

ESTE PROJETO É
CO-FINANCIADO PELA:



UNIÃO EUROPEIA

COORDENAÇÃO:



Konrad
Adenauer
Stiftung

PORTAL



Agricultura Familiar,
Agroecologia e Mercado

PARCEIROS:



Deutscher
Institut für
Agrarökonomie



HOME

O PROJETO

EQUIPES

CADASTRE-SE

LINKS

BANCO DE DADOS

WEBMAIL

Eixos de Ação

- Redes no Nordeste
- Organização Solidária
- Construção de Conhecimento
- Políticas Públicas
- Acesso a Mercados
- Certificação Alternativa

Agricultura Familiar

- Segurança Alimentar
- Economia Solidária
- Educação do Campo
- Jovens no Campo
- Mulheres no Campo

Agroecologia

- O que é Agroecologia?
- Sistemas Agroflorestais
- Permacultura
- Cadeias Produtivas
- Energias Renováveis
- Glossário

Práticas Ecológicas

- Estocagem de Água
- Manejo do Solo
- Hortas Orgânicas
- Plantas Medicinais
- Criação de Animais
- Defensivos Naturais
- Banco de Sementes
- Criação de Mudas
- Compostagem
- Alimentação Natural
- Experiências

Mercado Justo

- Venda Institucional
- Sistemas de Troca
- Entrega de Cestas
- Feiras Locais e Regionais
- Feiras Internacionais

Galerias

- Links
- Fotos
- Biblioteca

Conteúdo

Histórico da Agroecologia

Histórico da Agroecologia

A Agroecologia é uma nova abordagem da agricultura que integra diversos aspectos agronômicos, ecológicos e socioeconômicos, na avaliação dos efeitos das técnicas agrícolas sobre a produção de alimentos e na sociedade como um todo.

Agroecologia representa um conjunto de técnicas e conceitos que surgiu em meados dos anos 90 e visa a produção de alimentos mais saudáveis e naturais. Tem como princípio básico o uso racional dos recursos naturais.

A evolução para essa forma de produção foi gradual, iniciando-se no fim da 1ª Guerra Mundial, quando surgiam na Europa as primeiras preocupações com a qualidade dos alimentos consumidos pela população. Os primeiros movimentos de agricultura nativa surgiram respectivamente na Inglaterra (Agricultura Orgânica) e na Áustria (Agricultura Biodinâmica).

Naquela época, as idéias da Revolução Industrial influenciavam a agricultura criando modelos baseados na produção em série e sem diversificação.

Após a 2ª Guerra Mundial, a agricultura sofreu um novo incremento, uma vez que o conhecimento humano avançava nas áreas da química industrial e farmacêutica. Logo depois desta fase, com o objetivo de reconstruir países destruídos e dar base a um crescente aumento populacional, surgiram os adubos sintéticos e agrotóxicos seguidos, posteriormente, das sementes geneticamente melhoradas.

A produção cresceu e houve grande euforia em todo o setor agrícola mundial, que passou a ser conhecido como Revolução Verde. Por outro lado, duvidava-se que esse modelo de desenvolvimento fosse perdurar, pois ele negava as leis naturais. Neste contexto, surgiram em todas as partes do mundo movimentos que visavam resgatar os princípios naturais, a exemplo da agricultura natural (Japão), da agricultura regenerativa (França), da agricultura biológica (Estados Unidos), além das formas de produção já existentes, como a biodinâmica e a orgânica.

Os vários movimentos tinham princípios semelhantes e passaram a ser conhecidos como agricultura orgânica. Nos anos 90, este conceito ampliou-se e trouxe uma visão mais integrada e sustentável entre as áreas de produção e preservação, procurando resgatar o valor social da agricultura e passando a ser conhecida como Agroecologia.

Em vista da necessidade de produção rápida em grande escala de alimentos, criou-se há muitas décadas um sistema de produção agrícola baseado na aplicação de agroquímicos, chamado de agricultura tradicional. Todavia, após a Conferência para o Desenvolvimento e o Meio Ambiente, a ECO-92, no Rio de Janeiro, chegou-se a conclusão de que os padrões de produção e atividades humanas em geral, notadamente a agrícola, teriam que ser modificadas.

