

Cartilha Reimada

AGROECOLOGIA



EBDA

GOVERNO DO ESTADO DA BAHIA

Jaques Wagner

SECRETARIA DA AGRICULTURA

Roberto Muniz

EMPRESA BAIANA DE DESENVOLVIMENTO AGRÍCOLA S.A. – EBDA

Diretor Presidente

Emerson José Osório Pimentel Leal

Diretores Executivos

Hugo Pereira de Jesus Filho

Osvaldo Alves de Sant'Anna

Terezinha Matias da Silva

Cartilha Rimada de Agroecologia

Sérgio Ricardo Matos Almeida

Engenheiro Agrônomo

Exemplares desta publicação podem ser solicitados à:

Empresa Baiana de Desenvolvimento Agrícola S . A. – EBDA
Av. Dorival Caymmi, 15.649 – Itapuã
CEP 41635-150 – Salvador – Bahia
Tel.: (71) 3116-1846
Fax: (71) 3116-1848
E-mail: sdf@ebda.ba.gov.br
<http://www.ebda.ba.gov.br>

COMITÊ DE PUBLICAÇÕES:

Presidente: Osvaldo Alves de Sant'Anna
Secretária: Maria de Lourdes de Souza
Membros: Antonio Vicente da Silva Dias
Cícero Nascimento Magalhães
Evandro Gilson Lemos de Carvalho
Hugo Pereira de Jesus Filho
José Edivaldo de Souza Mendes

Revisão Gramatical: Ana Maria Salgado Lôbo
Revisão Bibliográfica: Luzia Oliveira Lopes
Projeto Gráfico, Diagramação e Capa: Rosamaria Lago de Salles Brasil

Tiragem: 3.000 exemplares

ALMEIDA, S.R.M; Cartilha Rimada de Agroecologia.
Salvador: EBDA, 2009, .21p.

Agroecologia; Cartilha Rimada.

CDD: 631.584

Apresentação

A EBDA vive um momento histórico, de reestruturação e renovação, a fim de melhor cumprir a sua maior missão que é apoiar o desenvolvimento e a prosperidade da Agricultura Familiar, o que implica promover a melhoria da Qualidade de Vida dos agricultores e agricultoras familiares baianos. Nesse contexto, a Agroecologia assume papel fundamental, uma vez que constitui a matriz tecnológica para uma agricultura sustentável.

Nessa perspectiva, e com a diretriz, o incentivo e o apoio permanentes do Ministério do Desenvolvimento Agrário, a EBDA vem promovendo a reciclagem e capacitação de seu quadro técnico, patrimônio maior da Empresa, nos fundamentos da Agroecologia, como estratégia essencial para o atendimento de seus objetivos e missão.

A presente “Cartilha Rimada de Agroecologia” constitui um material didático leve e sintético, que pode servir de suporte para a capacitação e reciclagem dos técnicos. É consciente da oportunidade e pertinência do tema que a EBDA publica esta Cartilha, demonstrando aqui sua satisfação em fazê-lo.

Oswaldo Alves de Sant'Anna

Diretor Executivo

Sumário

Ciência, Ética e Poesia, 9

Fundamentos da Agroecologia, 10

Leis da Adubação, 11

Nutrição Mineral, 12

O Solo como Ser Vivo, 13

Tecnologia Tropical, 14

Teoria da Trofobiose, 15

A Água e suas Questões, 16

Sociologia Vegetal, 17

Espontâneas Sucessões, 18

Nossa Mensagem, 20

Referências, 21

Ciência, Ética e Poesia

Estimados amigos
A Agroecologia,
É uma revolução
Na nobre Agronomia.

Em versos ritmados
Meditemos, em verdade,
Que ela é Ciência
Da Sustentabilidade.

Uma singela síntese
Aqui apresentamos,
Complemento do curso
Que amiúde ministramos.

Sem ter a pretensão
De ensinar nada a ninguém,
Apenas amealhamos
Reflexões que nos convêm.

De modo a proclamar
Que a Agroecologia
É Ciência que rima bem
Com Ética e Poesia.

Fundamentos da Agroecologia

A Agroecologia é
Ciência multidisciplinar,
Propõe produção limpa
E sustentabilidade já.

