



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO
CONSELHO NACIONAL DE POLÍTICA AGROPECUÁRIA
CÂMARA TEMÁTICA DE AGRICULTURA ORGÂNICA

MEMÓRIA DA 7ª REUNIÃO EXTRAORDINÁRIA

LOCAL: Videoconferência no MS Teams

DATA: 29/03/2020

HORÁRIO: 10:00 às 12:00 horas

PAUTA

1 Discussão sobre pós de rocha

ASSUNTOS ABORDADOS:

- Abertura – Presidente;
- **Virginia:** Contexto sobre o assunto: possibilidade de modificar os níveis de cromo total e hexavalente para aceitar um subproduto do curtume como fertilizante para agricultura orgânica. Disse que a Câmara não acatou a solicitação e a IN veio com os mesmos limites para os metais mencionados (anexo 6). Continuou dizendo que utilizaram como argumento o fato de os pós de rocha não encaixarem nesses argumentos. Desde então, estamos solicitando à Embrapa pareceres sobre o encaminhamento. Parece que há uma resposta, mas que não são simples e concretas. Concluiu que o principal encaminhamento é entender os principais gargalos e medidas que precisaremos tomar;
- **Eder – Embrapa:** A IN que redefiniu os regularizadores do solo, falando de um típico específico de pós de rocha, há uma definição física, química do pó de rocha. Se formos primeiros a produtos processados (diminuição da partícula), a chance de causar algum problema diminui bastante, mas quando a mesma rocha entra em um processo químico e térmico, há mais chances de haver substâncias tóxicas (silicato de cálcio, por exemplo, pode haver cádmio, pode estar mais disponível pelo processo térmico), a maior parte de elementos são micronutrientes. Cádmio, chumbo, mercúrio e arsênio foram escolhidos como limites por não participaram de nenhum processo biológico das plantas e animais, então, mesmo em poucas quantidades, poderão ser contaminantes. O próprio cromo é um nutriente, então, tudo o que pode ser nutriente e a disponibilidade desses elementos como nutrientes são baixas. Vários fertilizantes são derivados de pós de rocha. Vários fertilizantes que são considerados novos para a agricultura nova, são considerados fertilizantes. Dentro de fertilizantes, há uma norma de 2007 (revisada em 2016) tinha um limite de cromo total e em 2016 foi atualizado para cromo hexavalente. Mesmo em rochas que há limites de cromo, principalmente, de silício e magnésio, o cromo está em forma 3, parecido com a forma de hidroxialumínio. O cromo tem o mesmo comportamento; não há a forma 6 (tóxica) em rochas ultramáficas. Há dois grupos no de bioinsumos de rochas silicáticas. Então, quando não há processo térmico ou químico, que já não é mais um pó de rocha, podemos seguir com a norma. Pós de rocha passam apenas por britagem e/ou moagem.

