

novosolo

Associação Brasileira dos Produtores de Remineralizadores de Solo e Fertilizantes Naturais

EDIÇÃO

04

NOVEMBRO

ANO

20
23

20

Capa

ABREFEN protagoniza mais um ano de luta pelo setor e pela agricultura regenerativa baseada nos REM e FN

6

Entrevista:

Geraldo Alckmin

Vice-presidente da República e Ministro do Desenvolvimento, Indústria, Comércio e Serviços

17

Sucesso no Campo:

Remineralizadores de Solo garantem qualidade e sustentabilidade para produção no Paraná

31

Destaque:

Triunfo Mineração

Empresa mineira aposta em pesquisa e produção de Remineralizador de Solo

WORKSHOP REMINERALIZADORES

5 A 7 DE DEZEMBRO
EMBRAPA SEDE
AUDITÓRIO IRINEU CABRAL
BRASÍLIA - DF

TROPICALIZANDO AS SOLUÇÕES DA NATUREZA PARA
UMA AGRICULTURA REGENERATIVA



DA MINERAÇÃO À MESA E OS REFLEXOS CLIMÁTICOS

REALIZAÇÃO:



APOIO:

MINISTÉRIO DE
MINAS E ENERGIA

MINISTÉRIO DA
CIÊNCIA, TECNOLOGIA
E INOVAÇÃO

MINISTÉRIO DO
MEIO AMBIENTE E
MUDANÇA DO CLIMA

MINISTÉRIO DO
DESENVOLVIMENTO,
INDÚSTRIA, COMÉRCIO
E SERVIÇOS

MINISTÉRIO DE
DESENVOLVIMENTO
AGRÁRIO E
AGRICULTURA FAMILIAR

ORGANIZAÇÃO:



MINISTÉRIO DA
AGRICULTURA
E PECUÁRIA



Para mais
informações,
acesse:
abrefen.org.br

EMPRESAS
PARCEIRAS:



editorial



ABREFEN NO CAMINHO CERTO

Mais uma edição da Revista Novo Solo! Nossa quarta publicação desde seu lançamento. Esta edição é particularmente importante porque apresenta o trabalho realizado pela ABREFEN em dois anos de existência, ao mesmo tempo, em que demonstra seu crescimento e, ainda mais relevante, seu potencial. Nela apresentamos o resultado do trabalho da associação nesse período e exemplos de boas práticas conquistadas com o uso dos Remineralizadores de Solo e Fertilizantes Naturais.

Passo a passo a ABREFEN se consolida como a entidade oficial dos REM e FN no Brasil, lugar em que nasceu para estar. Tanto como defensora de uma agricultura do futuro, quanto canal de informações seguras, a entidade estabeleceu agendas em que trata pautas de grande valor para o setor mineral e agropecuário, influencia positivamente condutas e indica caminhos que o país deve trilhar para o novo modelo de redução de sua dependência proposto no Plano Nacional de Fertilizantes.

Falar do crescimento da ABREFEN é enaltecer a postura proativa e confiante de sua diretoria, conselho técnico e associados, porque sabemos que não se faz uma entidade na caminhada individual. Juntos, técnicos, consultores, pesquisadores, produtores e simpatizantes da agricultura regenerativa estamos consolidando uma nova rota para a fertilização de solos e plantas no Brasil, tornamos realidade o sonho de alguns e, que agora, é realidade para muitos e oportunidade para milhares.

Nas próximas páginas, apresentamos parte do que somos e o desenho do que ainda seremos. O setor produtivo de Remineralizadores de Solo e Fertilizantes Naturais precisa de voz e ação, o que nos propusemos a ser, desde o início. E o conteúdo desta edição demonstra, sem dúvida, que estamos no rumo certo.

Boa leitura.



**Frederico Fernandes
G. Bernardez**
Presidente



sumário

entrevista

Geraldo Alckmin

Vice-presidente da República e
Ministro do Desenvolvimento,
Indústria, Comércio e Serviços

6

artigos

A compostagem tropical e os
remineralizadores e fertilizantes
naturais: mimetizando a natureza

10

Vinho e fertilidade: um encontro
entre Baco e Ceres

destaque

Em live, ABREFEN discute linhas de
crédito do BDMG que estimulam a
agricultura sustentável

26

giro ABREFEN

BRASMIN 2023

Bahia Farm Show

Brasil Investment Forum 2023

35



 **WORKSHOP** 5 A 7 DE DEZEMBRO
EMBRAPA SEDE
AUDITÓRIO IRINEU CABRAL
BRASÍLIA - DF
REMINERALIZADORES
TROPICALIZANDO AS SOLUÇÕES DA NATUREZA PARA
UMA AGRICULTURA REGENERATIVA
DA MINERAÇÃO À MESA E OS REFLEXOS CLIMÁTICOS 

38

giro ABREFEN

Workshop
Remineralizadores

novosolo

expediente

EDIÇÃO 04 - ANO 2 - Novembro de 2023

Publicação da ABREFEN

Associação Brasileira dos Produtores de Remineralizadores de Solo e Fertilizantes Naturais

Av. Jorn. Ricardo Marinho, 360 - Barra da Tijuca
Rio de Janeiro - RJ / CEP: 22631-350

+55 41 99293.1010 abrefen@abrefen.org.br

Frederico Fernandes G. Bernardez

Diretor Presidente

Welington Anibal Dal Bem

Diretor Vice-presidente

DIRETORES:

Fernando Hiroshi Moriya
Vitor de Araujo Almeida
Janete Chaves Dellabeta Curtis
Valter Cano
Tiago Junqueira Pereira

CONSELHO TÉCNICO:

Éder de Souza Martins - Presidente
Suzi Maria de Córdova Huff Theodoro - Vice-Presidente

CONSELHEIROS:

Augusto Vaghetti Luchesi
Carlos Eduardo Pellegrino Cerri
Carlos Alexandre Costa Crusciol
Diego Silva Siqueira
Marco Antonio Baldoni

Fotos: Arquivos ABREFEN / Banco de imagens

Periodicidade: Quadrimestral

Projeto Gráfico e Editorial:

A2B Comunicação
contato@a2bcomunicacao.com.br
www.a2bcomunicacao.com.br



A Revista Novo Solo é uma publicação da Associação Brasileira de Produtores dos Remineralizadores de Solo e Fertilizantes Naturais (ABREFEN), entidade representativa do setor de REM e FN. O conteúdo apresentado nas matérias da sessão Artigo e demais matérias assinadas são de responsabilidade de seus autores, não refletindo, necessariamente, a opinião da ABREFEN.

A reprodução desta publicação em sua totalidade ou parte, é livre, desde que citada a fonte: Revista Novo Solo - ABREFEN.



20

Capa

ABREFEN protagoniza mais um ano de luta pelo setor e pela agricultura regenerativa baseada nos REM e FN



17

sucesso no campo

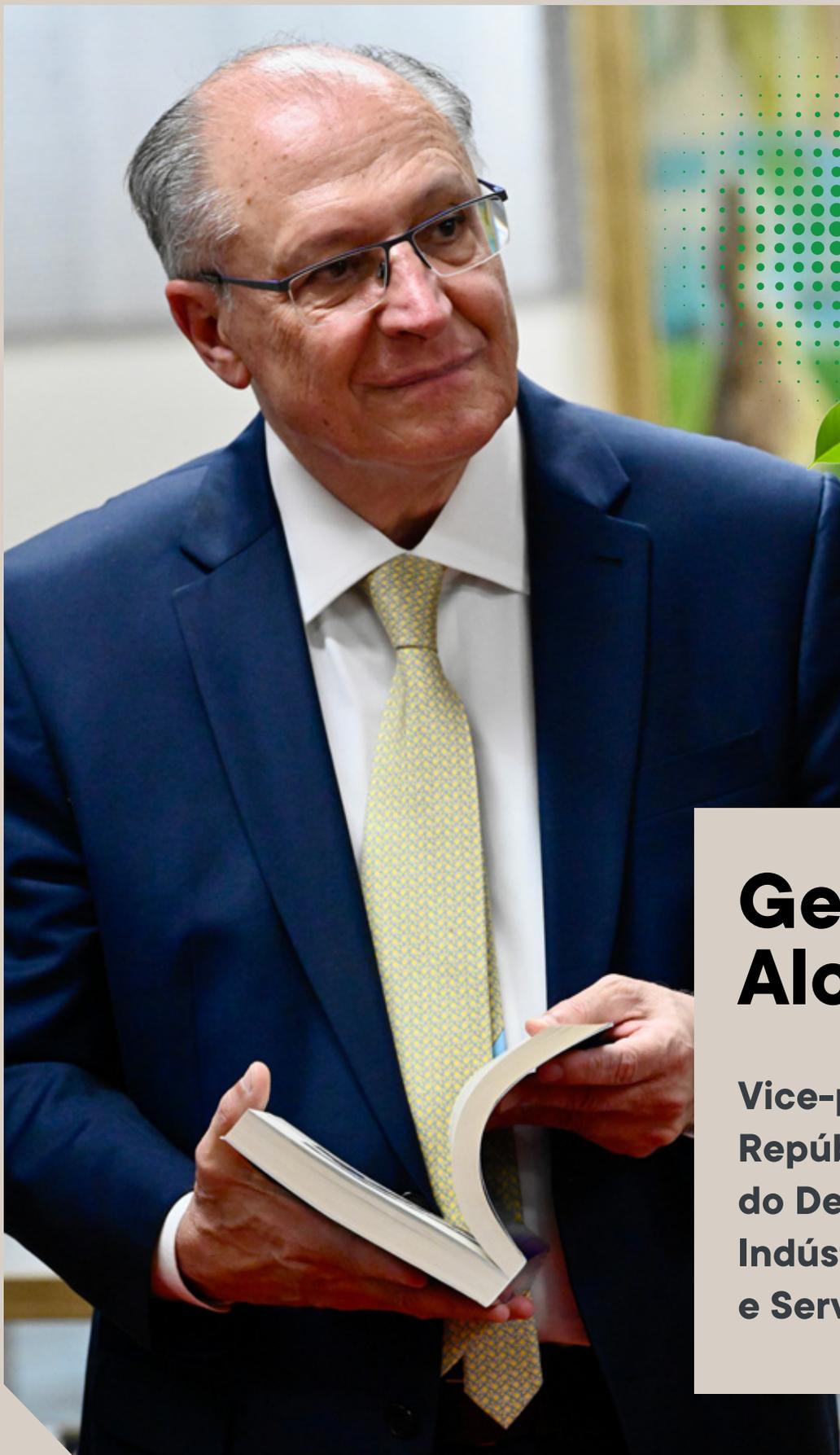
Remineralizadores de Solo garantem qualidade e sustentabilidade para produção no Paraná