Traz para a agricultura
Profundidade e beleza,
Pensamento Ecológico,
Diálogo com a Natureza.

Trata causas e não sintomas
Nas questões estudadas,
Suas bases científicas
Serão aqui apresentadas:

Leis da adubação,
Nutrição mineral,
O solo como ser vivo,
Tecnologia tropical,

Teoria da trofobiose,
A Água e suas questões,
Sociologia vegetal,
Espontâneas sucessões.

Com visão sistêmica,
Estudemos esses temas,
Na viva perspectiva
De solucionar problemas.

Leis da Adubação

Apresentou André Voisin
Cinco leis da adubação,
As quais se forem seguidas
Dão saúde à plantação.

Leis do mínimo e máximo,
Dos elementos desaparecidos,
Da Qualidade Biológica,
Dos elementos extraídos.

Constitui a adubação
Importante incremento
Da produção vegetal
Se feita com conhecimento.

Os nutrientes minerais
Existem em interações.
Adubações unilaterais
Desequilibram tais relações.

Zinco e fósforo,
Boro e potássio,
Cobre e nitrogênio,
Manganês e cálcio,

Minerais complementares
Que vivem associados;
Se juntos os aplicamos,
Rendimentos aumentados.

Nutrição Mineral

Afirmou Artur Primavesi
Que não há doença vegetal
Sem prévia e determinada
Deficiência mineral.

Carência de boro gera
Ataque de nematóide,
Falta de cálcio produz
Incidência de antracnose.

Sem zinco, há ocorrência
De oídio na seringueira,
E o mal-do-panamá
Castiga a bananeira.

Falta de cobre e boro,
Observe quando puder,
Provoca a ferrugem
No trigo e no café.

E sem oxigênio no solo:
Metabolismo vagaroso,
A planta fica suscetível,
Sofre ataque rigoroso.

É essencial entender
A relação existente
Entre nutrição e saúde,
Na planta, animal e gente.

O Solo Como Ser Vivo

O solo é um ser vivo,
Eis lição fundamental;
Daí porque necessita
Cuidado especial.

O solo é um organismo:
Sua pele é a vegetação,
Ele nasce, cresce, respira,
Reproduz e faz digestão,

Pelos microorganismos,
E os pequenos animais,
Formando teia complexa
Que sustenta os vegetais.

Nosso solo tropical
Não precisa ser adubado,
Pois o que ele necessita
É de ser vivificado.

A matéria orgânica
É base da fertilidade,
Ela nutre e determina
A biodiversidade.

A prosperidade e a ruína
Do agricultor, no dia a dia,
Depende da vida edáfica
Equilibrada e sadia.

Tecnologia Tropical

Afirma Ana Primavesi
Que a tecnologia importada
Das zonas temperadas
Precisa ser modificada,

Pois o solo tropical
Tem suas peculiaridades,
Protegê-lo e refrescá-lo
É base da fertilidade.

O solo frio necessita
Ser exposto e aquecido,
No Brasil, ao contrário,
Carece ser protegido.

Vinte e cinco graus Celsius
É temperatura ideal
Para a saúde e produção
Do solo tropical.

A matéria orgânica,
No trópico, deve fornecer
A maior parte do que a planta
Precisa para crescer.

Sem ela não pode haver
Agricultura tropical.
Compreender esta lição
É dever fundamental.

Teoria da Trofobiose

Se criam pragas e doenças
Pelo desequilíbrio, é lógico,
Ambiental e nutricional
E pelo uso de agrotóxico.

A planta bem nutrida,
Com metabolismo eficiente,
Não agrada aos parasitas,
Não lhes fornece nutriente.

As pragas e doenças
Não são capazes de digerir
As proteínas complexas
Que a planta produzir.

E os venenos sistêmicos,
Além dos crimes usuais,
Paralisam a proteossíntese,
Enfraquecem os vegetais.

A lei da trofobiose
É assim enunciada:
Fazendo proteossíntese
A planta é resguardada.

Eis aí o princípio
Da resistência natural
A qualquer parasita,
De que dispõe o vegetal.

