



MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA
Gabinete do Ministro
Esplanada dos Ministérios - Bloco U, 8º andar, Brasília/DF, CEP 70065-900
Telefone: (61) 2032-5039 / gabinete@mme.gov.br

Ofício nº 449/2020/GM-MME

Brasília, 23 de setembro de 2020.

A Sua Excelência a Senhora
Deputada **SORAYA ALENCAR DOS SANTOS**
Primeira-Secretária da Câmara dos Deputados
Câmara dos Deputados, Primeira Secretaria
70160-900 – Brasília – DF

Assunto: Requerimento de Informação nº 1012/2020.

Senhora Primeira-Secretária,

1. Faço referência ao Ofício 1ªSec/RI/E nº 1442/2020, de 31 de agosto de 2020, da Câmara dos Deputados, referente ao Requerimento de Informação nº 1012/2020, de autoria do Deputado Capitão Alberto Neto (Republicanos/AM), por meio do qual "*Requer do Excelentíssimo Ministro de Minas e Energia, Senhor Almirante Bento Costa Lima Leite de Albuquerque Júnior, informações sobre a exploração de potássio no Brasil*".

2. A esse respeito, encaminho o Despacho de 14 de setembro de 2020 e a Nota Técnica nº 55/2020/DTTM/SGM, de 11 de setembro de 2020, ambos da Secretaria de Geologia, Mineração e Transformação Mineral deste Ministério, com esclarecimentos sobre o assunto.

Atenciosamente,

MARISETE FÁTIMA DADALD PEREIRA
Ministra de Estado de Minas e Energia, Substituta



Documento assinado eletronicamente por **Marisete Fatima Dadald Pereira, Ministra de Estado de Minas e Energia, Substituta**, em 23/09/2020, às 15:21, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site
http://www.mme.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **0432748** e o código CRC **B0C6E8AD**.

MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA

DESPACHO

Processo nº: 48300.001962/2020-80

Assunto: Requerimento de Informação nº 1012/2020 - solicitação de resposta (Oficial)

Interessado: CD CÂMARA DOS DEPUTADOS

À ASPAR

Senhor Assessor

Em atendimento a essa Assessoria Parlamentar (0427961), quanto à solicitação de resposta a ser encaminhada ao Senhor Deputado Federal Capitão Alberto Neto (REPUBLICANOS/AM), referente à **informações sobre a exploração de potássio no Brasil**, a análise técnica destaca a importância da implantação de novos projetos para o aproveitamento de recursos de minerais de potássio, para a produção de fertilizantes minerais, fundamentais para a produção agropecuária nacional, a exemplo do Projeto Potássio Autazes Amazonas e de projetos menores de fontes regionais de fertilizantes naturais, representados, principalmente, pelos remineralizadores de solos.

Desta forma, esta Secretaria de Geologia Mineração e Transformação Mineral recomenda que a Nota Técnica 55 (0429632) que traz detalhamentos sobre a produção, reservas e uso de tecnologia, além de atos normativos sobre a regulamentação e ações deste Ministério de Minas e Energia, sobre a exploração de potássio no Brasil, seja apresentada como resposta ao Parlamentar.

Atenciosamente,



Documento assinado eletronicamente por **Lilia Mascarenhas Santagostino, Secretária-Adjunta de Geologia, Mineração e Transformação Mineral**, em 14/09/2020, às 09:52, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://www.mme.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **0429782** e o código CRC **BD1A2CA8**.



MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA

NOTA TÉCNICA Nº 55/2020/DTTM/SGM

PROCESSO Nº 48300.001962/2020-80

INTERESSADO: CD CÂMARA DOS DEPUTADOS, SORAYA SANTOS, CAPITÃO ALBERTO NETO

1. ASSUNTO

1.1. Requerimento de Informações sobre Exploração de Potássio no Brasil.

2. REFERÊNCIAS

2.1. Ofício 1ª Sec/RI/E/nº 1442 (0427949)

2.2. Anexo RIC 0112/2020 (0427954)

3. SUMÁRIO EXECUTIVO

3.1. Esta Nota Técnica trata de Requerimento de Informações, RIC 1012/2020, no qual o Deputado Capitão Alberto Neto (PODEMOS/AM) requer do Excelentíssimo Ministro de Minas e Energia, Senhor Almirante Bento Lima Costa Leite de Albuquerque Júnior, informações sobre a exploração de potássio no Brasil.

