

PROJETO DE LEI Nº, DE 2016
(Do Sr. Bruno Rech)

Determina a pesquisa e a divulgação das propriedades minerais e os benefícios dos remineralizadores de solo.

O Congresso Nacional decreta:

Art. 1º Esta lei institui e orienta o desenvolvimento de pesquisas para a comprovação da eficácia do uso dos remineralizadores de solo, e posterior divulgação dos resultados.

Art. 2º Para fins desta lei, considera-se:

I – Cultivos convencionais: plantas alimentícias cultivadas com a utilização de agrotóxicos e/ou de adubos químicos industrializados, em área com presença dos mesmos produtos;

II – Cultivos orgânicos: plantas alimentícias cultivadas sem a utilização de agrotóxicos e/ou de adubos químicos industrializados, em área também livre dos mesmos produtos;

III – Remineralizadores de solo: resíduos rochosos, também denominados pó de rocha, produzidos nas etapas operacionais de empresas mineradoras, utilizados na melhoria da qualidade de solos agricultáveis.

Art. 3º Compete ao Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento – MAPA, em parceria firmada com universidades e/ou demais instituições de pesquisa de cada unidade federativa e/ou microrregião, o desenvolvimento de estudos que possibilitem a qualificação dos predicados dos remineralizadores de solo.

§1º Serão atribuições do MAPA, com o apoio das universidades e/ou demais instituições de pesquisa:

I – Promover estudos para a identificação do tipo de rocha característico do estado ou microrregião onde se situa a sede de cada universidade ou instituição de pesquisa parceira do MAPA no desenvolvimento da pesquisa;

II – Levantar o número de empresas mineradoras que desenvolvem suas atividades no estado ou região em questão e fazer a identificação de suas atividades;

III – Destacar as atividades que produzem algum tipo de resíduo mineral inutilizado, que poderá apresentar características favoráveis à utilização nas atividades agrícolas;

IV – Coletar o material e promover análises laboratoriais;

V – Elaborar textos e tabelas que demonstrem os resultados obtidos a partir das análises laboratoriais;

VI – Orientar as empresas mineradoras a armazenar e, caso necessário, processar o resíduo mineral obtido a partir das etapas operacionais de suas atividades, anteriormente analisado;

VII – Promover ensaios em propriedades selecionadas, cultivando espécies vegetais alimentícias;

VIII – Promover análises de solo antes e depois da utilização do remineralizador de solo, com o acompanhamento das etapas do cultivo;

IX – Promover a análise sensorial e laboratorial dos alimentos cultivados para estudos;

X – Elaborar textos e tabelas que demonstrem as diferenças entre:

- a) Solos com e sem uso de remineralizador de solo;
- b) Cultivos orgânicos produzidos com e sem remineralizador de solo; e
- c) Cultivos convencionais produzidos com e sem remineralizador de solo.

§ 2º O MAPA deverá regulamentar a pesquisa e a divulgação das propriedades minerais e os benefícios dos remineralizadores de solo, tomando como base as pesquisas já realizadas pela Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA).

Art 4º As universidades e demais instituições de pesquisa que cumprirem, em parceria com o MAPA, os incisos do parágrafo 1º, do artigo 3º desta lei, receberão subsídio financeiro do mesmo para a realização dos estudos.

Parágrafo único: as universidades e instituições que realizarem pesquisa sem firmar parceria com o MAPA não serão passíveis de recebimento do subsídio financeiro.

Art. 5º Caberá ainda ao MAPA a divulgação dos resultados da pesquisa às entidades governamentais, estaduais e regionais ligadas à agricultura e meio ambiente, e instituir programa de incentivo ao uso dos remineralizadores de solo, em parceria com os governos estaduais.

§ 1º As empresas de pesquisa agropecuária ou instituições afins de cada estado, quando procuradas pelo produtor rural, deverão promover a análise dos solos das lavouras e, constatada necessidade de correção, deverão fornecer o remineralizador de solo característico da região ao requerente, por meio do programa de incentivo do MAPA.

§ 2º A dosagem dos remineralizadores de solo a ser aplicada em cada propriedade deverá ser estabelecida por técnicos agrícolas ou demais profissionais capacitados, lotados nas empresas de pesquisa agropecuária ou instituições afins.

