



Por *Samuel Leal de Souza*  
geólogo da CBPM

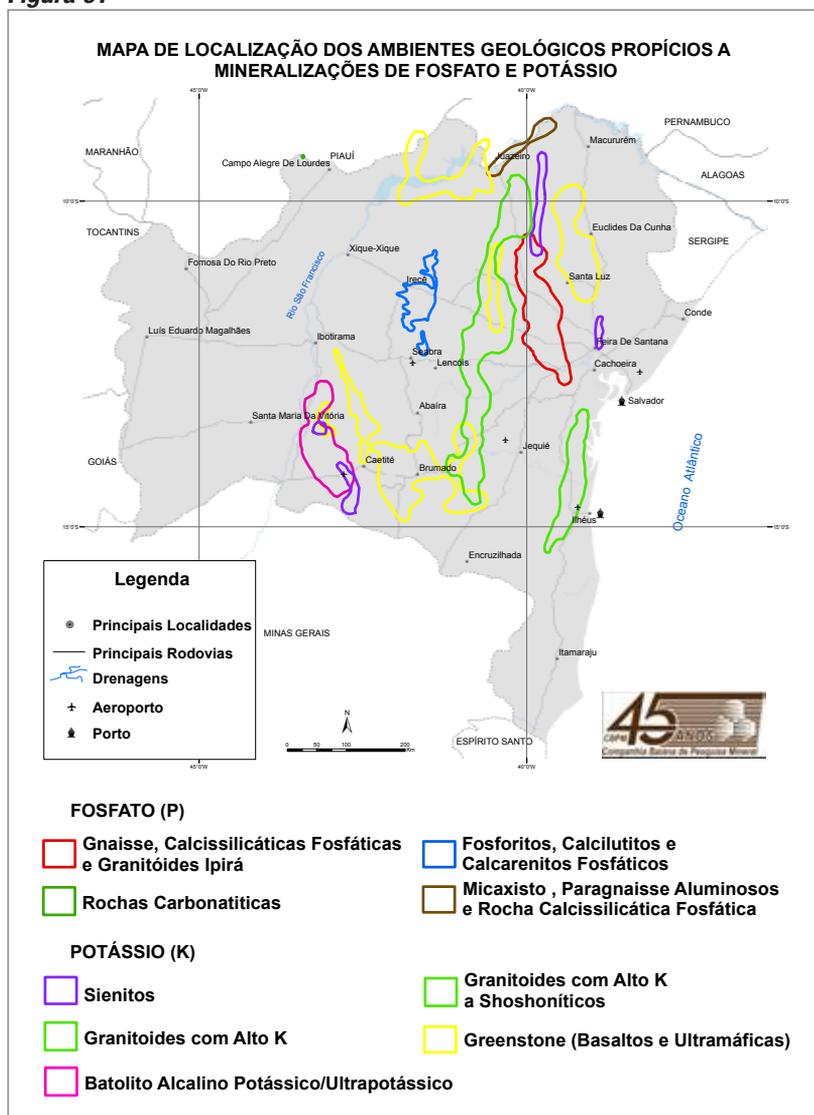
# ROCHAGEM:

## TECNOLOGIA PARA REDUZIR A IMPORTAÇÃO DE POTÁSSIO (K) E FOSFATO (P) NA AGRICULTURA BRASILEIRA

Dados divulgados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) sobre o Produto Interno Bruto (PIB) revelam que o agronegócio tem um peso significativo na geração de riquezas no País. Em 2017, o crescimento acumulado do setor foi de 14,5%. Nesse contexto, a agricultura brasileira é reconhecida como uma das maiores produtoras e exportadoras de *commodities* agrícolas como café, algodão, milho, laranja, cana-de-açúcar e complexo de soja (farelo, óleo e grão). Contudo, a exploração prolongada e em larga escala, provoca a poluição e deterioração do solo por essa agricultura. Todavia, os impactos ambientais não se limitam a esses e podem ser reduzidos, ou até mesmo eliminados, com o emprego de tecnologia já existente.