31

destaque

Triunfo Mineração: Empresa mineira aposta em pesquisa e produção de Remineralizador de Solo



Geraldo Alckmin

Vice-presidente da República e Ministro do Desenvolvimento, Indústria, Comércio e Serviços

1 - O Ministério do Desenvolvimento, Indústria, Comércio e Serviços - MDIC coordena o Plano Nacional de Fertilizantes (PNF). Quais são as principais iniciativas do governo para fortalecer o protagonismo do Brasil no setor agropecuário através deste plano?

O Brasil tem a agricultura e a pecuária mais competitivas do mundo. É um setor que gera riqueza, emprego, renda, superávit na balança comercial, grande motor de nossa economia e uma das prioridades do governo do presidente Lula, dentro do contexto da neoindustrialização. Temos, porém, condições de aumentar ainda mais nossa competitividade, reduzindo custos e dependência externa.

Em maio passado, nós reestruturamos o Conselho Nacional de Fertilizantes (Confert). A partir daí, demos início à revisão do Plano Nacional de Fertilizantes (PNF), com resultado do trabalho previsto para ser apresentado no final de novembro. Queremos reduzir nossa elevada dependência externa de fertilizantes, que é em torno de 85%, o que provoca fuga de divisas e eleva os custos dos nossos produtores rurais.

O caminho para mudar esse quadro é investir em pesquisa e tecnologia, buscando a exploração sustentável de novas reservas, sempre

respeitando as questões ambientais e sociais. A ideia é que melhores insumos de nutrição de plantas, e a preços mais competitivos, estejam sempre à disposição do agricultor brasileiro por meio do aumento da produção nacional e da diversificação da oferta. Outro ponto essencial é a melhoria do ambiente de negócios (regulação, tributação, desburocratização) e a consolidação de um sistema eficiente de distribuição e armazenamento.

2 - A necessidade de importação de grande quantidade de fontes potássicas mostrou que o país precisa encontrar alternativas para garantir a oferta desses insumos. Nesse sentido, o senhor considera que o fomento à produção e utilização de insumos locais ou regionais, como os Remineralizadores de Solo, pode reduzir essa dependência? Em que sentido?

Com certeza. O novo PNF terá meta com ações específicas para tratar de remineralizadores de solo e de agrominerais. O estímulo ao estudo e ao uso desses materiais é muito importante, bem como outras medidas como a comprovação de eficiência agrônômica e a integração com outras cadeias para viabilizar economicamente a logística desses produtos.





3 - A transição para uma agricultura regenerativa que atenda à demanda internacional por práticas mais sustentáveis passa pelo desenvolvimento de produtos e sistemas locais? Quais são as ações previstas no âmbito do CONFERT nesse sentido?

O PNF prevê a medição das emissões de carbono em todo o ciclo de vida de fertilizantes e de agrominerais utilizados no Brasil, além do desenvolvimento de produtos e processos que melhorem a eficiência do uso agrônomo de fertilizantes, entre outras ações. A descarbonização da economia é uma diretriz que devemos sempre perseguir, focando em uma indústria forte, verde e sustentável.

4 - O CONFERT reúne representantes de diversos setores (Mineração, Agricultura, Meio Ambiente, etc.). Como conciliar interesses tão distintos e alcançar os objetivos propostos?

A riqueza de visões é justamente o maior mérito de um conselho como o Confert. A diversidade de pensamento é importante para que possamos buscar o melhor resultado possível e há, certamente, muitos pontos de convergência

entre os atores econômicos, políticos e sociais que compõem o colegiado.

Nosso trabalho no governo, como formulador de políticas públicas, é atuar para que, juntos, encontremos soluções que ajudem a diminuir a vulnerabilidade nacional em relação à alta dependência externa, com estudos técnicos; evidências; de forma pública, transparente, aproveitando as riquezas naturais brasileiras e com rigorosos padrões de produção.

5 - A agricultura familiar está sendo valorizada e apoiada no âmbito do Pronaf, uma vez que recebeu grande volume de recursos. Em que medida o Governo, e particularmente o MDIC, pretende estabelecer ações voltadas para o fomento à produção e utilização de insumos mais sustentáveis para esse segmento?

A agricultura familiar é um dos pilares de nosso agronegócio. Devemos sempre estimulá-la, protegê-la e promovê-la. Ela está contida em dois importantes marcos estratégicos do MDIC: na Política Nacional de Desenvolvimento Industrial (PNDI) e no novo PNF. Temos com o Ministério do Desenvolvimento Agrário, por exemplo, o programa Mais Alimentos, para incentivar a produção de máquinas, equipamentos e implementos acessíveis à agricultura familiar e,



com isso, aumentar a produção de alimentos no Brasil e estimular a indústria nacional.

O PNDI é voltado para a produção de insumos, não apenas fertilizantes, específicos para a agricultura familiar. Já no PNF, há uma meta específica, com diagnósticos e capacitações para o manejo sustentável do solo e o uso de bioinsumos, além de divulgação de manual de boas práticas.

Uma das apostas do PNF, aliás, é o investimento tecnológico para melhorar o aproveitamento dos insumos no solo brasileiro, elevando o nível do conhecimento geológico do país e trazendo ganhos para o meio ambiente. Queremos expandir a dimensão ambiental na produção nacional estimulando práticas sustentáveis e usando insumos de origem biológica e agromineral.



Crédito: Gledy Gomes

“

Queremos expandir a dimensão ambiental na produção nacional estimulando práticas sustentáveis e usando insumos de origem biológica e agromineral.

”



A compostagem tropical e os remineralizadores e fertilizantes naturais: mimetizando a natureza

Autor: Antonio N. S. Teixeira

A justificativa, que deu origem ao modelo de adubação solúvel, dominante nas últimas décadas, é: “Para que as plantas consigam absorver os nutrientes minerais, eles precisam estar solúveis na água do solo, porque, afinal, as raízes não comem, elas absorvem os nutrientes na forma líquida.”

Essa afirmação, endossada (até hoje!) pela maioria dos pesquisadores, representa uma visão míope do sistema solo-planta. Uma visão que não considera as funções exercidas pelos organismos que vivem no solo, especialmente os que habitam a rizosfera, uma espécie de interface entre a planta e o solo. Na verdade, quanto menor for a quantidade, diversidade e atividade desses organismos edáficos, mais

aquela afirmação vai se tornando de fato uma realidade.

Qualquer organismo vivo, incluindo o seu e o meu, pode precisar de um “soro na veia” quando, por algum motivo, não está conseguindo realizar com eficiência as suas funções naturais. Podemos ficar em um hospital, recebendo os minerais que necessitamos, através da via endovenosa. No entanto, recuperada a nossa saúde, o médico retira aquela “mangueirinha” que levava o soro com os minerais diretamente ao nosso sangue, não é mesmo? Aí voltamos a nos alimentar de forma natural, ou seja, mastigando os alimentos e submetendo-os ao nosso trato digestivo, onde as bactérias farão o restante do trabalho de liberação dos nutrientes.



Da mesma forma acontece no organismo vivo chamado SOLO. Ninguém precisa adubar uma mata nativa, certo? Quem já plantou onde era mata sabe que as melhores colheitas acontecem nos dois primeiros anos. Mas, após alguns anos de uso, a necessidade de adubo começa a aumentar, surgem as pragas e doenças, o solo vai se tornando duro... o que será que acontece? Caso um pouco diferente são os solos do Cerrado. Inicialmente pobres, precisam ser corrigidos com calcário e fósforo, depois adubados com os demais nutrientes minerais, para nos proporcionar boas colheitas. Mas daí a alguns anos... começam as pragas e doenças, a compactação, os nematoides, igualzinho ao solo que foi mata. Parece que o modelo de adubações solúveis funciona bem, em ambos os solos, apenas por um certo tempo. Depois, a degradação começa a mostrar suas garras.

Portanto, já se sabe que o uso continuado e excessivo de fertilizantes químicos altamente solúveis, e a consequente necessidade do uso dos agrotóxicos, levou nossos solos a um estado lastimável de degradação física e biológica. Porque desprezamos a vida contida nele, bem como suas funções vitais. Porque agimos como se o solo estivesse morto e então, de fato o matamos. Então, o “milagre” dos fertilizantes solúveis é esse: conseguir fazer um solo morto atingir altas produtividades!

Nesse momento, surgem algumas perguntas naturais. É necessário matar o solo para termos altas produtividades? Ou ainda, é possível obter altas produtividades sem matarmos o solo? Vejamos o que nos ensina a natureza, a MÃE de todas as ciências e o melhor exemplo de perfeição e eficiência que temos por aqui.