- **Demattê:** “o entendimento é que esse cromo está sempre na forma 3, não havendo risco de toxicidade e podendo ser permitido.”
- **Eder:** “se colocarmos apenas o limite como concentração, precisamos separar o que é pó de rocha ou não, mesmo tendo composição silicática.”
- **Virginia:** lembrou que durante as discussões sobre o subproduto do curtume, foi levantada a questão sobre a retirada do pó de rocha com cromo total, a CPOrg-RS; mesmo sendo cromo 3, a possibilidade de desertificação pelo consumo da matéria orgânica que reage com esses elementos e acabam sendo consumidos, havendo uma perda considerada de matéria orgânica; então, entendiam que não poderia haver nenhuma alteração desses limites do cromo total, dessa forma, talvez não retirar, mas trazer elementos para dentro do anexo que caracterizam o pó de rocha e dê condições não repetitivas para o pós de rocha, mas mantendo uma restrição para demais produtos ou subprodutos;
- **Eder:** o processo do subproduto do curtume, é um processo químico e há um potencial de transformá-los em cromo 6, o que é diferente com rochas silicáticas, por isso estão salientando que precisa ser um tratamento distinto. Então, da forma que Virginia está sugerindo, precisa ser anexos distintos;
- **Espindola:** IN 46, em relação a pós de rocha, quando trabalhamos na nota técnica, vários conceitos novos foram trabalhados; então, a efeito de legislação, se talvez tenha sido necessário fazer alguma alteração/atualização na IN nesse sentido, com o que está sendo discutido nessa reunião;
- **Eder:** precisa haver uma tabela para rochas silicáticas, que poderá incluir além de elementos que estão incluídos nas normas para produção orgânica, também incluir sobre as rochas silicáticas, colocando o limite para os elementos dessas rochas ou considerar sobre o cromo hexavalente, pois também podemos ter rochas silicáticas com os elementos limite, mesmo passando apenas por processos mecânicos; talvez adaptar esses limites que tem tanto como fertilizante, mas também incluir uma tabela para pós de rocha;
- **Rogério:** a questão de haver processo térmico ou químico na rocha, é algo não muito divulgado; lembrando que a questão do termofostato é parecida com isso; de qualquer maneira, teremos que melhorar a forma de como comunicar isso, pois o público que acessa a norma, muitas vezes, não terá esse tipo de conhecimento, então, precisa ser claro. O que é muito claro é que, na agricultura orgânica, só podem ser usados elementos remineralizadores. E quando falamos do uso do curtume, está se falando de assuntos diferentes quando comparado com pó de rocha, pois a única ligação entre esses dois temas é a presença de metais pesados; Há nota do Ministério para todos que utilizam esses elementos de alguma forma, explicando e orientando sobre; talvez, no caso de pós de rocha, precisamos chamar a atenção sobre a utilização na agricultura, talvez uma legislação que separe o que é pó de rocha e o que são remineralizadores.
- **Demattê:** então, a rocha que passou pelo processo químico/térmico, não será pó de rocha/remineralizador, será outra coisa. Precisamos definir isso da melhor forma para esclarecer. Esclarecendo, não estamos tratando sobre o curtume, mas eles compararam com pós de rocha, por isso estamos discutindo esse último;
- **Matheus:** a respeito de processos biológicos em pós de rocha, se há riscos.
- **Eder:** quando integramos um pó de rocha num processo biológico (compostagem, cama aviário etc.), consideramos que entra em outro tipo de insumos (biofertilizantes), pois estão integrando fontes distintas. Cada matéria prima utilizada, tem que ser caracterizada de forma separada nos registros. Portanto, processo biológico diminuem-se os riscos;
- **Roberto:** Para as rochas máficas, teria um tratamento diferente nas normas? Nas regiões próximas do DF e GO, há muitos materiais de pós de rocha; talvez muitos deles não foram nem registrados como remineralizadores, e como agiríamos com isso? Em relação as certificadoras e outras;