A Água e suas Questões

97% da água

Está nos mares, é salgada,

1% é doce, circulante,

2%, nos pólos, congelada.

Da água doce consumida,

71%: atividades rurais,

8% pelas cidades,

21%: setores industriais.

A água doce circulante,

No subsolo, nos rios, no ar,

Está inserida num ciclo

Que convêm analisar:

Fontes, riachos e rios,

Mares, evaporação,

Nuvens, chuva, terra,

Subsolo, reposição.

Em solo nu, compactado,

Não ocorre infiltração,

A consequência desse estado

É seca, enchente e erosão.

Mas conservar solo e água

Não é difícil, pode crer:

Fazer a água infiltrar na terra

Ajudar o solo a se proteger.

Sociologia Vegetal

Os vegetais produzem
Dejetos pelas raízes,
Exudando substâncias
De variados matizes.

Tais produtos orgânicos
Na área radicular,
Definem os organismos
Que deles vão se alimentar.

Diversificando, portanto,
A cobertura vegetal,
Evita-se, dessa forma,
Parasitas em geral.

As plantas companheiras
Se ajudam mutuamente,
Plantadas em rotação
Ou consorciadamente.

Arroz é amigo da mamona;
Cenoura, da cebola e do feijão;
Mandioca, da melancia;
Milho, do girassol e do melão.

São chamadas antagônicas,
As que não convivem bem,
Seus exudados se repelem,
Seu consórcio não convém.

Espontâneas Sucessões

As ervas nativas
São aliadas, de verdade;
Com elas recuperamos,
Do solo, a fertilidade.

Enfermeiras da terra,
São boas indicadoras
Dos problemas do solo,
Sendo suas sanadoras.

Capim carrapicho indica
Terra depauperada,
Deficiente em cálcio,
Dura e compactada.

A tiririca indica
Solo ácido, adensado,
Carente de magnésio,
Sem ar, mal arejado.

Mamona dá em terra boa,
Deficiente em potássio;
Cochonilha em leguminosa
Revela falta de cálcio.

A jurubeba retrata
Subsolo adensado,
Sendo ela o remédio
Da terra nesse estado.

Urtiga, é carência de cobre,
Ou excesso de nitrogênio.
Carqueja, solo compactado
E pobre em molibdênio.

Na medida em que revelam
A falta de um mineral,
Elas próprias constituem
Reposição natural.

A expressão 'erva daninha'
É, portanto, equivocada;
De planta espontânea
Deve ser denominada.

Pelas ervas espontâneas,
E a sucessão vegetal,
Percebemos se o solo
Está bem ou está mal.

Cada espécie aparece
Se o meio é favorável.
Assim, em diagnóstico
Tem valor admirável.

Fonte de matéria orgânica
Que ao solo fertiliza,
São as plantas espontâneas
Belo campo de pesquisa.

Nossa Mensagem

Amigos(as), boa ciência
É a que produz harmonia.
E isto nós aprendemos
Com a Agroecologia.

É preciso fazer rimar
Ética com Ciência,
Ciência com Poesia,
Poesia com coerência.

Se assim o conseguirmos,
A Natureza agradece,
Nosso ser se edifica,
Nossa luz resplandece.

Agradeço a atenção
Nessa leitura ritmada,
Ter a sua companhia
É prazer que nos agrada.

Semeando com vigor
Ciência e Poesia,
Com certeza colheremos
Desejada harmonia.

Referências

CHABOUSSOU, F. **Plantas doentes pelo uso de agrotóxicos**: a teoria da trofobiose. Porto Alegre, RS: L & M, 1995.

PRIMAVESI, A. **Manejo ecológico de pragas e doenças**. São Paulo, SP: Nobel, 1988.

PRIMAVESI, A. **Agricultura sustentável**. São Paulo, SP: Nobel, 1992.

PRIMAVESI, A. **A Biologia do solo**. Rio de Janeiro, RJ: 1970.

PRIMAVESI, A. **Preservação do meio ambiente**. Rio de Janeiro, RJ: 1972.

VOISIN, A. **Adubos**: novas leis científicas de sua aplicação. São Paulo, SP: Mestre Jou, 1974.