Os vegetais povoam nosso planeta há muito mais tempo do que os animais. Isso demonstra o sucesso de suas estratégias de sobrevivência. Ao observarmos o modo como os animais se alimentam, percebemos que, desde um leão até uma ínfima bactéria, todos conseguem correr, nadar, enfim, se deslocar até o alimento. Mas as plantas não. Elas sintetizam seu próprio alimento, enquanto tomam sol! Por isso são chamadas de seres autotróficos; aquele que consegue produzir seus próprios alimentos. Para



isso usam a energia luminosa do sol. Os demais habitantes da Terra (algumas bactérias e algas são exceções), precisam comer um vegetal, ou um animal que comeu vegetais, para obter a energia necessária à sua vida.

Apesar de produzirem seus carboidratos, suas proteínas etc, ficam faltando à grande maioria das plantas, elementos minerais, como o potássio, o cálcio, o magnésio, que não se encontram no ar, nem na água, em quantidades suficientes. E... onde estariam eles? Nas rochas!

Então a natureza convoca os microrganismos para seu trabalho mais importante: o intemperismo das rochas. Foi necessário a eles, micronizar a camada superficial das rochas (pedosfera) para que a Terra criasse o SOLO. Um metaorganismo fértil que nos alimenta, a partir dos frutos vegetais que gera. Dentro dele, são os organismos que transportam, solubilizam e assim disponibilizam os minerais às plantas. Dessa forma, resolvem a questão da imobilidade vegetal; da sua impossibilidade de “correr atrás”.

Como as raízes precisam também de água e ar, os organismos do solo conseguem sintetizar substâncias capazes de unir as pequenas partículas de solo em agregados maiores, gerando assim espaços entre eles. Os maiores, chamados macroporos, permitem a rápida absorção da água das chuvas, evitando a erosão e ainda facilitando o crescimento das raízes. Os menores, microporos, conseguem reter a água,

**Antonio
N. S. Teixeira**

Diretor da Libertas
Agronegócios





impedindo que ela desça muito rápido até o lençol freático. O ar também circula por eles, ocupando os espaços onde a água não está.

Quando a natureza combinava todo esse trabalho com os organismos do solo, surgiu uma pergunta por parte deles:

- Como estaremos envolvidos, construindo o solo e servindo às plantas, será que teremos tempo para procurar alimento para nós? Então a natureza lhes disse:

- Não se preocupem com isso. Além de poderem explorar as raízes mortas, vocês receberão alimento pronto, já elaborado, através dos exsudatos radiculares das plantas. O que estou dizendo é que uma parte do alimento produzido pelas plantas, elas dividirão com vocês! Quanto mais espécies vegetais, maior a possibilidade de agradar a todos.

E assim, a natureza criou o sistema solo-planta, que, entre outros recursos, viabilizou a vida sobre a Terra. É quem nos alimenta, depois que largamos o peito de nossas mães. Deveríamos, dessa forma, proteger tanto o solo, quanto protegemos nossas mães. Pense nisso! Agora podemos responder à pergunta feita

anteriormente. Escolheria a mais inteligente das duas:

- É possível obter altas produtividades sem matarmos o solo aos poucos?

Resposta: felizmente SIM! Mas para isso precisamos observar, conhecer e mimetizar a natureza. Ou seja, fazer a verdadeira ciência, que nos possibilite ensinar o produtor a produzir sem degradar, nesses solos tropicais. Precisamos também, estar atentos aos interesses comerciais, às vezes fantasiados de “ciência”, para não nos iludirmos com soluções fáceis, que, na verdade irão dificultar muito a vida das gerações futuras.

No caso dos solos tropicais, a equação já está parcialmente resolvida. Já temos um rumo:

- É preciso proteger, manter e expandir a vida contida no interior dos nossos solos!

A partir daí, mais da metade do curso de Agronomia passa a ser responder... COMO? E assim foi criada a ART – agricultura regenerativa tropical, cujos objetivos são:

1. Produzir alimentos saudáveis;



2. Regenerar os solos tropicais;
3. Sequestrar Carbono e reduzir a emissão de GEE.

Observe que, cumprindo os dois primeiros, o terceiro é automático.

Sabemos que algumas rochas, quando finamente moídas, se transformam em remineralizadores do solo, ou em fertilizantes naturais, dependendo da classificação dada a elas pelo MAPA. São ferramentas importantíssimas dentro da ART. Também já sabemos que essas ferramentas não funcionam em solos sem atividade biológica, ou melhor, em solos mortos.

Pois bem, a compostagem clássica moderna, foi usada por algum tempo, basicamente para tratar, dar um “sumiço” ou destino adequado, aos passivos ambientais de origem animal ou vegetal. Na prática, ela utiliza a fermentação microbiana para “queimar” dois terços do material, que acaba evaporando, enquanto um terço fica, na forma de adubo orgânico.

A compostagem tropical tem outros objetivos:

1. Produzir um substrato pré-biótico que é alimento de qualidade para a biota do solo;
2. Produzir um pró-biótico que inocula o solo com comunidades microbianas benéficas;
3. Produzir substâncias orgânicas que ajudam a estruturação física do solo;
4. Fornecer minerais quelatizados e ácidos orgânicos para as plantas.

Por se tratar de um protocolo de compostagem mais rápida, a tropical, ao contrário da clássica, preserva mais de dois terços do volume inicial de materiais submetidos ao processo. Nesse ponto, temos ao menos duas escolhas: ou adicionamos as rochas no início do processo de compostagem, submetendo-as a um contato mais íntimo com os ácidos e enzimas resultantes da ação microbiana sobre os resíduos, ou adicionamos as rochas ao final do processo, para que sejam aplicadas ao solo com o composto.



A melhor opção depende de alguns fatores e daria um novo e extenso artigo. Aqui, gostaria apenas de enfatizar que a sinergia entre o composto tropical e os remineralizadores e fertilizantes naturais, é enorme. O primeiro é poderosa ferramenta para proteger, alimentar e aumentar a vida no solo. Desta forma, ele cria as condições para os últimos poderem funcionar no solo, liberando gradualmente seus elementos minerais. Aliás, liberar dezenas de minerais no solo, de forma gradual, não é algo agressivo, mas sim torná-los jovens novamente!

Outras vantagens dessa forma de adubação é que diminuimos drasticamente problemas como salinização, acidificação, atratividade aos insetos, conseqüentemente aumentamos a tolerância das plantas aos estresses bióticos e abióticos.

Com o controle biológico das pragas e doenças, as plantas de cobertura, o sistema de plantio direto na palha e as integrações ILP e ILPF, esse é o desenho da nossa recém-nascida ART - agricultura regenerativa tropical, que veio para ficar e cumprir sua nobre tarefa de regenerar nossos solos, enquanto produz alimentos dignos de serem consumidos por nós. Como diria a Dra. Ana Maria Primavesi:

- Solos saudáveis, alimentos saudáveis, seres humanos saudáveis!



CONTATOS

@agrolibertas
@ibasustentavel

Fotos: Arquivos Libertas

Vinho e fertilidade: um encontro entre Baco e Ceres

 **Suzi Huff Theodoro**
Pesquisadora da Universidade de Brasília
suzitheodoro@unb.br

Obras artísticas, de diversas modalidades, têm retratado o uso do vinho em diferentes contextos e situações ao longo da história da humanidade. Desde as civilizações greco-romanas, passando pelas egípcias, persas e chinesas, até os tempos contemporâneos, cenas de personagens ou comunidades brindando à vida e às conquistas se repetem e traduzem a ideia de alegria, induzida pela leveza do álcool.

Nesse contexto, tomar vinho converteu-se em um dos prazeres da vida. As preferências são tão variadas quanto a oferta dos diversos sabores e texturas das muitas centenas de tipos de vinhos. Origens francesas, italianas, espanholas, portuguesas, sul-africanas, chilenas, argentinas e, porque não, brasileiras, disputam o paladar e a preferência dos apreciadores da bebida, que ora evoca felicidade e prazer, ora meditação e reflexão.

Muito provavelmente, os franceses souberam, ao longo do tempo, capturar mais apreciadores entre os enófilos, porque foram capazes de construir uma narrativa que vincula bom gosto e sofisticação a uma gastronomia refinada, sempre regada ao vinho. Ao criarem o termo *terroir* buscaram vincular as especificidades relativas à geografia e ao clima de diferentes regiões do país.

Mais recentemente, a indicação geográfica (IG), que associa qualidade e origem territorial, tem contribuído para agregar valor a determinadas marcas e, eventualmente, proteger regiões produtoras. Na pegada da origem territorial, ainda que não seja incomum, pouca ênfase tem sido dada à procedência geológica – predicado que atrela tipos de rochas geradoras às áreas produtoras – vinculando-a com a qualidade dos diversos tipos de vinhos, suas texturas e peculiaridades. Mas há exemplos. Em Portugal, na

região alentejana, o vinho Terras de Xisto anuncia sua origem explicitando que as videiras se desenvolvem sobre rochas metamórficas - os xistos - consideradas fontes de nutrientes como cálcio, magnésio e, eventualmente, potássio, o que resulta no sabor peculiar desse vinho.

Igualmente, na França, há alguns casos em que a indicação geológica desperta a curiosidade e a preferência daqueles que têm “faro” ou fascínio pelas ciências da terra. Há um ano tive a oportunidade de celebrar o aniversário de um grande amigo com dois exemplares de vinhos que refletem sua vinculação com distintos tipos de rochas. Para além da confraternização, a origem dos vinhos ocupou um bom tempo de prosa, de impressões e conjecturas geológicas. Um dos vinhos - Clisson - informa, em seu rótulo, que foi produzido sobre rochas graníticas e que combina uma acidez delicada com um sabor frutado. Já o outro, Gorges produzido sobre solos derivados de gabros, expõe em sua etiqueta que se trata de um vinho de caráter, que associa harmoniosamente sabores defumados e de frutas secas. É mais encorpado.