Art. 6º As ações municipais deverão ser articuladas pelas secretarias municipais de agricultura, em parceria com as secretarias de meio ambiente (se houver) e secretarias de educação.

§ 1º Serão atribuições das secretarias municipais de agricultura, em parceria com as secretarias de meio ambiente e secretarias de educação:

I – Promover parcerias com associações, sindicatos e/ou cooperativas de produtores rurais do município;

II – Promover conferências municipais que apresentem os resultados e interpretações das pesquisas sobre os remineralizadores de solo, estes provenientes da rocha característica da região onde se situa o município;

III – Promover palestras e atividades nas escolas do município que destaquem o papel dos remineralizadores de solo no enriquecimento mineral dos solos e dos alimentos;

IV – Promover a divulgação dos programas de incentivo do governo estadual ao uso dos remineralizadores de solo aos municípios.

§ 2º As palestras, conferências e afins deverão seguir as disposições previstas na Política Nacional de Educação Ambiental – Lei nº 9.795/1999 – e o Decreto nº 4.281/2002.

Art. 7º Esta lei entra em vigor na data de sua publicação.

Justificativa

O modelo atual de agricultura tem origem no período pós Segunda Guerra Mundial. Foi naquela época que se iniciou a Revolução Verde. Esse acontecimento é caracterizado pela aplicação da tecnologia na prática agrícola e que, embora possa parecer um avanço, causou alguns problemas que seguem até os dias atuais.

Os “pacotes tecnológicos” consistem em sementes, insumos, máquinas, implementos, agrotóxicos e demais itens utilizados pelos agricultores para o desenvolvimento de suas atividades. Eles foram originados na Revolução Verde, com o intuito de aumentar a produtividade. Entretanto, a desigualdade social no campo – muitos agricultores não têm condições financeiras para conseguir obter esse “pacote tecnológico” – e os impactos ambientais (desmatamento, contaminação do solos e dos recursos hídricos, entre outros) foram consequências extremamente relevantes desse modelo de produção.

A agricultura familiar no Brasil é responsável por 70% da produção nacional de feijão, 87% da produção nacional de mandioca e 46% de milho (ZAMBERLAM & FRONCHETI, 2012). Os alimentos apontados são muito comuns nas mesas brasileiras e nos faz questionar qual a qualidade nutricional desses alimentos, concluindo que a ingestão de frutas, verduras e legumes não significa necessariamente ter uma alimentação de qualidade, nutricionalmente segura.

Algumas pesquisas demonstram a capacidade dos remineralizadores de solo de aumentar a quantidade de minerais nos alimentos produzidos organicamente e com o uso desse produto natural (SILVA, AMARAL, TAMBOSI, 2015; SANTOS, AVI, AMARAL, TAMBOSI, SILVA, 2016; SANTOS, RECH, KÜSTER, 2016; SANTOS,

WETZTEIN, SASSE, 2016). A utilização dos remineralizadores de solo, também chamados de pó de rocha, recebe o nome de rochagem.

“A rochagem também é considerada como um tipo de remineralização, na qual o pó de rocha é utilizado para rejuvenescer os solos pobres ou lixiviados. Fundamenta-se, basicamente, na busca de equilíbrio da fertilidade, na conservação dos recursos naturais e na produtividade naturalmente sustentável.” (KNAPIK, SILVA, KNAPIK, 2007, p. 16.)

Pesquisas do Grupo Estudantil de Iniciação Científica (GEIC), da cidade de Rio do Sul (SC), em parceria com a Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina (EPAGRI), analisaram alimentos produzidos organicamente e com o uso da técnica de rochagem e alimentos produzidos de forma convencional sem a utilização da técnica. Os resultados obtidos demonstraram uma relevante diferença na quantidade de minerais: alimentos produzidos com o uso dos remineralizadores de solo tiveram, em média, um de aumento de 50% em todos os minerais. A única exceção foi o Sódio, que teve queda de 50%. O remineralizador de solo utilizado é proveniente da rocha Ritmito, característica da região onde se situa a cidade.

“A utilização do pó da rocha Ritmito no cultivo da cebola, proporcionou uma produção de alimentos satisfatoriamente maior, a ponto de quase superar a quantidade dos alimentos cultivados convencionalmente. Além disso, os benefícios abrangem a saúde do agricultor, que ao utilizar o pó de rocha visualiza a possibilidade de abandonar o uso dos nocivos agrotóxicos.” (SANTOS, AVI, AMARAL, TAMBOSI, SILVA, 2016.)

