

NOTA TÉCNICA À SOCIEDADE BRASILEIRA SOBRE O USO DE RESÍDUOS AGROPECUÁRIOS E AGROINDUSTRIAIS COMO FERTILIZANTE

Nos últimos dias, o assunto importação de fertilizantes químicos para uso na agricultura brasileira tem recebido destaque na mídia em virtude do confronto entre Rússia e Ucrânia e por serem estes dois países grandes fornecedores destes insumos para o Brasil.

Os conteúdos de divulgação têm alarmado quanto aos potenciais impactos na produção de commodities agrícolas e gerado inúmeros debates sobre alternativas para reduzir a dependência brasileira aos produtos importados. Uma das alternativas que se coloca é o uso dos nutrientes contidos nos resíduos agropecuários e agroindustriais como substitutos aos fertilizantes químicos.

A Sociedade Brasileira dos Especialistas em Resíduos das Produções Agropecuária e Agroindustrial (SBERA) vem por meio desta Nota Técnica esclarecer qual a realidade brasileira quanto ao uso destes resíduos como fertilizante. Além disso, propor ações que julga necessárias para que os resíduos tenham maior representatividade na substituição dos fertilizantes químicos e eficácia no seu uso como fonte de nutrientes para as culturas agrícolas.

A situação já estabelecida há muitos anos na agricultura do país é a prática do uso dos resíduos agropecuários e agroindustriais como fonte orgânica de nutrientes. A razão para esta prática estar disseminada é o baixo custo destes insumos para o agricultor, quando comparado ao preço do fertilizante químico. Cabe lembrar que o uso de resíduos como fertilizante é uma técnica que deve se balizar por conceitos agronômicos, caso contrário, ela poderá determinar impactos ambientais negativos.

Podemos citar como exemplo os vários resíduos pecuários (dejetos de suínos, de aves e de bovinos, camas de aviário, etc.). A ciclagem dos nutrientes destes resíduos pela agricultura brasileira é tão importante que as leis de licenciamento ambiental das atividades pecuárias trazem uma série de orientações técnicas para que a prática seja feita com eficácia agronômica e segurança ambiental. Outro exemplo é a agroindústria canaveira que utiliza os resíduos do processo industrial como fertilizante nas lavouras de cana-de-açúcar. Essas alternativas de ciclagem de nutrientes aliadas a práticas de conservação do solo, como o plantio direto na palha, que utiliza restos de culturas agrícolas como cobertura do solo, contribuíram para o aumento de produtividade agrícola brasileira das últimas décadas o que posicionam o país como um dos principais produtores de alimento do mundo.

Cabe ressaltar que mesmo que o resíduo passe por algum processo de tratamento como compostagem, digestão anaeróbia, secagem, granulação, dentre outros, o produto deste tratamento (composto, digestato, lodo, etc.) é utilizado como fertilizante e está sujeito às normativas do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento.

É importante pontuar que o uso dos resíduos agropecuários e agroindustriais como substituto aos fertilizantes químicos deve considerar:

- As produções pecuária e agroindustrial estão concentradas em determinadas regiões do território brasileiro. Isso determina que a oferta destes resíduos seja local. A viabilidade técnica e econômica do seu aproveitamento como fertilizante está condicionada a uma área geográfica que nem sempre corresponde à região agrícola que tem a demanda por nutrientes. Assim, a integração de estudos de zoneamento e gestão territorial, visando o aproveitamento dos resíduos como fertilizante são de extrema necessidade;
- Muitos destes resíduos estão na forma líquida, portanto o seu transporte a médias e longas distâncias é inviável economicamente e insere riscos sanitários e ambientais. Alternativas de tratamento adicionais ou mesmo formulações de novos produtos devem ser avaliadas e incentivadas;
- Estes resíduos possuem concentrações variadas de nutrientes, o que dificulta o cálculo da quantidade a ser utilizada. Por isso a importância da orientação técnica com respeito aos preceitos agronômicos e ambientais, através de planejamento e acompanhamento de responsável técnico habilitado;
- O correto uso dos resíduos como fertilizante insere a disponibilidade de equipamentos e máquinas adequados para que a aplicação no solo seja feita de acordo com as orientações agronômicas e salvaguardas ambientais.

