

PROJETO DE LEI Nº , DE 2023

(Da Sra. Adriana Ventura e outros)

Dispõe sobre a certificação voluntária do Lítio Verde.

O Congresso Nacional decreta:

Art. 1º Esta Lei dispõe sobre a certificação voluntária do Lítio Verde, com o objetivo de promover e valorizar o potencial brasileiro na produção de lítio com menor intensidade de carbono.

Art. 2º Para os fins desta Lei e de sua regulamentação, ficam estabelecidas as seguintes definições:

I - Lítio Verde: o lítio certificado como proveniente da mineração ou do processamento que adote voluntariamente medidas para mitigar, compensar ou neutralizar as emissões de gases causadores do efeito estufa e ampliar a eficiência energética do seu processo produtivo;

II - Certificação: conjunto de procedimentos e critérios, no qual uma firma certificadora avalia a conformidade e mensura a intensidade de carbono de um projeto ou de um empreendimento produtivo do Lítio Verde, em função das suas emissões de gases de efeito estufa na mineração e no processamento de lítio, observado o disposto nesta Lei;

III - Intensidade de Carbono: quantidade relativa da emissão de gases causadores do efeito estufa em um projeto ou empreendimento produtivo de lítio, expressa em quantidade de massa de CO₂ equivalente por unidade de massa de lítio produzido.

Art. 3º Os projetos e os empreendimentos certificados como produtores de Lítio Verde, em caráter voluntário, poderão utilizar a certificação em suas estratégias comerciais, de marketing e de comunicação, com ênfase na promoção e na valorização do lítio produzido com menor intensidade de carbono.

Art. 4º O regulamento estabelecerá as condições e os procedimentos para emissão, renovação e cancelamento do certificado do Lítio Verde.

Parágrafo único. Os critérios para a certificação de Lítio Verde serão



definidos em regulamento, observadas as seguintes diretrizes:

I - adoção de medidas para compensação, mitigação ou neutralização das emissões de gases de efeito causadores do efeito estufa, nas etapas do processo produtivo de lítio;

II - uso preponderante de energias renováveis no processo produtivo de lítio;

III - utilização das melhores práticas na mineração e no processamento de lítio, com o uso eficiente de recursos naturais e gestão adequada de resíduos;

IV - adoção de procedimentos e tecnologias para ampliar a eficiência energética na mineração e no processamento de lítio.

Art. 5º O certificado poderá ser emitido por projeto ou por empreendimento produtivo de Lítio Verde, com indicação expressa da intensidade de carbono do lítio produzido.

Parágrafo único. O regulamento poderá estabelecer diferentes faixas indicativas da intensidade de carbono para a produção de Lítio Verde.

Art. 6º A empresa detentora do certificado de Lítio Verde fica condicionada a manter públicos e atualizados, na internet, os dados relativos à certificação e à produção de lítio certificado, na forma definida em regulamento.

Art. 7º Fica o Poder Executivo autorizado a estender a certificação voluntária de que trata esta Lei à exploração e ao processamento de outros minerais utilizados na fabricação de sistemas de armazenamento de energia elétrica.

Art. 8º Esta Lei entra em vigor na data da sua publicação.