Com efeito, a rochagem, uma tecnologia que possibilita o uso do pó de rocha diretamente no solo, constitui um insumo agrícola alternativo. Esse produto é obtido através da moagem de alguns tipos de rochas ricas em macro e micronutrientes de dissolução lenta, os quais aplicados diretamente no solo contribuem para o incremento da reserva nutricional (remineralização) do solo. Com a adição dessas substâncias no solo, a água, por meio de hidrólise,

Figura 01



reage com esse material pétreo, decompondo-o lentamente e liberando, de forma gradual, os seus componentes químicos. A Calagem e a Fosfatagem natural são processos semelhantes dessa prática.

A utilização da rochagem contribui para a redução no consumo de fertilizantes industriais, que requerem quantidade elevada de energia para sua fabricação e, simultaneamente, pode ser um agente propulsor de produtividade e qualidade de muitos cultivares, incluindo os de cana-de-açúcar e oleaginosas, principalmente no âmbito do pequeno e médio agricultor. A utilização de pó de rocha, até então visto como rejeito ou estéril, é uma maneira sustentável de reaproveitamento. A tendência, com a evolução da técnica, é que o uso de fertilizantes e defensivos agrícolas - tão prejudiciais ao solo e recursos hídricos - na geração de rejeitos - e até mesmo à qualidade dos alimentos, diminua, cedendo espaço para o uso de fontes naturais.

No Brasil, especificamente, os trabalhos pioneiros chamaram a atenção para as potencialidades das rochas de Irecê, Jaguarari e Cruz das Almas na Bahia (Figura 01) e Cedro do Abaeté e Serra da Mata da Corda (MG). Dentre os casos práticos, citam-se estudos da Embrapa Cerrados e Universidade de Brasília (UnB) que, usando as rochas apenas moídas (brecha vulcânica alcalina, biotita xisto, flogopitito e ultramáfica alcalina) como fontes de Potássio (K) para soja e milho, mostraram resultados promissores.

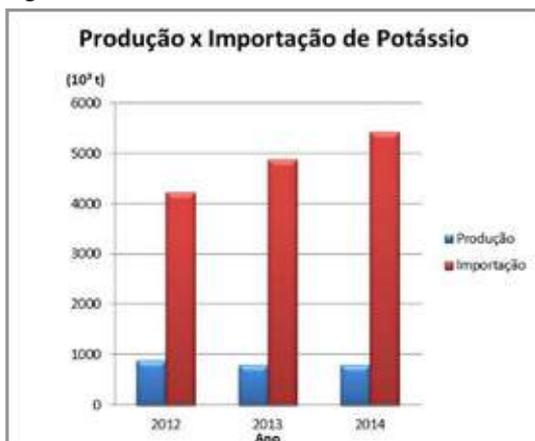
Ademais, a utilização da rochagem como adubação complementar em culturas oleaginosas mostrou resultados satisfatórios nas análises químicas do solo, em

plantações de girassol, onde foi possível registrar que as condições de fertilidade se assemelhavam a outros tratamentos convencionais. Um exemplo significativo de rochagem está situado em Ipirá (BA), onde uma mina produz 20t/dia de calciossilicática alterada fosfática e toda produção é vendida para região oeste do estado. Ressalte-se que o emprego de rochagem deve se adequar às diversas culturas existentes, pois cada uma exige uma determinada quantidade e tipo de adubo, devido ao seu ciclo de produção.

A concentração de potássio e fosfato, nas rochas acima citadas e em outras como basaltos, ultramáficas, sienitos, calciossilicática, carbonatitos, etc., apresenta uma variação de teores de 2% a 6%, o que faz com que o transporte entre longas distâncias inviabilize sua utilização do ponto de vista econômico. Assim sendo, é necessário um estudo apurado em rede, em toda a área estadual onde há incidência desses minérios, para que o transporte seja local ou regional e de baixo custo.

Nesse sentido, considerando que os solos baianos, sobretudo no semiárido, são pobres nesses macronutrientes (K e P), a Companhia Baiana de Pesquisa Mineral – CBPM, vem estudando e analisando os domínios geológicos de rochas com teores de Potássio (K) e Fosfato (P), de forma a possibilitar, no futuro próximo, condições em que mineradores e produtores rurais possam aprimorar suas culturas, através dessa tecnologia com pouco investimento e baixo custo, tornando o Estado e, conseqüentemente, o Brasil menos dependente da importação de Potássio (K), em cerca de 90% (Figura 02), e de Fosfato (P), em 50% (Figura 03). ■

**Figura 02**



**Figura 03**