Talvez essas informações possam passar despercebidas aos apreciadores de vinhos, habituados às variações das diferentes castas de uva. Mas para os profissionais das geociências essas diferenças traduzem a materialização de uma paixão permanente - as rochas - que em suas distintas formas, tipos e gêneses, revelam sua origem para aqueles que possuem afinidade e conhecimento, e, porque não o paladar, para captar os segredos da terra em suas múltiplas manifestações geopedológicas.

Granitos, gabros, xistos são rochas tão distintas em sua gênese e conteúdo mineralógico que só esta informação bastaria para longas discussões acerca do porquê estes vinhos podem ser perfeitamente distinguíveis. Ainda que o clima, a variedade das uvas, o manejo e o processo produtivo interfiram nas características dos vinhos, são as rochas que lhes emprestam o sabor e o seu conteúdo nutricional. Os granitos, formados em grandes profundidades, refletem a composição química mais comum da própria crosta terrestre. São rochas mais claras, com teores mais significativos de potássio e sílica e,



portanto, são mais ácidas. Assim como os granitos, os gabros, também são rochas ígneas, porém, resultam da fusão parcial do manto terrestre. São, assim, mais alcalinas e refletem um resfriamento lento de magmas ricos em cálcio, magnésio e conteúdo de sílica mais reduzido. Já os xistos representam rochas ricas em minerais placóides (micas) derivadas de processos metamórficos que deformam rochas pretéritas em condições de pressão e temperatura intermediárias.

Ao longo de um ano, após o aniversário e de tanto especular sobre essas peculiaridades, eu diria inebriantes, um dia sonhei que presenciava uma conversa entre Dionísio, deus da mitologia grega - ou Baco, seu equivalente na mitologia romana - é Ceres ou Deméter, deusas romana e grega, respectivamente. Enquanto Baco gaba-se de representar uma divindade que possui poderes sobre a natureza e de suas habilidades para despertar a felicidade proporcionada pelo vinho, Ceres, que representa o poder produtivo do solo, da agricultura e da fertilidade, admirava-se do colega, mas, também, confidenciava como havia concentrado muito do seu poder nos solos. De forma eloquente e cativante, revelava sobre as particularidades e os potenciais dos diferentes tipos de solos, distribuídos por toda a Terra e da missão que possuíam de alimentar e sustentar todas as espécies vivas, desde a mais minúscula até a mais robustas. Ela advertia, porém, sobre as fragilidades deste, o qual é mais delgada das esferas que compõem o planeta Terra (pedosfera).

Ao longo da conversa trocavam ideias sobre a felicidade e como seria possível mostrar aos hu-



manos um caminho para alcançá-la. Baco, inebriado e já meio ébrio, mas ainda ciente do seu poder, encantava-se com a força e com as habilidades e domínios de Ceres. Mas vaidoso, gabava-se das festas memoráveis, onde o vinho, seu mais primoroso trunfo, despertava o melhor nos mortais. Já Ceres lhe dizia que quando se encontrava em estado de felicidade, tinha o poder de fazer a terra resplandecer e vestir-se de flores, frutos e alimentos. Porém, nos tempos de fúria era capaz de provocar secas extremas, tempestades e fome em meio aos mesmos mortais.

Baco, hábil conhecedor da natureza, estava curioso sobre essas peculiaridades e alongava a conversa para melhor entender como proporcionar as melhores condições que resultassem em vinhos mais encorpados, frutados ou aromáticos. Ceres lhe explicou, então, que os solos são filhos das rochas e que eles podem guardar essa ancestralidade e preservar parte dos atributos nutricionais de suas geradoras. A diversidade das rochas resultaria, assim, em uma espécie de assinatura genética dos diferentes alimentos, que guardariam essas afinidades em seus DNAs. Mas, contou Ceres, outros fatores - como o clima e as relações com seres microscópicos que habitam o solo - podem mudar as condições iniciais.

Baco, inteligente que era, perguntou a Ceres: como poderia espalhar vinhedos pelos quatro cantos da Terra, caso as restrições naturais ficassem comprometidas? Conhecedor da natureza, ele sabia que em muitas situações a aptidão dos solos poderia ser comprometida pelos rigores do clima. Nestes casos, como ele poderia induzir os humanos a entender de que forma poderiam facilitar o cultivo das videiras e de outras plantas que desejassem produzir?

Foi neste momento que Ceres lhe revelou o segredo do rejuvenescimento dos solos. Como tudo na vida, exceto para as divindades, o transcorrer do tempo cobra o preço do envelhecimento. Também os solos envelhecem e perdem suas condições pretéritas. Tornam-se menos férteis e precisam de aportes ou de práticas de manejo para sustentar as matas, as lavouras e os campos. Os humanos deram o nome de intemperismo a esse processo. Ele pode ser natural (ocorrendo ao longo de centenas de milhares de

anos), mas pode ser acelerado pelo mau uso do solo pelos próprios humanos, que na cobiça de obter mais alimento e lucro o submetem até a exaustão. Baco ficou apreensivo e já vislumbrava castigos terríveis que aplicaria aos gananciosos humanos que excedessem os limites da natureza.

Porém, Ceres o tranquilizou e revelou que havia uma forma simples e segura de reverter este processo e até ampliar os níveis de fertilidade. Tratava-se da remineralização dos solos, que se dá por meio do acréscimo de determinados tipos de rochas, as quais estão disponíveis em toda parte, e quando moídas teriam a função de devolver aos solos os constituintes já perdidos pelo intemperismo ou mau uso. Essa prática, denominada rochagem, nada mais é do que uma imitação do que a natureza tem feito ao longo do tempo. Desgasta em um lugar e concentra em outro. Ela pode ser entendida de uma forma fácil por todos os mortais, uma vez que representa a fertilização da terra pela própria terra. Seria uma espécie de intemperismo reverso, quando as matriarcas (rochas) emprestam seus próprios nutrientes aos filhos (solos) para que eles voltem a ser produtivos. Os mais variados tipos de rochas podem ser utilizados para este fim. Granitos, basaltos, gabros, xistos, etc. se prestam a essa finalidade. Ceres advertia, no entanto, que era preciso entender que não só as rochas facilitam a mudança da fertilidade, mas que a própria humanidade deveria compreender que era preciso cuidar dos solos, porque a vida do planeta está sustentada nesta que é a mais delgada e frágil camada da nossa casa comum - o planeta Terra.

Surpreendido e feliz com as possibilidades e os segredos revelados por Ceres, Baco sacou mais uma garrafa de seu melhor vinho e pôs-se a vislumbrar um futuro onde não só o vinho, mas todos os alimentos poderiam ser produzidos de forma segura, promovendo uma nova aliança entre os povos em busca das melhores práticas de produção, que não sobrecarregassem ou agredissem o solo, bem como as demais esferas que compõem o planeta, particularmente a atmosfera, que o protege. A rochagem é a solução.

Com o som de tim-tim entre as duas divindades fui despertada do sonho. Acordei feliz!



Remineralizadores de Solo garantem qualidade e sustentabilidade para produção no Paraná

Mario Amato Netto é produtor rural no Paraná e está à frente da Moreira Salles Agropecuária, empresa que, desde a década de 1960, cultiva cereais, cana-de-açúcar, soja e também atua na criação de bovinos. Para a Moreira Salles é essencial que a qualidade dos produtos e a sustentabilidade na produção estejam em consonância. Amato Netto, explica que, mesmo conduzindo a produção de alimentos priorizando esses dois requisitos, inicialmente a empresa não tinha conhecimento sobre agricultura de base regenerativa e dependeu de muita pesquisa e tempo para se adequar a esse modelo.

Nos anos de 2015 e 2016, a empresa enfrentou uma crise com o aumento considerável dos preços do KCL e então começou a buscar

por novas alternativas, principalmente para suprir a demanda pelo potássio. Com ajuda de produtores e técnicos que já utilizavam Remineralizadores de Solo (REM) nos estados de Goiás e Minas Gerais, regiões pioneiras no uso desse insumo, a Moreira Salles passou a fazer testes com os REM em suas culturas.

Com os resultados obtidos nos testes, o produtor rural iniciou uma mudança no manejo em sua fazenda utilizando os REM, plantas de cobertura e também compostagem. Algumas ações foram fundamentais para a migração do manejo, como o diagnóstico preciso da fertilidade do solo, o mapeamento das áreas produtivas da fazenda e a criação de zonas de manejo em cada talhão.





Com a adoção das novas práticas a fazenda obteve melhorias no ambiente produtivo e redução no custo de produção, de acordo com os levantamentos feitos pela empresa nos últimos anos.

Do período inicial, Amato Netto guarda a certeza de que o acesso às informações de qualidade foi o principal fator que o ajudou a superar os desafios inerentes à mudança. “Uma dificuldade comum, acredito, para todo agricultor que está começando é a ausência de informação. Falta conhecimento sobre como os insumos devem ser utilizados, a dosagem e o momento correto para essa utilização”, explica o gestor.

Em sua visão, o enfrentamento do problema passa pela boa comunicação com os demais produtores e, também, com a ajuda de profissionais que já têm experiência no manejo

com os Remineralizadores de Solo. Ele defende a adoção de práticas mais sustentáveis e a segurança que essa forma de produzir oferece tanto para o produtor rural, quanto para o consumidor final. “Para nós da Moreira Salles é essencial que a equipe da empresa esteja alinhada com a cultura e o pensamento que a gestão quer implantar. Sem esse alinhamento os processos de sustentabilidade vão se esvaziando e os objetivos propostos ficam mais difíceis de se alcançar”, defende Amato Netto.