4. ANÁLISE

4.1. A produção mundial de potássio, em 2019, totalizou 41 milhões de toneladas de K₂O. Os maiores produtores foram o Canadá (32,4%), Belarus (17,1%), Rússia (16,6%), China (12,2%) e Alemanha (7,3%). Em 2019, a produção nacional de potássio (KCL), restrita às operações da Mosaic no Complexo Mina/Usina de Taquari/Vassouras, no Estado do Sergipe, foi de 682 mil toneladas. As importações de cloreto de potássio totalizaram 10,4 milhões de toneladas. O valor das importações atingiu o montante de US\$ 3,4 bilhões. Os principais fornecedores ao Brasil foram: Canadá, Rússia, Belarus e Alemanha.

4.2. As reservas de sais de potássio no Brasil estão localizadas no Sergipe e Amazonas. Em Sergipe, nas regiões de Taquari/Vassouras e Santa Rosa de Lima, as reservas de potássio, na forma mineral de silvinita, estão com previsão de exaustão para os próximos anos; projeto de extração de potássio a partir de reservas na forma mineral de carnalita permanece suspenso por questões técnico-econômicas. No Estado de Amazonas, além das ocorrências conhecidas da Petrobrás, a empresa Potássio do Brasil, que atua há dez anos no Município de Autazes, AM, e é detentora de direitos minerários na região anunciou recursos totais de 631 milhões de toneladas com teor médio de 30,5% KCl de potássio, classificados como 151 milhões de toneladas com teor de 31,2% KCl (medidos), 284 milhões de toneladas com teor de 30,9%KCl (indicados); e 196 milhões de toneladas com teor de 29,3% KCl (inferidos).

4.3. Além das reservas sedimentares de potássio (KCL), o Brasil possui grande potencial de fontes de K₂O em alguns tipos de rochas alcalinas, como sienitos, fonolitos, kamafugítos, com teores menores em potássio em comparação às ocorrências sedimentares de sais de potássio. O aproveitamento destas fontes de insumos tem alcance regional e se dá por meio da aplicação direta nos solos, dessas

rochas cominuídas.

4.4. O uso de agrominerais alternativos, em especial de remineralizadores de solos com teores menores de potássio, oriundos de fontes naturais de minerais e rochas específicas, beneficiadas apenas por processos físicos e que apresentam propriedades para aplicação em solos agrícolas representa uma tecnologia promissora de manejo da fertilidade do solo, em complementação ou substituição aos fertilizantes convencionais.

4.5. A tecnologia de uso de remineralizadores na fertilização dos solos, conhecida como técnica da rochagem, vem sendo desenvolvida e difundida no Brasil, com maior vigor na última década, com resultados de eficiência agronômica comprovados em experimentos técnico-científicos e na aplicação prática. O segmento de remineralizadores se destaca por gerar muita informação na pesquisa e geração de produtos de maior qualidade, com melhor aproveitamento dos nutrientes pelas plantas.

4.6. É relevante aqui considerar a importância estratégica que representa o potássio para a agricultura nacional, cuja dependência de importação foi de cerca de 93%, em 2019. O consumo de fertilizantes minerais, em especial de potássio, vem crescendo mais do que a capacidade produtiva nacional, o que representa maior vulnerabilidade do Brasil frente às variações dos preços no mercado internacional, custos de frete e variação cambial. Essa dependência de nutrientes estrangeiros influencia diretamente no custo das atividades agrícolas.

