

## **BIOMINERALIZAÇÃO**

### **Uma agricultura com base em princípios ecológicos**

O uso das rochas moídas é uma prática que acompanha a história do homem na agricultura. Mas no século XIX teve em Julius Hensel um marco. Primeiro por sistematizar e organizar em publicações a importância do uso dos compostos de rochas moídas para a agricultura e para alimentação humana. Segundo por ligar, sabiamente, a produção de alimentos com questões éticas e de justiça social.

O Estado do Rio Grande do Sul possui rochas de ótima qualidade para uso na agropecuária. Hoje podemos formular composições de rochas moídas atendendo as necessidades específicas para criação animal e para a agricultura de cada região.

Os resultados agrônômicos positivos, a redução dos custos de produção, a ampliação da margem de segurança das colheitas, a melhoria das condições do solo e a ampliação das qualidades nutricionais do produto estão viabilizando agricultores familiares de forma sustentável ecológica, econômica e social.

### **Um pouco de história**

Julius Hensel foi um cientista visionário contemporâneo de Justus Von Liebig, o inventor dos adubos químicos solúveis sintéticos, NPK. Dois grandes cientistas que travaram radical debate, onde Julius Hensel terminou banido da academia e tendo sua obra censurada e Liebig consagrado, devido aos interesses do estado militarista, do capitalismo monopolista e da academia reducionista.

Julius Hensel de forma profética pergunta e afirma:

O que se conseguirá ao fertilizar com as farinhas de rochas?

Converter pedras em “alimento”, e transformar regiões áridas em frutíferas.

Alimentar ao faminto.

Conseguir que sejam colhidos cereais e forragens sãs, e desta maneira, prevenir epidemias e enfermidades entre homens e animais.

Tornar a agricultura novamente um ofício rentável e economizar grandes somas de dinheiro, que hoje em dia são investidas em fertilizantes que em parte são prejudiciais e em parte inúteis.

Fazer que o desempregado regresse à vida do campo, ao instruí-lo sobre as inesgotáveis forças nutritivas que, até agora desconhecidas, encontram-se conservadas nas rochas, no ar e na água.

Isto é o que se conseguirá.

Tradução de Sebastião Pinheiro do Livro Pães de Pedra.

Na história recente da agricultura ecológica do estado do Rio Grande do Sul, a partir dos anos 70, o uso das rochas era reconhecido, com destaque as rochas

**Oscip Guayi**

Av. José do Patrocínio 611 Bairro Cidade Baixa – Cep 90050-003 - Porto Alegre – RS - Brasil  
Fone 51 - 3212 7178 Fax 3212 7102 guayi@guayi.org.br – CNPJ 04 738 963 - /0001 - 48

basálticas. Primeiro por serem abundantes no estado, segundo, porque era a mais citada na literatura técnica permitida na época. Somente ao final da década de 90 é que começaram os experimentos com composições de diversas rochas moídas de diferentes regiões de dentro como fora do estado. Destaque-se o trabalho pioneiro da Fundação Juquira Candiru e do Núcleo Técnico de Agricultura da Cooperativa Ecológica Coolmeia.

O uso regular de compostos de rochas moídas está consagrado. É reconhecido pelos órgãos federais, pelo mercado orgânico e por algumas academias. Hoje faz parte dos interesses estratégicos dos países do primeiro mundo em virtude da capacidade de seqüestro de carbono das rochas e de remineralizar sua população, vitimada pelos alimentos desmineralizados em virtude dos solos empobrecidos e ou pela forma como foram industrializados

### **Princípios da Biomineralização**

A biomineralização parte de três princípios básicos.

O primeiro é a mineralização do solo através da composição de rochas moídas em diferentes granulometrias objetivando a presença de todos os elementos minerais existentes na natureza.

O segundo princípio é do uso dos biofertilizantes, enriquecidos com compostos de rochas moídas, que aceleram a comunicação das raízes das plantas com os novos minerais introduzidos no solo.

E, por último o manejo ecológico do solo, da água, da fauna e flora buscando o equilíbrio dinâmico do sistema onde o agricultor está inserido.

Com a biomineralização objetivamos copiar como se processa a vida no planeta. Entendendo o solo como um organismo vivo onde vivem nematóides, algas, amebas, fungos e bilhões de bactérias. Sendo resultado da transformação das energias do sol e água, ação da gravidade e reação antigravitacional dos micróbios que agem na meteorização das rochas superficiais e de forma muito especial junto à rocha-mãe. Este processo geológico onde a integração dos fenômenos físicos, químicos, biológicos e seres vivos atuam sobre influência do clima e evoluem constituindo uma flora e fauna específica e uma teia de vida que busca um equilíbrio dinâmico e que faz parte também deste solo e seu ecossistema.

Cada um deles evoluiu especializado em aproveitar a energia contida nas três esferas para seu metabolismo, deixando para as espécies ou redes sucessoras um substrato, onde outras espécies possam extrair sua energia e assim até a formação do solo.

Através da biomineralização repomos o que é retirado pelas colheitas, mantendo a vida no solo, levando ao enriquecimento com macro-, micro-, traços- e subtraços minerais, conteúdo de vitaminas, pigmentos antioxidantes, aroma, cor, perfume, durabilidade, paladar, densidade das plantas e criações. Livres dos radicais livres, metais pesados, proteínas incompletas e excesso de água.

**Oscip Guayi**

Av. José do Patrocínio 611 Bairro Cidade Baixa – Cep 90050-003 - Porto Alegre – RS - Brasil  
Fone 51 - 3212 7178 Fax 3212 7102 guayi@guayi.org.br – CNPJ 04 738 963 - /0001 - 48

## **O uso dos Compostos de Rochas Moídas**

- Bioprogramação de sementes – peletização;
- Recuperação dos solos ácidos, salinos e ou depauperados;
- Remineralização do sistema – solo, plantas e animais com elementos traços e sub-traços;
- Mineralização para as criações;
- Revitalização das fermentações no solo;
- Ampliação da biodiversidade – fauna e flora;
- Refrigeração e oxigenação do solo;
- Seqüestro de carbono.

Nelson Dias Diehl

Coordenador do Núcleo Ecologia e Agriculturas da Guayí.

Administrador de Empresas e Ecologista.