Conhecimento é motor para a mudança de perspectiva

Para o administrador da empresa, Flávio Villela, um grande questionamento a se fazer é sobre a sustentabilidade do modelo de agricultura tradicional, tanto do ponto de vista econômico,



quanto social e ambiental. “Essa realidade reflete a profunda necessidade de investir, cada vez mais em pesquisa e transmissão de conhecimento sobre os Remineralizadores de Solo e os Fertilizantes Naturais. Quanto mais produção de pesquisas e de conteúdo houver, mais pessoas serão impactadas com essa perspectiva de mudança no manejo e na forma de se fazer agricultura no Brasil”, explica.

Ele acredita que a mudança de pensamento vem acontecendo e é crescente a conscientiza-

ção dos agricultores para uma nova dinâmica no campo, com a utilização dos insumos que trazem mais fertilidade ao solo e nutrição das plantas, ao mesmo passo em que permitem o crescimento da produtividade e rentabilidade para as empresas. “Atualmente temos muita informação circulando, então é importante buscar por profissionais que tenham conhecimento, pois apesar dos conceitos milenares da agricultura de base regenerativa, ainda temos muito o que aprender com a natureza” argumenta.



Fotos:
Moreira Salles

**ABREFEN protagoniza
mais um ano de luta pelo
setor e pela agricultura
regenerativa baseada
nos REM e FN**





Nos últimos dois anos, o setor de Remineralizadores de Solo e Fertilizantes Naturais ganhou novas dimensões no Brasil, isso devido ao intenso trabalho realizado pela ABREFEN que, com grande participação junto ao poder público e demais entidades setoriais, têm promovido conhecimento e defesa da produção e utilização dos REM e FN como insumos agrícolas imprescindíveis para o desenvolvimento econômico e social e para a independência do Brasil no que se refere à produção de fertilizantes. Paralelo a isso, a entidade tem trabalhado incansavelmente na luta pelo reconhecimento da agricultura de base regenerativa como uma alternativa substancial frente aos desafios globais de segurança e qualidade alimentar, sustentabilidade e regulação climática.

Desde sua criação, em novembro de 2021, a ABREFEN mobiliza as mais diversas instâncias da sociedade, como autoridades de governos e produ-

tores de insumos minerais em todo o território nacional para a importância de que esses temas sejam debatidos e atualizados à luz dos novos conhecimentos produzidos pelo setor. O primeiro passo para a mudança de cenário é a desmistificação do uso de Remineralizadores de Solo e Fertilizantes Naturais, uma preocupação que está na base do planejamento da ABREFEN ao levar conhecimento de base científica aos principais agentes interessados na agricultura convencional e na regenerativa, principalmente produtores rurais, consultores e agentes públicos.

Para além do diálogo, a associação também trabalha com ações em prol da validação e extensão da pesquisa científica – base para as tomadas de decisões – da regulamentação e aplicação dos REM e FN nos mais diversos tipos de agricultura e pecuária e da definição de diretrizes nacionais sobre o agronegócio. 



Eventos

A presença constante de representantes da ABREFEN em eventos e atividades realizadas por entidades públicas e privadas também reforça a sua importante função de representar e fomentar o mercado de Remineralizadores de Solo e Fertilizantes Naturais, ao mesmo tempo, em que estimula a participação de outros agentes nessa dinâmica.

Especialmente nos últimos meses, a ABREFEN esteve presente em importantes eventos, dialogando com o mercado e a sociedade. Um bom exemplo desta presença foi o XVII Simpósio de Geologia do Centro-Oeste, realizado em setembro, em Goiânia. O evento reuniu apresentações científicas e muito trabalho de campo com a participação de alunos, professores e especialistas da comunidade geocientífica do Brasil.



Na ocasião, Frederico Bernardez, presidente da ABREFEN, participou de uma mesa-redonda sobre o tema “Os desafios da Expansão dos Agrominerais”, ao lado da experiente pesquisadora, Geóloga do SGB-CPRM, Magda Bergmann. Também estavam presentes o Presidente do Conselho Técnico da ABREFEN e pesquisador da Embrapa Cerrados, Eder Martins e a Vice-Presidente e pesquisadora Suzi Theodoro.



ABREFEN na mídia

A ABREFEN também colaborou com importantes veículos de mídia na divulgação do conhecimento sobre os REM e FN, como foi o caso de sua participação em reportagens para o jornal “O Popular” e “Jornal do Campo GO” onde, além de levar dados sobre a produção dos REM no Brasil, também comentou o protagonismo dos agricultores do estado de Goiás na adesão aos REM e FN.

A ABREFEN também contribuiu com a 4ª edição da GlobalFert, uma plataforma de mídia especializada em informações sobre o mercado de nutrição vegetal e fertilizantes no Brasil. No texto intitulado “Uso e Perspectivas para o Mercado de Remineralizadores de Solo no Brasil”, a associação elenca uma série de informações sobre as características e benefícios dos Remineralizadores de Solos aplicados na agricultura brasileira e as perspectivas para o mercado no próximo ano.





Intercâmbio de mercado

A ABREFEN também leva a sério a necessidade de atualização científica sobre a agricultura regenerativa junto aos maiores especialistas, pesquisadores e autoridades em geologia e agroecologia no Brasil. Com esse intuito, a entidade participa ativamente de discussões, levando conhecimento sobre o papel dos REM na transição para uma agricultura mais resiliente, sus-

tentável e ao alcance dos produtores rurais de todo o Brasil e realizando intenso intercâmbio de experiências e saberes sobre o mercado junto a entidades como o GAAS e a Embrapa Cerrados. Nestas oportunidades, também divulga o trabalho realizado por empresas do agronegócio, conquista e prospecta novos associados, parceiros e simpatizantes.



Levantamento Setorial

A consolidação de dados precisos é fundamental para que seja possível mapear o panorama atual e o futuro da agricultura no Brasil. Sendo assim, a ABREFEN preza pelo levantamento setorial, com dados que, após sua disponibilização, resultam em diversos benefícios para todo o setor como o fortalecimento em discussões políticas e regulatórias; atração de investidores e parceiros; orientação das empresas na tomada de decisões e no planejamento estratégico.

Os dados são obtidos por meio de pesquisa orientada a produtores de REM e FN de todo o país e posteriormente compilados, divulgados amplamente e disponibilizados aos interessados de forma gratuita. Essa ação permite que dados confiáveis do mercado se transformem em fonte segura a serem utilizados por jornalistas, analistas e profissionais ligados ao setor.





Articulação com o Governo Federal



Na interlocução com as instâncias do poder executivo e legislativo, a ABREFEN visa demonstrar que a agricultura de base regenerativa é um caminho seguro para balancear as necessidades de desenvolvimento e sustentabilidade no Brasil. Além de também defender os REM e FN como alternativa viável e necessária à transição para uma agricultura mais coerente com as necessidades brasileiras de produção de alimentos, resiliente e sustentável.

Ao longo do ano, a ABREFEN se reuniu com o Ministério do Desenvolvimento, Indústria, Comércio e Serviços (MDIC), o Ministério da Agricultura e Pecuária (MAPA) e com o Ministério de Desenvolvimento Agrário e Agricultura Familiar (MDA) para discutir as atuais demandas do segmento e o andamento do Plano Nacional de Fertilizantes, além de auxiliar os gestores das pastas no desenvolvimento de planos de ação para a agricultura.

A ABREFEN também esteve presente, em Brasília, para apresentar o ecossistema completo da agricultura sustentável e regenerativa, que tem como base os Remineralizadores de Solos e Fertilizantes Naturais, ao Vice-Presidente e atual Ministro do MDIC, Geraldo Alckmin.

Junto ao MDIC, a ABREFEN tem auxiliado na

condução do PNF, enfatizando a necessidade do incentivo à disseminação do conhecimento, pesquisa, produção e uso destes insumos em todo o território brasileiro. Outra atuação importante, junto ao MAPA, se refere à presença da entidade na discussão sobre o Plano Safra 2024 - 2025 que visa à destinação de recursos para produtores rurais e o incentivo aos sistemas de produção ambientalmente sustentáveis. A cada ano, o Plano Safra atualiza seus recursos de investimento por programa para melhor atender as necessidades do setor.

Já com o MDA, a ABREFEN, em conjunto com a EMBRAPA Cerrados, tem contribuído de forma contínua com conhecimento técnico e científico, apresentando soluções que servem tanto ao agronegócio de commodities quanto à agricultura familiar.

Em prol da regulamentação dos bioinsumos, a ABREFEN também debateu com deputados e senadores propostas para o Projeto de Lei 658/2021 que versa sobre a regulamentação da produção de bioinsumos e derivados no Brasil, inclusive pelos produtores rurais. As reuniões sobre o assunto também contaram com a participação da Associação Brasileira de Bioinsumos (ABBINS) e o Grupo Associado de Agricultura Sustentável (GAAS).





Fique por dentro

Na busca por ampliar ainda mais a abrangência internacional que tem conquistado, agora todo o conteúdo produzido e publicado no Portal Web ou na Revista Novo Solo online pode ser acessado em 7 idiomas.

Para tanto, a associação passou a usar uma ferramenta de tradução instantânea que possibilita um alcance a nível global das suas publicações.



PORTUGUÊS

INGLÊS

ESPAÑHOL

MANDARIM

FRANCÊS

ITALIANO

JAPONÊS



Acesse a
Revista Novo
Solo online.



Saiba mais:
www.abrefen.org.br

Fotos:
Arquivos Abrefen



Em live, ABREFEN discute linhas de crédito do BDMG que estimulam a agricultura sustentável

No dia 1 de junho, a ABREFEN realizou mais uma live para tratar das novas linhas de crédito disponibilizadas pelo Banco de Desenvolvimento de Minas Gerais (BDMG) que permitem a contratação de crédito para compra de Remineralizadores de Solo, Fertilizantes Naturais e outros produtos estratégicos para a agricultura de base regenerativa e sustentável.