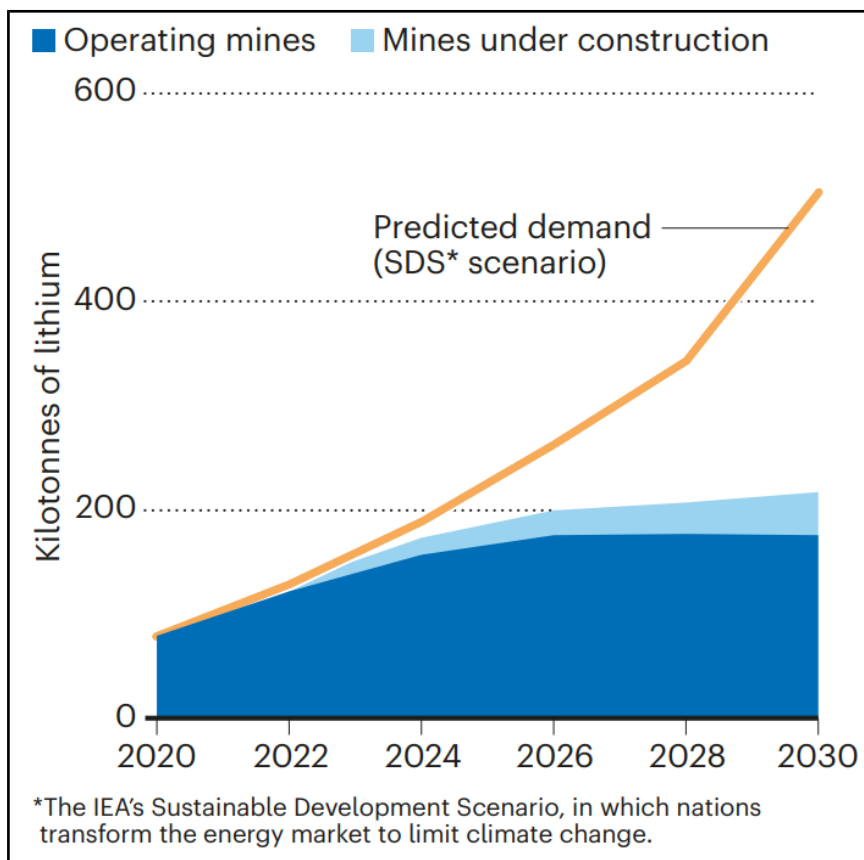
JUSTIFICAÇÃO

O lítio é um mineral fundamental para a produção de baterias, que são cada vez mais utilizadas em veículos elétricos e no armazenamento de energia renovável, assim como em dispositivos que fazem parte do nosso dia a dia, como é o caso dos telefones celulares. No entanto, a mineração e o processamento do lítio podem ter uma significativa pegada de carbono, contribuindo para as mudanças climáticas.

A demanda global por lítio está aumentando rapidamente, impulsionada pela transição global para energias renováveis - entre as quais a fotovoltaica - e pela crescente adoção de veículos elétricos. Por outro lado, de acordo com o estimado pela Agência Internacional de Energia (IEA, em inglês), em breve



poderá ocorrer escassez de oferta, como mostra o gráfico abaixo. As novas minas não têm sido abertas em ritmo suficiente para manter o adequado equilíbrio com a quantidade demanda pelo mercado.



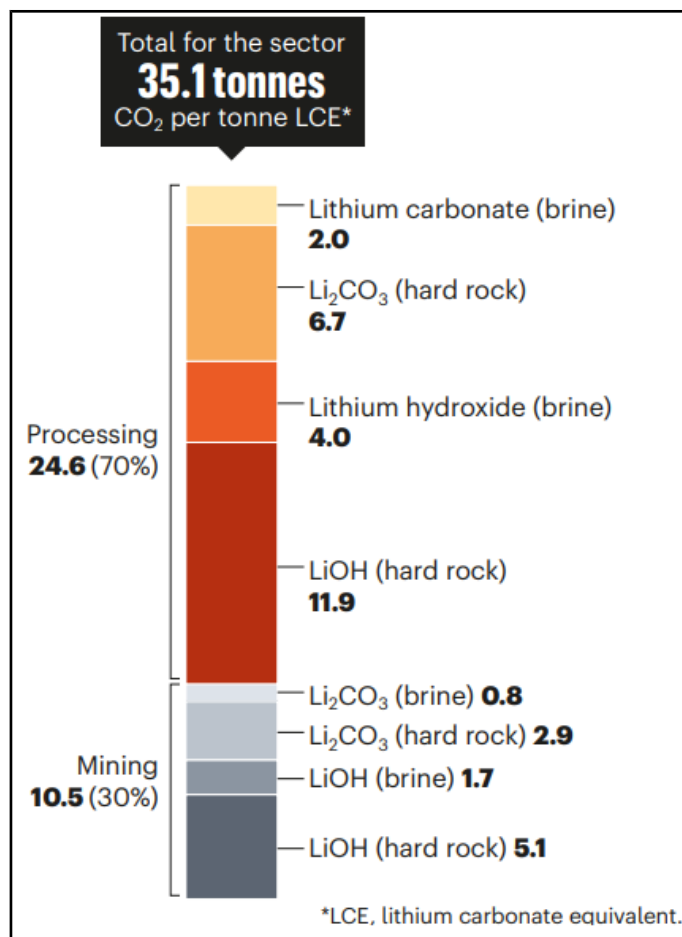
Fonte: IEA - International Energy Agency (2021)

Além disso, para a verdadeira descarbonização da economia mundial, não basta, por exemplo, o carro elétrico não emitir poluentes no cano de descarga, tampouco não emitir gases causadores de efeito estufa, para ser considerado “verde” ou “limpo”. Precisamos olhar o ciclo de vida, e não somente o cano de descarga. Isso porque, a depender da fonte energética que produziu a energia elétrica usada no carregamento da bateria do carro elétrico, as emissões no seu ciclo de vida podem, em muito, superar as emissões de carros com motores a combustão convencionais, movidos a etanol, por exemplo.