As pesquisas demonstram que é possível a produção de alimentos nutricionalmente mais seguros, com a utilização dos remineralizadores de solo. Além de ter um custo muito baixo, esse produto não causa impactos ambientais e substitui fertilizantes industrializados que contaminam solos e água, ou seja, consumidor, produtor e meio ambiente são beneficiados. Também consiste em um caminho mais fácil para a transição da agricultura convencional para a agroecologia, uma prática mais saudável, mais integrada a natureza e que ganha cada vez mais destaque no cenário nacional e mundial.

O sistema atual de produção é baseado nos paradigmas da Revolução Verde e estão incorporados na cultura de nosso país. Para tanto, a Educação Ambiental é essencial na tentativa de alerta. É preciso usar os preceitos da Educação Ambiental, seguindo a Política Nacional de Educação Ambiental, de modo a alertar e promover a mudança de concepção acerca do sistema vigente, que se encontra ultrapassado e necessita de uma renovação que vise não só a produtividade, mas também a sustentabilidade.

No mês de março de 2016, o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) publicou duas instruções normativas: a Instrução Normativa nº 5/2016, que estabelece regras para os fabricantes de remineralizadores e substratos para plantas; e a Instrução Normativa nº 6/2016, que altera alguns pontos da Instrução Normativa 53/2013, também tratando do mesmo assunto. Desta forma, torna-se ainda

mais importante a pesquisa, uma vez que já existem normas de produção e comercialização deste produto.

A utilização dos remineralizadores de solos é, portanto, uma das saídas para problemas persistentes, a citar a desigualdade social no campo, os impactos ambientais, os alimentos de baixa qualidade nutricional e os problemas de saúde dos agricultores e consumidores. É nesse contexto que se torna necessário o incentivo a essa prática que integra agricultura, educação e meio ambiente.

À vista do exposto, contamos com o apoio dos Nobres Pares nessa iniciativa.

Sala de Sessões, em 09 de junho de 2016.

DEPUTADO BRUNO RECH

Referências Bibliográficas

BRASIL. Decreto nº 4281, de 25 de junho de 2002. Regulamenta a Lei no 9.795, de 27 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**. Brasília, DF, 26 junho 2002.

_____. Lei n.º 9795, de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. **Diário Oficial da União**. Brasília, DF, 28 abril 1999.

KNAPIK, B.; SILVA, F. J. P.; KNAPIK, J. G. **Pó de basalto: Experimentos no Médio Iguaçu**. Porto União – SC: 2007.

SANTOS, F. A.; WETZTEIN, V. G., SASSE, S. J. L. Diminuição do teor de sódio em alimentos orgânicos cultivados com o uso do pó de rocha. In: **Resumos VI CIEPE: Congresso Integrado de Pesquisa, Ensino e Extensão**, 6. 2016. Rio do Sul. Anais... Rio do Sul, 2016.

SANTOS, S. A.; AVI, R. C.; AMARAL, M.; TAMBOSI, P. V. P.; SILVA, D. F. Cultivar alimentos mais seguros nutricionalmente: uma prática sustentável e uma oportunidade de pesquisa em Educação em Ciências. In: **Encontro Nacional De Pesquisa em Educação em Ciências**, 10. 2015, Águas de Lindóia. Anais... Águas de Lindóia, 2016.

SANTOS, S. A.; RECH, B.; KÜSTER, J. Cultivo de alimentos com maior teor de magnésio: promovendo segurança alimentar e educação científica em espaços não formais. In: **Resumos VI CIEPE: Congresso Integrado de Pesquisa, Ensino e Extensão**, 6. 2016. Rio do Sul. Anais... Rio do Sul, 2016.

SILVA, D. F.; AMARAL, M.; TAMBOSI, P. V. P. Produção Sustentável de Alimentos: uma oportunidade para iniciação científica. In: **Resumos V CIEPE: Congresso Integrado de Pesquisa, Ensino e Extensão**, 5. 2015, Rio do Sul. Anais... Rio do Sul, 2015.

ZAMBERLAM, J.; FRONCHETI, A. **Agroecologia: caminho de preservação do agricultor e do meio ambiente**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2012.