Além do “BDMG Solo Mais”, essa reunião também esclareceu dúvidas sobre o “BDMG Bioinsumos” e contou com a presença de autoridades no assunto, como o presidente do GAAS, Eduardo Martins, o Diretor Presidente do Instituto Brasileiro de Agricultura Sustentável, Antônio Teixeira, o sócio fundador da Trópica, Pablo Har-dois e a Analista de Desenvolvimento do BDMG, Luisa Lembi.

Fundamentos da agricultura regenerativa

O Presidente do Instituto Brasileiro de Agricultura Sustentável, Antônio Teixeira, deu início à live introduzindo as bases de funcionamento da agricultura regenerativa - modelo que integra e harmoniza práticas, manejos e insumos visando aproveitar de forma eficiente e lucrativa o ecossistema para levar alimentos de maior qualidade à mesa das famílias e também regenerar o solo. Antônio argumentou ainda que embora, na atualidade, grande parte dos produtores rurais utilizem ou tenham interesse em recursos e técnicas sustentáveis, as análises de solo realizadas no campo ainda são genéricas e feitas com base nos adubos solúveis, prejudicando o desempenho dos sistemas produtivos.



Para aumentar então a fertilidade do solo e garantir melhores resultados, o sócio fundador da Trópica, agrônomo e especialista em microbiologia, Pablo Hardoim, em conjunto com Antônio Teixeira, abordaram princípios importantes de serem observados e colocados em prática pelos agricultores, como: o funcionamento da multiplicação de isolados e comunidades microbianas, a ampliação da biodiversidade e deposição de

fitomassa e a adubação orgânica de qualidade aliada ao rejuvenescimento do solo tropical promovido pelos remineralizadores de solo e fertilizantes naturais.

Na sequência, a Analista de Desenvolvimento do BDMG, Luisa Lembi, explicou as características e condições das principais linhas de crédito oportunizadas pelo BDMG aos produtores rurais. São elas:

BDMG Solo Mais

A linha de crédito para aquisição dos REM e FN é uma iniciativa do BDMG em parceria com a EMBRAPA. A “BDMG Solo Mais” é destinada aos produtores rurais de Minas Gerais e visa apoiar a transição para agricultura sustentável no estado por meio do repasse de crédito para compra destes insumos sem restrição de porte e/ou cultura. Com diversos itens financiáveis, o programa permite a adesão do produtor rural em diferentes estágios de conhecimento e experiência.

- Aquisição de remineralizadores e/ou condicionadores para recomposição e/ou recuperação do solo;
- Aquisição de fertilizantes naturais, minerais e/ou à base de biomassa;
- Aquisição de bioproduto à base de microrganismos;
- Aquisição de sementes de plantas de cobertura;
- Transporte e aplicação dos produtos na área de plantio.

BDMG Bioinsumos

A linha de crédito permite também o financiamento para a aquisição de equipamentos e instalações para a produção de bioinsumos e/ou biofertilizantes para uso próprio. Podem ser financiados:

- Construção e modernização de benfeitorias e de instalações na propriedade rural;
- Mão de obra associada às obras civis, benfeitorias e instalação de equipamentos;
- Equipamentos, instalações elétricas, eletrônicas, hidráulicas e tratamento de efluentes;
- Equipamentos laboratoriais para análise microscópica do solo e dos bioinsumos;
- Aquisição de cepas, estirpes, isolados e fontes de inóculos e meios de cultura para o primeiro ciclo de produção.



A live pode ser acessada na íntegra no canal do Youtube da ABREFEN.

Entrevista

Gabriel Viégas Neto

Diretor-Presidente do BDMG.

Para entender mais sobre como o BDMG tem apoiado a agricultura de base regenerativa e sustentável e quais são os principais serviços oferecidos aos produtores rurais, esta edição da “Novo Solo” entrevistou o diretor-presidente do BDMG, Gabriel Viégas Neto.

1) De que forma o BDMG tem apoiado a agricultura de base sustentável e de baixo carbono? Conte-nos sobre os principais programas de fomento à prática de agricultura sustentável e climaticamente responsável em Minas Gerais.

A partir da oferta de crédito, o banco atua para impulsionar o desenvolvimento do Estado, realizando desembolsos e financiando projetos conectados com a sustentabilidade.

E nesse cenário entra também o financiamento à agricultura de baixo carbono. O BDMG oferece, desde dezembro de 2022, linhas de crédito que fazem parte do programa LabAgroMinas, voltadas a produtores rurais mineiros, por meio de cooperativas de crédito. Com o BDMG Solo Mais, financiamos o manejo sustentável do solo, como o uso de remineralizadores, fertilizantes naturais, bioinsumos e sementes de plantas de cobertura. Já com o BDMG Bioinsumos oferecemos crédito



para implantação de biofábricas; sistemas biodigestores e de compostagem.

Além das linhas vinculadas ao Programa LabAgroMinas, também operamos a linha RenovAgro, do Plano Safra, concedida pelo BDMG diretamente a produtores rurais, que financia uma variedade de tecnologias sustentáveis, incluindo as preconizadas pelo LabAgroMinas.

Por fim, para apresentar aos produtores rurais a importância de uma agricultura sustentável, oferecemos também uma capacitação técnica, finalizada agora em setembro, para apoiar engenheiros e técnicos a avançarem na implementação de novas tecnologias voltadas à agricultura de baixo carbono em Minas Gerais. A capacitação foi um sucesso e contemplou mais de 450 pessoas, entre profissionais de assistência técnica e produtores rurais.





2) Como o BDMG tem dialogado com as metas do Ministério da Agricultura e Pecuária e o abastecimento frente a adoção de práticas sustentáveis, bem como os ODS 2030 da ONU?

Dentro do compromisso do BDMG com o desenvolvimento sustentável está o financiamento alinhado aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da ONU. De janeiro a setembro deste ano, 40% dos desembolsos do banco estão conectados a pelo menos um ODS, meta que deverá ser seguida nos próximos anos.

Focando em agricultura, nos últimos 12 meses cerca de 30% dos desembolsos realizados pelo BDMG foram para esse segmento. Temos uma atuação forte nesse setor, e entendemos que é por esse motivo que podemos contribuir para ampliar a aplicação de técnicas no Estado dentro da chamada agricultura de baixo carbono.

Por isso, o Banco foi além ao oferecer essa primeira turma de capacitação técnica. Mostramos durante três meses, em aulas virtuais e com um Dia de Campo, como é viável a aplicação dessas novas técnicas de remineralização de solo, bioinsumos, compostagem e manejo sustentável, entre outras.

É importante ressaltar, ainda, que todas as tecnologias fomentadas pelo LabAgroMinas estão alinhadas às metas do Plano RenovAgro do

Ministério da Agricultura e Pecuária, de forma que ao financiar a implantação dessas técnicas, o BDMG também contribui para as metas do Programa atribuídas ao Estado de MG.

3) Como tem funcionado o trabalho do BDMG em conjunto com a EMBRAPA Cerrados (e outras entidades do ramo) para ampliar o conhecimento dos produtores rurais a respeito da agricultura sustentável?

A criação da capacitação em agricultura sustentável é uma grande demonstração dessa parceria de sucesso com a Embrapa Cerrados. Entendemos que o acesso ao conhecimento é fundamental para iniciar a transição da agricultura convencional para a de baixo carbono, tanto do ponto de vista de quem produz quanto do ponto de vista de quem apoia o produtor neste processo.

Realizamos de junho a setembro essa capacitação gratuita conjunta para engenheiros agrônomos e técnicos agrícolas. Nos surpreendemos com o número de interessados, que ultrapassou 450 pessoas, o que nos fez ampliar o número de vagas iniciais e disponibilizar o conteúdo gravado para todo esse público.

Tivemos um excelente retorno dos participantes. O curso foi encerrado com um Dia de Campo, em Patrocínio, no Alto Paranaíba, que mostrou



como foi uma iniciativa acertada (acesse aqui). Pudemos mostrar com a ajuda de importantes professores e estudiosos dessas novas tecnologias que a produção em solos saudáveis, com maior fixação de carbono, não só limita o aquecimento global, como garante à população alimentos mais saudáveis.

O BDMG entra também como um apoio para o produtor que deseja fazer essa transição, ao oferecer crédito em condições vantajosas.

4) Fale um pouco sobre as linhas de crédito disponíveis atualmente e os principais diferenciais entre elas.

Além das duas linhas de crédito BDMG Solo Mais e BDMG Bioinsumos, oferecida pelo BDMG com recursos próprios para apoiar o produtor rural na transição para uma agricultura sustentável, seja com a aplicação de remineralizadores, fertilizantes naturais, bioinsumos, sementes de plantas de cobertura, instalação de biofábricas para produção de bioinsumos para uso próprio, sistemas de compostagem, entre outros, também operamos a RenovAgro. Essa é uma linha com recursos do Plano Safra voltada à recuperação de pastagens, manejo de resíduos, solo e bioinsumos.

Um ponto que acho importante destacar é que nas duas primeiras linhas que acabo de citar, criadas pelo BDMG, está previsto o financiamento à assistência técnica até a fase de maturação do projeto, o que é um ponto de grande ajuda para quem produz. As taxas são atrativas e os prazos adequados para o produtor fazer a transição com tranquilidade.

Para mais informações sobre as linhas de crédito e o LabAgroMinas, temos um canal exclu-

sivo de e-mail que é o agrosustentavel@bdmg.mg.gov.br.