E não só isso. A própria bateria do carro elétrico - na qual o lítio é um metal essencial - pode carregar consigo uma considerável “pegada de carbono”. Um recente estudo¹ publicado na revista Nature, em abril de 2023, mostra que a produção de 1 tonelada de lítio equivale a 35,1 toneladas de CO2 equivalente.

1 How to make lithium extraction cleaner, faster and cheaper — in six steps. Andrew Z. Haddad, Lukas Hackl, Bilen Akuzum, Garrett Pohlman, Jean-François Magnan & Robert Kosteki. Nature | Vol 616.





Pegada de carbono na produção de uma tonelada de lítio (Fonte: Nature¹, 2023)

Esse cenário de futura escassez de oferta é uma ótima oportunidade para o Brasil desenvolver o seu potencial e suas reservas de lítio. Mais do que isso, considerando que temos a matriz energética mais limpa entre as grandes economias mundiais, nossa potencialidade se multiplica, em função da vantagem comparativa em produzir lítio com baixa intensidade de carbono - o Lítio Verde.

Segundo dados do *U.S. Geological Survey*² (2023), o maior produtor atual de lítio é a Austrália, com 61 milhões de toneladas em 2022. Em segundo lugar, o Chile, com 39 milhões de toneladas. Em terceiro, China, 19 milhões de toneladas. Em quarto, com 6 milhões de toneladas, a Argentina. Somos o 5º produtor mundial, com ainda modestos 2,2 milhões de toneladas por ano. Hoje, nossas reservas são pouco conhecidas e exploradas, mas com a segurança jurídica adequada daremos um grande passo em prol do aproveitamento racional, econômico e ambiental do lítio verde.

Nos termos apresentados neste Projeto de Lei, que vai ao encontro da segurança jurídica para consecução de investimentos na produção e na valorização do lítio brasileiro, propomos um modelo de definição e certificação do que chamamos de Lítio Verde. A certificação será feita por empresas

² <https://pubs.usgs.gov/periodicals/mcs2023/mcs2023-lithium.pdf>



certificadoras, observadas a regulamentação do Poder Executivo e as seguintes diretrizes que por ora propomos, a saber:

a) adoção de medidas para compensação ou redução das emissões de gases de efeito causadores do efeito estufa, em todas as etapas do processo produtivo do lítio;

b) uso preponderante de energias renováveis de energia no processo produtivo, de origem hídrica, solar, biomassa ou eólica, entre outras fontes renováveis;

c) utilização das melhores práticas na mineração e no processamento do lítio, com o uso eficiente de recursos naturais e gestão adequada de resíduos;

d) adoção de procedimentos e tecnologias para ampliar a eficiência energética na mineração e no processamento do lítio.

A definição legal do "Lítio Verde" e sua certificação voluntária incentivará as empresas produtoras a adotarem práticas sustentáveis em suas operações, promovendo a redução das emissões de carbono ao longo do ciclo de vida do lítio. Além disso, a certificação permitirá que os consumidores e as indústrias identifiquem e prefiram o lítio produzido de forma mais sustentável.

Ao incentivar redução ou a neutralização das emissões de carbono associadas à produção de lítio, garantimos ainda que a transição para veículos elétricos e energias renováveis seja verdadeiramente sustentável e alinhada com as metas globais de mitigação das mudanças climáticas. No Brasil, já demonstramos que o uso de energias renováveis pode ser competitivo, inclusive em transportes, como é o caso do etanol em veículos leves. Podemos, também, demonstrar que o lítio brasileiro é opção sustentável para a eletrificação da frota de veículos elétricos nos Estados Unidos e na Europa, por exemplo.

Portanto, a aprovação deste projeto de lei contribuirá para impulsionar a produção e a exportação de lítio pelo Brasil, promovendo a sustentabilidade ambiental e a competitividade do país nesse setor mineral estratégico. Com este Projeto, a partir da certificação voluntária do Lítio Verde, mostramos que é plenamente possível avançar na agenda ambiental com viés de mercado. Por essas razões, solicito apoio aos Nobres Pares para a aprovação deste Projeto.

Deputada ADRIANA VENTURA
(NOVO-SP)