Informações sobre a exploração de potássio no Brasil

4.7. As atividades de exploração de minérios de potássio, assim como todas as atividades de mineração no Brasil, são regulamentadas pelo Decreto Lei Nº 227, de 8 de fevereiro de 1967, o qual estabelece em seu artigo 1º que compete à União administrar os recursos minerais, a indústria de produção mineral e a distribuição, o comércio e o consumo de produtos minerais.

4.8. Em relação às atividades de mineração, ressalta-se a atuação do Ministério de Minas e Energia (MME), órgão da administração pública federal direta, o qual tem como área de competência os seguintes assuntos, de acordo com a Lei nº 13.844/2019:

- "I - políticas nacionais de geologia, de exploração e de produção de recursos minerais e energéticos;
- II - políticas nacionais de aproveitamento dos recursos hídricos, eólicos, fotovoltaicos e de demais fontes para fins de energia elétrica;
- III - política nacional de mineração e transformação mineral;
- IV - diretrizes para o planejamento dos setores de minas e de energia;
- V - política nacional do petróleo, do combustível, do biocombustível, do gás natural de energia elétrica, inclusive nuclear;
- VI - diretrizes para as políticas tarifárias;
- VII - energização rural e agroenergia, inclusive eletrificação rural, quando custeada com recursos vinculados ao setor elétrico;
- VIII - políticas nacionais de integração do sistema elétrico e de integração eletroenergética com outros países;
- IX - políticas nacionais de sustentabilidade e de desenvolvimento econômico, social e ambiental dos recursos elétricos, energéticos e minerais;
- X - elaboração e aprovação das outorgas relativas aos setores de minas e energia;
- XI - avaliação ambiental estratégica, quando couber, em conjunto com o Ministério do
- XII - participação em negociações internacionais relativas aos setores de minas e energia; e

XIII - fomento ao desenvolvimento e adoção de novas tecnologias relativas aos setores de minas e de energia".

4.9. No âmbito de suas competências o MME estabelece políticas e diretrizes para o setor mineral nacional. Nesse sentido, foram priorizados projetos de bens minerais dos quais o País depende de importação em alto percentual para o suprimento de setores vitais da economia, como o potássio, entre outros. Foram priorizados, ainda, minerais que tem importância pela aplicação em produtos e processos de alta tecnologia ou que detêm vantagens comparativas e que são essenciais para a economia pela geração de superávit da balança comercial do País.

4.10. Com a finalidade de dar andamento a esses projetos priorizados, foi desenvolvido em conjunto com a Secretaria de Parceria Público Privado (SPPI/ME), e aprovado pelo Conselho do PPI, a edição da Resolução CPPI Nº 126, de 2020. Esta resolução estabelece em seu artigo 1º:

[...] "Art. 1º Recomendar a criação da Política de Apoio ao Licenciamento Ambiental de Projetos de Investimentos para a Produção de Minerais Estratégicos - "Pró-Minerais Estratégicos", de caráter permanente, com a finalidade de articular ações entre órgãos públicos no sentido de priorizar os esforços governamentais para a implantação de projetos de produção de minerais estratégicos para o desenvolvimento do País, bem como opinar favoravelmente e submeter à deliberação do Presidente da República a sua qualificação no âmbito do Programa de Parcerias de Investimentos – PPI".[...]

Texto.

4.11. O Programa organizado junto com a SPPI/ME com o objetivo de articular ações entre órgãos públicos visando esforços governamentais para a implantação de projetos de produção de minerais estratégicos para o desenvolvimento do País e dar apoio ao licenciamento ambiental de projetos relevantes para a ampliação da produção, estabelece em seu artigo segundo que a Resolução CPPI Nº 126, de 2020, opine pela constituição de Comitê Interministerial de Análise de Projetos de Minerais Estratégicos (CTAPME). Esta resolução estabelece, ainda, e em seu artigo 3º:

[...] " Art. 3º Compete ao CTAPME definir, para fins de apoio ao licenciamento ambiental, os projetos minerários considerados relevantes para a ampliação da produção nacional de minerais estratégicos e que passarão a integrar a política de que trata o art. 1º desta resolução". [...]