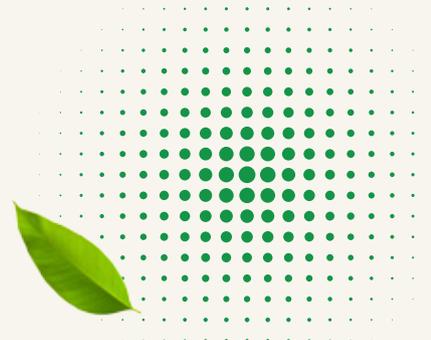
5) Quais são os principais ganhos dos agricultores que buscam financiamento junto ao Banco para as linhas de crédito mencionadas?

Em primeiro lugar, o produtor rural tem à disposição crédito em condições atrativas para fazer sua transição sem precisar dispor de recurso próprio. Em segundo lugar, ao aplicar as tecnologias financiadas, o produtor alia redução de custos em sua lavoura, com a construção de um solo mais fértil ao longo do tempo, que é seu principal ativo, ao mesmo tempo, em que mantém a produtividade e aumenta sua resiliência climática. É uma relação de ganha-ganha.

6) O BDMG pretende ampliar essa atuação no futuro? Se sim, de que maneira?

É parte do compromisso do BDMG seguir oferecendo crédito a projetos e iniciativas que estejam alinhadas aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da ONU e isso se aplica à agricultura sustentável. O programa LabAgrominas está em andamento, buscando novas parcerias e com planos de oferecer novas capacitações nesta área.

A história do banco, que começou há mais de 60 anos, está ligada ao desenvolvimento de Minas Gerais em todas as áreas. Este vínculo persistirá pelas próximas décadas e a sustentabilidade está nesse pilar de atuação.



“ O produtor alia redução de custos em sua lavoura, com a construção de um solo mais fértil ao longo do tempo. ”

Saiba mais:

Acesse a live na íntegra no Youtube da ABREFEN (@abrefenoficial) e saiba mais sobre a linha de crédito “BDMG Solo Mais” em:

bdmg.mg.gov.br





Triunfo Mineração

Empresa mineira aposta em pesquisa e produção de Remineralizador de Solo

A produção de Remineralizadores de Solo (REM) e Fertilizantes Naturais (FN) no Brasil tem se intensificado nos últimos anos e conta com importantes empresas, responsáveis por suprir a crescente demanda por esses insumos mais sustentáveis para a agricultura.

Em Minas Gerais, uma empresa associada da ABREFEN produz Remineralizadores de Solo a partir de uma rocha denominada kamafugito. Por suas características distintas, a rocha que é intemperizada, friável e com presença de fósforo e manganês oferece garantia de fertilização a partir de seus multinutrientes. A Triunfo Mineração, empresa subsidiária da multinacional Harvest Minerals, localizada na cidade de Carmo do Paranaíba, no centro-oeste mineiro, produz o seu

REM a partir de uma planta de produção exclusivamente dedicada ao insumo mineral e atende clientes em todo o país, principalmente nesse estado, com destaque para lavouras de café, soja, cana-de-açúcar e leguminosas.

Com capacidade de produção de 200 mil toneladas/ano e autorização para produzir até 400 mil toneladas/ano a Triunfo Mineração investe em pesquisa mineral e agrônômica e foi com base em pesquisas durante mais de dois anos que a empresa identificou o potencial das rochas kamafugito para fertilização de solos. De acordo com a empresa, as pesquisas foram iniciadas em 2015 e o registro dos produtos foi concluído em 2018. Em seguida iniciou-se o processo de produção e comercialização do Remineralizador KP Fértil.





Para o diretor da empresa e também presidente da ABREFEN, Frederico Bernardez, a trajetória de desenvolvimento do produto até seu lançamento aconteceu em paralelo à normatização dos Remineralizadores de Solos no Brasil que ocorreu em 2016. “Tivemos um incremento em estudo e produção científica sobre remineralizadores de solo e fertilizantes naturais no Brasil nos últimos anos encampados por entidades como a EMBRAPA, consultores de mercado e por empresas como a Harvest Minerals que permitiram que novas empresas surgissem no cenário nacional”, avalia.

O investimento em pesquisas realizados pela empresa nos anos anteriores à sua implantação já demonstrou bons resultados. “Em 2022 tivemos um grande crescimento de mercado e partimos de 80 mil para 150 mil toneladas por ano do nosso Remineralizador KP Fértil, uma evolução que acompanhou o mercado de produção e utilização dos produtos no país, puxado, principalmente pelas pesquisas, geração de conhecimento e informação”, acredita Bernardez.

A credibilidade na informação científica se reflete, também, em um serviço de destaque da empresa que é a assessoria técnica aos clientes. A Triunfo Mineração mantém um grupo de

técnicos treinados para oferecer atendimento aos clientes, auxiliando na pesquisa por soluções e indicando caminhos para o uso do produto. A assistência chega também às revendas, cujos colaboradores são treinados para dar suporte aos clientes no momento da comercialização. Bernardez acredita que “por meio deste modelo de trabalho a empresa consegue valorizar o produto, ao mesmo tempo, em que indica para o produtor a melhor forma de utilizá-lo para atingir os níveis de fertilização que precisa em sua produção e ter bons resultados”.

O modelo de negócio da empresa inclui, ainda, um intenso trabalho de valorização da região onde a mina está instalada.

Meio ambiente

As atividades da Triunfo Mineração são pautadas, segundo a empresa, pelo respeito ao meio ambiente e à produção sustentável. Já no primeiro ano de existência, foram plantadas em área própria cerca de 18 mil mudas de espécies nativas, em parceria com o Instituto Estadual de Florestas (IEF).

Para o diretor da empresa e também presidente da ABREFEN, Frederico Bernardez, a empresa





Durante todo o processo de plantio e manejo as crianças, professores e a comunidade em geral participam de forma ativa. Os legumes e verduras produzidos são destinados à alimentação escolar e o excedente pode ser levado para a casa das famílias. “Um projeto que integra a empresa, a comunidade e a escola, ensinando para as crianças, desde pequenas, o conhecimento sobre o meio rural, meio ambiente, a produção de alimentos saudáveis e a sua importância” completa Bernardes.

A Triunfo promove, ainda, um intenso trabalho de valorização da região onde a mina está instalada, uma vez que mais de 90% dos colaboradores residem nas proximidades e as atividades buscam o desenvolvimento de empreendimentos locais com a comercialização de equipamentos e insumos necessários à produção de fornecedores da região.

Controle de qualidade

investe constantemente em pesquisa e busca atuar de forma sustentável no beneficiamento da rocha para produção dos Remineralizadores. “Praticamos uma mineração limpa, sem uso de explosivos pelas características da jazida, e não produzimos rejeitos, sendo que o impacto ambiental da produção é bem reduzido”, explica Bernardes.

Para atestar o atendimento do produto às especificações técnicas de qualidade exigidas pelo Ministério da Agricultura e Pecuária (MAPA), o processo produtivo da Triunfo Mineração conta com um laboratório equipado para avaliação, acompanhamento e verificação da qualidade

A preocupação com a sustentabilidade passa, também, pelo processo de beneficiamento do produto que é feito à seco, sem utilização de água. A empresa também investiu na implantação de uma usina solar que, atualmente, alimenta 100% da operação para seu funcionamento.

Impacto social

Além da geração de empregos e aumento dos empreendimentos locais, a Triunfo, em parceria com a Prefeitura de Carmo do Paranaíba, desenvolveu um projeto-piloto chamado “Horta na Escola”. Este projeto consiste na construção e manutenção de uma horta na Escola Municipal Madre do Carmo. Dentre os insumos utilizados, a empresa fornece também o Remineralizador de Solo KP Fértil para o desenvolvimento sadio das plantas.



destaque

de cada remessa produzida. Além desse acompanhamento interno, onde amostras são tiradas e testadas diariamente na mina, há um envio posterior de amostras dos lotes produzidos para laboratório terceiro credenciado pelo MAPA, seguindo, desta forma, os critérios exigidos por esse órgão para atestar a qualidade do produto. Há ainda um estoque com capacidade para armazenar 60 mil toneladas de produto final, mitigando as chances de contaminação externa do material e conseguindo atender o mercado de forma mais rápida.

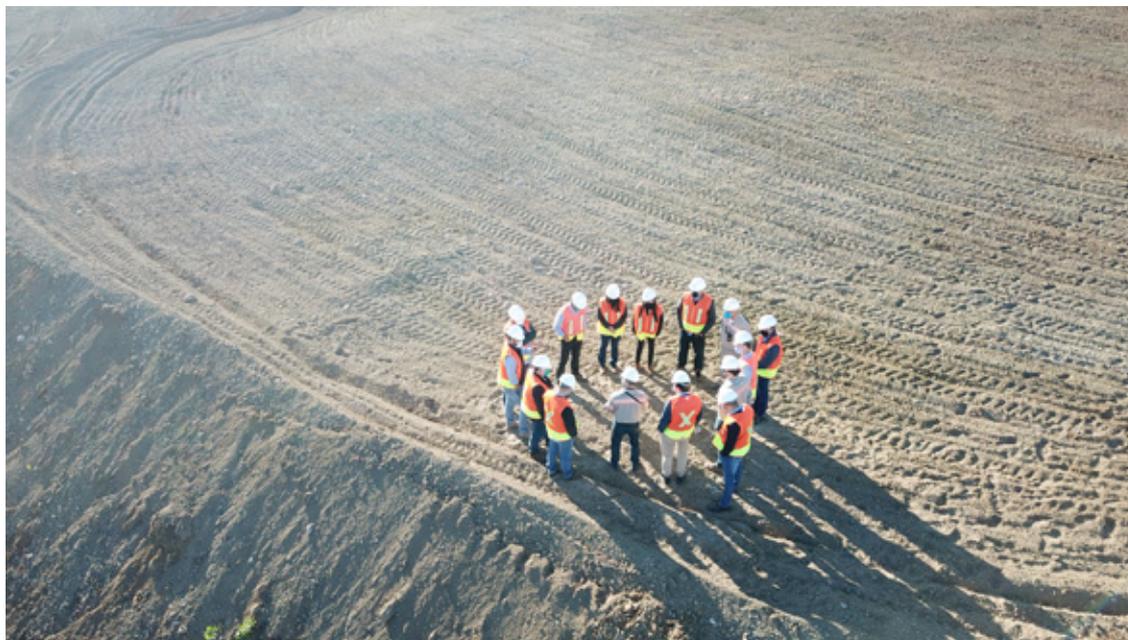
Para acompanhar em tempo real a eficiência do produto, a empresa mantém, ainda, uma fazenda experimental, local onde o Remineralizador KP Fértil é testado na produção de cana-de-açúcar, café e grãos. Nessa área são feitas análises das dosagens de fósforo, potássio, cálcio, magnésio e outros micronutrientes, que podem ser ajustados conforme os resultados apresentados. Os alimentos produzidos na fazenda são utilizados internamente e o café, que já recebeu pontuação 85 em sua primeira safra, é apresentado aos clientes e parceiros.