- **Eder:** Há 20 produtos registrados como remineralizados no Brasil (Instituto Brasil Orgânico). Em relação a pós de rocha, há 2 grupos: registrado como produto novo ou remineralizadores. Tanto as rochas máficas quanto as ultra-máficas são silicáticas (mais que 50%).
- **Katiane:** A questão do Iodo nas rochas entra no mesmo entendimento de processo químico e térmico?
- **Eder:** Quando é pós de rocha, o teor de iodo é muito baixo. Dessa forma, não será um problema, será um micronutriente.
- **Virginia:** Até amanhã, está liberado as sugestões para consulta pública (anexo 5 e 6). Nesse anexo, há tabela com valores/fatores limitantes, com relação a fosfatos, termofosfatos.
- **Fábio:** O uso de mineral zeólitas poderia contribuir para redução de gases do efeito estufa
- **Eder:** Há alguns problemas ligados a limites: retirar limite total para os pós de rocha, principalmente no caso de rochas silicáticas e ultra máficas. O teor de níquel colocado é muito baixo e, na verdade, ele é um micronutriente. Então, estão colocando limites baixos, mas eles são micronutrientes, na verdade, que podem ser encontrados em limites altos. Na verdade, a própria rocha ultra-máficas regula a liberação do níquel para a planta pela diferença de pH. E nem colocar limite no cromo total, na verdade, apenas para o cromo hexavalente (0 a 1 ppm, e não 0, pois é impossível). Termofosfatos em excessos podem causar problemas; os limites dos elementos dos termofosfatos estão muito altos e, ainda, se o fosfato passa pelo processo térmico, pode aumentar ainda mais o nível dos elementos;
- **Fernando:** o grupo técnico oferece exclusões, inclusões e alterações a IN até o dia 31;
- **Demattê:** precisamos rapidamente ajustar a portaria 52 com essas considerações;
- **Eder:** não quer dizer que no pó de rocha moído não terá contaminante; o caso dos remineralizados, há os elementos com limites totais, então, para os fertilizantes, existe também uma lista com teores totais;
- **Demattê:** formar um GT para propor situações para fazer parte dessa mudança a curto prazo;
- **Virginia:** o GT precisa responder as questões da portaria, nos últimos artigos, que dão os requisitos para alterações na lista, então, basicamente, seria olhar esses requisitos e fundamentar as alterações necessárias. A ideia era, no anexo 5, colocar as especificidades de cada produto que será utilizado, para termofosfatos e, talvez, separar de fosfatos e, no caso de pós de rocha, a mesma coisa, colocar as quantidades necessários de cromo, níquel. No anexo 6, estudar a possibilidade de ajuste do nível zero do cromo hexavalente. Trabalhar o parecer o mais rápido possível. Virginia vai dar andamento para o processo de consulta pública;
- **Eder:** As zeólitas são minerais silicáticos também. No Brasil, não há muitas ocorrências de zeólitas (MA que tem). A Embrapa também estudou efeitos delas no solo, como condicionadores, e até aditivos em ração animal. Conseguem absorvem contaminantes orgânicos e até alguns metais pesados;
- **Oscar:** Avaliar questão conceitual do que é um pó de rocha, de como consta na norma e, se possível agregar como sugestão/alteração na norma. Entrar essa questão na revisão que será aberta;
- **Jeferson:** A diretora executiva da Embrapa está recebendo considerações sobre pós de rocha. A verdade é que temos muito material sobre, mas, muita coisa ainda precisa ser discutida. O Plano Nacional Fertilizantes está trazendo um capítulo a parte sobre pós de rocha e a Embrapa está levantando material para isso, para responder questões sobre. Sugestão de na próxima reunião Ordinária CTAO, a Embrapa participar para posicionar como está a questão dos pós de rocha em relação ao Plano Nacional Fertilizantes e quais serão os próximos passos da Embrapa sobre isso.
- **Demattê:** Há um problema, pois, o nível de níquel que está na lista, tiraria alguns pós de rocha que já estão registrados no MAPA;
- **Eder:** Participo do GT do Plano Nacional Fertilizantes na questão dos remineralizadores. A pesquisa que a Embrapa vai fazer sobre isso é a campo. Em 2020, foi cerca de 1 milhão ton comercializadas

no país. Os remineralizadores estão como cadeia emergente, inclusive está lá o biofertilizante. Por exemplo, os basaltos, há diferenças de nível de níquel e são ricos em metais pesados e, em relação ao cromo, não considero que é um problema. Então, colocar limite no cromo hexavalente, tirar cromo total e níquel total;

- **Rogério:** tema de plano nacional de fertilizantes na próxima reunião, não só pela questão dos remineralizadores, mas porque precisamos estar atentos a outras questões estratégicas para orgânicos, como a questão dos biofertilizantes. Para acompanhar o Plano em relação a conceitos e exigências, até porque tratamos intensamente com a questão de compostagem, por exemplo, que impacta diretamente a agricultura orgânica;
- **Rogério:** em relação acordo com o Chile, havendo mudanças, precisamos comunicá-los;
- **Rogério e Virginia:** Já elaborar o parecer para abrir consulta pública e não esperar os 60 dias para consulta, caso não haja outras propostas, além do tema de metais pesados e pós de rocha.

DELIBERAÇÕES DO PLENÁRIO DA CÂMARA:

Encaminhamentos	Órgão Demandado	Ação	Responsável	Prazo Esperado
Convite reunião Ordinária CTAO		Convidar Polidoro, do Plano Nacional Fertilizantes para próxima reunião CTAO	Supervisor	Reunião: 21/05/21 Prazo para convite: 07/05/21
Formação Grupo de Trabalho – Parecer pós de rocha (possibilidade de alteração do Anexo 5 e Anexo 6 - questão do Cromo e Níquel)		- Incluir o Instituto Brasil Orgânico - Incluir CPMO - Incluir Luciano, da Coordenação de Produção Orgânica - Incluir Embrapa (Eder, como corpo técnico e Espindola como representante do Embrapa na Câmara) - Definir ou melhor definir do pó de rocha/remineralizadores em relação aos outros enquadrados como fertilizantes, na reunião	IBO, CPMO, CPORG, Embrapa, CTAO	Dia 31/03/21 14 às 15:30
Registro das informações relatadas pela Embrapa na Reunião Ordinária CTAO		Eder elaborar um texto sobre os assuntos técnicos relatados	Eder Martins, Embrapa	Enviado em 30/03/21