4.12. Nesse contexto, a Resolução CPPI Nº 126, de 2020, vem no sentido de criar instrumentos de articulação entre os órgãos públicos para priorizar e gerir melhor os recursos minerais considerados estratégicos para o desenvolvimento do País e apoiar naquilo que for importante para o cumprimento dos quesitos de sustentabilidade requeridos em cada projeto a ser selecionado. Observa-se que a eficácia da Resolução CPPI nº 126/2020 ainda aguarda regulamentação por Decreto Presidencial.

4.13. Com a finalidade de buscar soluções para suprir as necessidades de produção de potássio no País, a Secretaria de Geologia, Mineração e Transformação Mineral (SGM/MME) manifestou-se sobre a inclusão no Programa de Parcerias de Investimentos (PPI), do Projeto Potássio Autazes Amazonas, de produção de potássio, cujas atividades estão sendo conduzidas pela empresa Potássio do Brasil que atua há dez anos no Município de Autazes, AM e é detentora de direitos minerários na região.

4.14. Essa empresa é detentora de direitos minerários em áreas vizinhas àquelas sob direitos da Petrobrás, todas inseridas no mesmo contexto geológico, e com reservas expressivas situadas em profundidade (ocorrências da Petrobrás acima de 900 m e da Potássio Brasil em torno de 760m de profundidade). A produção de potássio prevista no projeto irá contribuir para suprir parte da necessidade de consumo nacional e para a diminuição de importação de fertilizantes

minerais. A dependência do agronegócio brasileiro ao potássio importado vem aumentando substancialmente nos últimos anos.

4.15. Em outra linha de atuação governamental para garantir o suprimento de potássio no País, cuja contribuição do Projeto Potássio Autazes Amazonas é considerada de suma importância e apresenta questões complexas para sua implantação, esse projeto foi habilitado a integrar a pauta do Observatório Nacional sobre Questões Ambientais, Econômicas e Sociais de Alta Complexidade e Grande Impacto e Repercussão. Instituído pelo Conselho Nacional do Ministério Público (CNMP) e o Conselho Nacional de Justiça (CNJ) o Observatório tem como objetivo o aperfeiçoamento da atuação das instituições em ocorrências de grande impacto e repercussão, incluindo a implantação e modernização de rotinas, prioridades, organização, especialização e estruturação dos órgãos competentes de atuação do Poder Judiciário e do Ministério Público.

4.16. O Programa Mineração e Desenvolvimento (PMD) da Secretaria de Geologia, Mineração e Transformação Mineral do Ministério de Minas e Energia apresenta em seu Plano de Metas e Ações para 2020/2023, algumas metas relacionadas aos fertilizantes minerais com desdobramentos para a questão do potássio: “estimular a pesquisa geológica de bens minerais considerados prioritários para o país; aprofundar o conhecimento geológico das bacias sedimentares brasileiras; ampliar o zoneamento agrogeológico, realizando a integração de dados de geologia e solos; promover a pesquisa geológica e a inovação na produção de remineralizadores e sua aplicação na agricultura; e minimizar a dependência de minerais importados”.

5. CONCLUSÃO

5.1. Nesse contexto, destaca-se a importância da implantação de novos projetos para o aproveitamento de recursos de minerais de potássio, para a produção de fertilizantes minerais, fundamentais para a produção agropecuária nacional, a exemplo do Projeto Potássio Autazes Amazonas e de projetos menores de fontes regionais de fertilizantes naturais, representados, principalmente, pelos remineralizadores de solos.

5.2. Diante do exposto, recomenda-se o encaminhamento desta Nota à Aspar/MME.



Documento assinado eletronicamente por **Enir Sebastião Mendes, Diretor(a) do Departamento de Transformação e Tecnologia Mineral**, em 11/09/2020, às 14:15, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://www.mme.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **0429632** e o código CRC **EEE2426F**.