Futuro

Além do trabalho de fomento do Remineralizador KP Fértil e ampliação da produção e distri-



buição, a Triunfo Mineração investe em pesquisa para novos projetos. A ideia da empresa é desenvolver novos insumos e soluções a partir de estudos já iniciados. “Estamos com oito projetos de pesquisa mineral em andamento e contamos com várias parcerias para essa realização. São projetos que devem ampliar o portfólio de produtos da empresa e abrir novas frentes de soluções para a agricultura brasileira”, finalizou Bernardez.



Saiba mais em :
kp-fertil.com

Fotos:
Quele Ribeiro



Cidade Brasmin.com.br

BRASMIN 2023

A ABREFEN esteve presente na II Feira da Indústria de Mineração (BRASMIN) e no 8º Encontro Nacional da Média e Pequena Mineração, que ocorreu no período de 27 a 29 de junho na PUC Goiás. O evento reuniu representantes e fornecedores do segmento da mineração para falar sobre as necessidades, novidades, oportunidades e desafios do segmento.

No dia 29, o Presidente da ABREFEN, Frederico Bernardes, moderou painel sobre “A Transformação da Agricultura pelos Remineralizadores (REM)”, oportunidade em que apresentou aos participantes do evento dados relevantes sobre a função dos Remineralizadores de Solo e Fertilizantes Naturais, com destaque para o mercado desses insumos, oportunidades e

pesquisas em desenvolvimento, além de cases de sucesso.

O presidente destacou o forte crescimento do mercado de REM no Brasil, especialmente em Minas Gerais e Goiás, mas chamou atenção para a necessidade de maior investimento em políticas públicas. “Por mais que o segmento esteja se desenvolvendo a passos largos, a estimativa é que para alcançar as metas do Plano Nacional de Fertilizantes (PNF), levaremos por volta de 100 anos. Precisamos articular políticas públicas para incentivar tanto a demanda, quanto a produção desses insumos”, enfatizou. Frederico apresentou, ainda, cases de sucesso de produtores rurais que aliam a adoção dos REM a outras práticas de base regenerativa e



que puderam ver de perto os enormes ganhos relativos à redução de custo, produtividade e resiliência de suas culturas. “Não existe insumo milagroso, os REM são uma grande ferramenta que deve ser usada numa perspectiva de manejo biológico”, reforçou.

Homenagem

O Presidente do Conselho Técnico da ABREFEN e pesquisador da Embrapa Cerrados, Eder Martins, também palestrou no evento e abordou a relação direta entre mineração e agricultura. Ele falou sobre a base de funcionamento

dos agrominerais regionais, ressaltando a sua abundância em território nacional e relevância da transição para uma agricultura independente e sustentável. Na ocasião, o pesquisador foi homenageado pela Associação Brasileira das Empresas de Pesquisa Mineral e Mineração (ABPM) pelos anos de dedicação científica e contribuições para o setor.

O painel também contou com a importante participação da Geóloga do SGB-CPRM, pesquisadora Magda Bergmann, que apresentou um panorama dos agrominerais silicáticos certificados no Brasil.

Bahia Farm Show



A Bahia Farm Show é uma das maiores feiras do segmento agro brasileiro e atualmente está entre as três maiores do país, em volume de negócios e sua 17ª edição, aconteceu do dia 6 a 10 de junho, na cidade de Luis Eduardo Magalhães, na Bahia.

A ABREFEN esteve presente nesse evento em estande cedido por uma de suas empresas asso-

ciadas. Durante a feira, os REM e FN ficaram em evidências e a ABREFEN pôde demonstrar os valores agronômicos, econômicos, sociais e ambientais entregues por estes insumos, além de posicioná-los como de fundamental importância para a transição para uma agricultura mais resiliente, sustentável e ao alcance dos produtores rurais de todo o Brasil.



Palestra

O Presidente do Conselho Técnico da ABREFEN e pesquisador da Embrapa Cerrados, Eder de Souza Martins, ministrou no dia 9/6 uma importante palestra com a temática “Os Remineralizadores de Solo como ferramenta para a agricultura regenerativa”, ocasião em que demonstrou aos participantes a possibilidade desses in-

sumos serem usados como meio alternativo e sustentável na produção de alimentos, além de apresentarem uma grande vantagem em termos de aumento da produtividade agrícola, nutrição alimentar e rentabilidade.

A participação da ABREFEN foi importante também para a divulgação da entidade no meio do agronegócio, prospectando novos associados e potenciais parceiros.

Brasil Investment Forum 2023



Crédito: Wellington Dal Bem

Nos dias 8 e 9 de novembro, a ABREFEN foi uma das entidades convidadas a participar do Brasil Investment Forum 2023 (BIF) e na ocasião foi representada pelo seu vice-presidente, Wellington Dal Bem. O BIF é um evento cujo objetivo é apresentar e debater as oportunidades para investimentos estrangeiros no país, além de tratar das propostas do novo governo no que se refere à sustentabilidade, industrialização, tecnologia,

inovação e iniciativas de investimentos em participação.

O Fórum aconteceu na sede do Ministério das Relações Exteriores (MRE), em Brasília, e contou com a participação de importantes autoridades do Governo Federal, entre os quais estavam presentes o presidente Lula, o vice-presidente da República e ministro da Indústria, Geraldo



Alckmin, o ministro da Fazenda, Fernando Had-
dad; a ministra do Meio Ambiente, Marina Silva, o
ministro das Relações Exteriores, Mauro Vieira e
o ministro da Agricultura, Carlos Fávaro. Também
participaram do encontro representantes de
empresas estrangeiras, investidores internacio-
nais, corpo diplomático, imprensa e especialistas
de diversos setores.

Ao longo de dois dias, os participantes discuti-
ram como os investimentos públicos e privados
podem unir forças para maximizar os resultados

de desenvolvimento industrial e econômico do
país. Também foram debatidos os principais
setores prósperos para a atração de investi-
mentos no Brasil e como estão conectados às
principais demandas globais, como transição
energética, agenda ESG, inovação tecnológica,
segurança alimentar e agronegócio climática-
mente responsável.

Saiba mais:

Veja tudo o que aconteceu no BIF em:
brasilinvestmentforum.com



WORKSHOP REMINERALIZADORES

5 A 7 DE DEZEMBRO
EMBRAPA SEDE
AUDITÓRIO IRINEU CABRAL
BRASÍLIA - DF

TROPICALIZANDO AS SOLUÇÕES DA NATUREZA PARA
UMA AGRICULTURA REGENERATIVA



DA MINERAÇÃO À MESA E OS REFLEXOS CLIMÁTICOS

Nos dias 5, 6 e 7 de dezembro acontecerá o
“Workshop Remineralizadores - Tropicalizando as
Soluções da Natureza para uma Agricultura Re-
generativa: da mineração à mesa e seus reflexos
climáticos”. O evento busca consolidar e siste-
matizar o conhecimento, bem como promover o
intercâmbio entre os setores da mineração, agri-
cultura e os produtores rurais.

Realizado pela ABREFEN, GAAS e EMBRAPA, o
Workshop vai evidenciar em detalhes os efeitos,
benefícios e impactos econômicos, produtivos e
ambientais dos REM, desde a sua produção até

chegar ao consumidor final. Serão abordados
também temas relevantes e atuais como a re-
generação dos solos e o potencial de captura de
CO₂ em atendimento à agenda global e às metas
ODS 2030 da ONU.

**Para mais
informações,
acesse:**

abrefen.org.br





Associação Brasileira dos Produtores de
Remineralizadores de Solo e Fertilizantes Naturais

PROGRAMA ABREFEN DE RELACIONAMENTO INSTITUCIONAL

A ABREFEN disponibiliza ações de relacionamento e divulgação para empresas que desejam estar vinculadas aos temas propostos pela entidade e queiram fazer parte da evolução da mineração e do agronegócio.

Baixe agora
nosso Mídia Kit
e saiba mais.



ASSOCIADOS:



PATROCÍNIO: **Metso**

PARCEIROS:



abrefen@abrefen.org.br



LCS: Nossa experiência e conhecimento técnico em sua planta

Você precisa deixar sua operação rodando nos melhores índices de produção e disponibilidade e não quer investir em Capex? Os contratos de serviços LCS são a **melhor opção para sua planta.**

Baseado em performance, pode ser customizado e adequado às suas reais necessidades. Juntos, tecnologias e especialistas, entregam o melhor para sua produção.

metso.com/pt

Para mais informações
acesse:



Metso