutural.

#### **D4. À empresa:**

- i.** Aprofundar os vínculos com a comunidade e o governo local para garantir a Licença Social para Operar, dando resposta às preocupações derivadas da execução do projeto e tentando satisfazer as necessidades que vão sendo identificadas;
- ii.** Acelerar os preparativos para iniciar a construção da mina e a sua entrada em operação. Garantir o financiamento de todas as fases do projeto, preparar o investimento em bens de capital e organizar as prestações de serviços para fins de construção e operação;
- iii.** Definir uma estratégia para a contratação de fornecedores de serviços, privilegiando empresas locais (do município e da região envolvente) e concebendo mecanismos de apoio que lhes permitam aumentar a sua capacidade e qualificar os seus serviços;

- iv.** Estabelecer um plano de ação para a contratação de trabalhadores locais (do município e da região envolvente), acompanhado de um plano de formação para garantir a aquisição das competências necessárias para assegurar a correta operação da mina;
- v.** Disponibilizar recursos para efetuar obras de melhoria, periódicas, em infraestruturas e equipamentos que serão intensamente utilizados durante a fase de operação e que, conseqüentemente, irão experimentar elevados níveis de desgaste;
- vi.** Cumprir escrupulosamente com os normativos de aplicação em todos os domínios e, se possível, em alguns deles ultrapassar os níveis de cumprimento e introduzir procedimentos e políticas inovadoras que possam ser divulgados como exemplos de boas práticas;
- vii.** Fomentar a constituição de mecanismos de monitorização e acompanhamento da operação da mina e, em geral, da atividade da empresa, com participação dos stakeholders locais, e estar disponível para realizar ajustamentos nas práticas, comportamentos e formas de operação;
- x.** Implementar uma política de transparência, no âmbito da qual seja disponibilizada informação relevante e atempada à comunidade e a todos os stakeholders com interesse na operação da companhia;
- ix.** Fixar a sede social da companhia no município para garantir que as receitas dos impostos revertam, pelo menos parcialmente, no município;
- x.** Criar incentivos para que os trabalhadores estabeleçam a sua residência no concelho;
- xi.** A prazo, promover, conjuntamente com a administração local, a atração de investimentos de indústrias relacionadas para potenciar complementaridades e gerar valor acrescentado e emprego;
- xii.** Disponibilizar um montante financeiro anual (em torno dos 500.000 euros anuais), em conceito de Licença Social para Operar e de Responsabilidade Social Corporativa, para constituir um Fundo de Desenvolvimento Comunitário. O fundo deverá ser gerido por uma fundação na administração da qual deverão ser maioritários a comunidade e o governo local. Para garantir o alinhamento da sua atuação com as prioridades locais e regionais em termos de desenvolvimento, a Presidência da fundação poderá ser exercida pela Presidência da autarquia local;
- xiii.** Embora o fundo possa permitir operacionalizar políticas públicas de carácter recorrente, a sua principal finalidade deveria ser financiar políticas setoriais e transversais que promovam a mudança estrutural do território. Estas iniciativas, com um horizonte de médio e longo prazo, devem orientar-se para a capacitação territorial, a densificação e qualificação institucional, o aumento do capital humano e do portefólio de competências, a melhoria da dotação infraestrutural e de equipamentos e a constituição de instrumentos de apoio ao investimento (garantias e capital de risco). O objetivo último dessas intervenções é que a economia local reduza a sua dependência do projeto, para que, uma vez concluído, tenha uma estrutura económica suficientemente robusta e competitiva, que assegure que a cessação da atividade extrativa não terá impactos significativos no território.
- xiv.** Atendendo às melhores práticas internacionais em matéria de partilha de benefícios propõem-se um conjunto de programas/intervenções, de carácter preliminar, organizados em vários vetores temáticos:

### **Vetor I Mitigação e beneficiação**

Programa de reabilitação de habitações

Programa de melhoria das condições de habitabilidade das habitações

### **Vetor II Partilha**

Programa de aproveitamento de capacidade instalada, subutilizada ou de utilização descontínua e de partilha de serviços com a comunidade local – saúde, bombeiros, transporte e formação

### **Vetor III Transparência**

Fóruns de informação e auscultação

Programa de visitas à mina e iniciativas pedagógicas relacionadas com a atividade da empresa

### **Vetor IV Responsabilidade Social**

Programa de reabilitação e manutenção de equipamentos e serviços

Programa de apoio às famílias mais carenciadas

Programa de dinamização de atividades de ocupação de tempos livres

Programa de incentivo à natalidade

Programa de bolsas para estudantes deslocados

Programa de apoio à programação cultural

### **Vetor V Sustentabilidade**

Programa de melhoria do património ambiental

Programa de melhoria do património construído

Programa de promoção de compras de proximidade e valorização dos produtos locais

### **Vetor VI Capacitação infraestrutural**

Programa de beneficiação e reforço de capacidade da rede de estradas

Programa de melhoria e aumento da oferta de infraestruturas e equipamentos

### **Vetor VII Capacitação empresarial**

Clube de fornecedores locais de bens e serviços

Unidade de I&D+i – Investigação, Desenvolvimento e Inovação

Programa de empreendedorismo

Programa de desenvolvimento do turismo no espaço rural

Programa de desenvolvimento agrícola e pecuário de gado da raça Barrosã e de outras raças autóctones