Como ações que devem ser incentivadas e implementadas para que se viabilize a utilização como fertilizante dos resíduos agropecuários e agroindustriais de forma efetiva, se deve considerar:

- Apoiar pesquisas que promovam a economia circular e o uso de tecnologias de reaproveitamento dos nutrientes presentes nos resíduos;
- Incentivar o desenvolvimento de rotas para a recuperação dos nutrientes dos resíduos, como por exemplo a utilização de membranas para a recuperação de nitrogênio, processos químicos para a recuperação de fósforo e potássio, dentre outros. Neste sentido, parcerias entre centros de pesquisa e iniciativa privada, com apoio do poder público, são bem vindas para rapidamente transferir o conhecimento e aplicar estas tecnologias a campo;
- Estipular uma base de dados e informações sobre resíduos agropecuários e agroindustriais coordenada pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, alimentada de forma contínua pelas Secretarias Estaduais de Agricultura e Meio Ambiente e pelas Agroindústrias. Isso permitirá sabermos onde e quanto de resíduo é gerado e qual seu potencial como fonte de nutrientes;
- Estruturar bolsas virtuais de transação de resíduos. Essas bolsas teriam abrangência regional onde o produtor/agroindústria oferta determinada quantidade de resíduo, caracterizando seu teor de nutrientes, para que o demandante (agricultor) possa optar pela compra ou recebimento do resíduo para uso agrícola;
- Difundir boas práticas agronômicas relacionadas ao uso de nutrientes pela agricultura. Para isso, é extremamente necessário que se amplie as políticas públicas de incentivo à

adoção de tecnologias para ciclagem de nutrientes. Por exemplo, políticas que reconheçam o produtor rural como um prestador de serviços ambientais à sociedade pelo uso de práticas conservacionistas;

- Educar os profissionais das ciências agrárias para ter um pensamento crítico sobre o uso de nutrientes na agricultura e para que tenham uma visão menos cartesiana em relação a somente o uso de fertilização química como fonte de nutrientes;
- Ter programas permanentes de capacitação de pequenos e médios produtores no uso adequado de resíduos agrícolas como fertilizante.

A SBERA em seus 14 anos de história tem gerado conhecimentos e difundido práticas e tecnologias que agregam valor aos resíduos agropecuários e agroindustriais, incluindo o seu uso como fertilizante. Ciclar os nutrientes dos resíduos na agricultura é dar circularidade aos sistemas de produção e aos complexos agroindustriais e fazer valer princípios como o de economia circular e bioeconomia.

Nossa Sociedade estará sempre aberta a contribuir com a agropecuária e a agroindústria nacional, pautando-se pelo conhecimento científico de excelência, para que o Brasil seja um grande produtor de alimentos, fibras, combustíveis, e energia com valor ambiental.

Concórdia, 11 de março de 2022.

Sociedade Brasileira dos Especialistas em Resíduos das Produções Agropecuária e Agroindustrial (SBERA)

QUEM SOMOS: A Sociedade Brasileira dos Especialistas em Resíduos das Produções Agropecuária e Agroindustrial (SBERA), fundada no dia 25 de julho de 2008, é fruto da reflexão, pioneirismo e compromisso cidadão de profissionais que se propõem a contribuir para evolução da condição ambiental de dois grandes complexos de extrema importância social, econômica e cultural para o Brasil, a agropecuária e o setor agroindustrial. Bianualmente, a Sociedade realiza o Simpósio Internacional sobre Gerenciamento de Resíduos Agropecuários e Agroindustriais (SIGERA), um dos poucos eventos no mundo com essa temática e que reúne o que há de mais inovador na ciência relacionada aos resíduos das produções agropecuária e agroindustrial. Conheça a Sbera e filie-se www.sbera.org.br.