Dessa forma, foram criadas e desenvolvidas novas diretrizes às atividades humanas, compiladas na Agenda 21, com o objetivo de alcançarmos um desenvolvimento duradouro e com menor impacto possível, que se chamou de desenvolvimento sustentável e que vem norteando todos os campos de atuação.

Assim, os movimentos no sentido da implantação de uma maior qualidade dos produtos agrícolas cresceram, desenvolvendo-se de forma ímpar. Aparece com mais força então no cenário mundial a agroecologia, conhecida ainda por agricultura alternativa.

Conceitos de Agroecologia

O conceito de agroecologia quer sistematizar todos os esforços em produzir um modelo tecnológico abrangente, que seja socialmente justo, economicamente viável e ecologicamente sustentável; um modelo que seja o embrião de um novo jeito de relacionamento com a natureza, onde se proteje a vida toda e toda a vida, estabelecendo uma ética ecológica que implica no abandono de uma moral utilitarista e individualista e que postula a aceitação do princípio do destino universal dos bens da criação e a promoção da justiça e da solidariedade como valores indispensáveis. A rigor, pode-se dizer que agroecologia é a base científico-tecnológica para uma agricultura sustentável.

O modelo de agricultura sustentável são os conhecimentos empíricos dos agricultores, acumulados através de muitas gerações, ao conhecimento científico atual para que, em

Vídeos

conjunto, técnicos e agricultores possam fazer uma agricultura com padrões ecológicos (respeito à natureza), econômicos (eficiência produtiva), sociais (eficiência distributiva) e com sustentabilidade a longo prazo.

Na agroecologia a agricultura é vista como um sistema vivo e complexo, inserida na natureza rica em diversidade, vários tipos de plantas, animais, microorganismos, minerais e infinitas formas de relação entre estes e outros habitantes do planeta Terra.

O conceito de agroecologia e agricultura sustentável consolidou-se na Eco 92, quando foram lançadas as bases para um desenvolvimento sustentável no planeta. Nos dias de hoje, o termo é entendido como um conjunto de princípios e técnicas que visam reduzir a dependência de energia externa e o impacto ambiental da atividade agrícola, produzindo alimentos mais saudáveis e valorizando o homem do campo, sua família, seu trabalho e sua cultura.

A Agroecologia também é definida como a produção, cultivo de alimentos de forma natural, sem a utilização de agrotóxicos e adubos químicos solúveis.

A produção agroecológica ou orgânica cresce no mundo todo a passo acelerado a uma taxa de 20 a 30% ao ano. Estima-se que o comércio mundial movimentava atualmente cerca de 20 bilhões de dólares, despontando a Europa, Estados Unidos e Japão como maiores produtores e consumidores.

A Agroecologia engloba modernas ramificações e especializações, como a: agricultura biodinâmica, agricultura ecológica, agricultura natural, agricultura orgânica, os sistemas agro-florestais, etc.

Os sistemas agroecológicos têm demonstrado que é possível produzir propiciando a possibilidade natural de renovação do solo, facilita a reciclagem de nutrientes do solo, utiliza racionalmente os recursos naturais e mantém a biodiversidade, que é importantíssima para a formação do solo.

Agroecologia no Brasil

O Brasil também está investindo firme neste setor e, segundo dados atuais, o comércio nacional atingiu, em 1999/2000, cerca de 150 milhões de dólares. Estima-se que a área cultivada organicamente no país já atinge cerca de 25 mil hectares, perto de 2% da produção total nacional. 70% da produção nacional vai para a exportação, despontando a soja, laranja, banana, açúcar mascavo e café.

O mercado interno ainda é pequeno, com predominância de hortifrutigranjeiros, todavia o potencial de crescimento é enorme. A taxa de crescimento no Brasil já é estimada em 50% anual.

Em Santa Catarina, há quatro ou cinco anos atrás não havia mais do que cinco ou seis grupos ou associações de produtores agroecológicos, agora em 2001 já existem cerca de 40 associações, perfazendo 1000 famílias rurais, fora produtores e empreendimentos isolados em várias regiões do Estado.

As organizações não governamentais foram entidades pioneiras na introdução e divulgação da produção agroecológica em Santa Catarina, como de resto no Brasil. Entretanto, nos últimos anos, as universidades e o sistema de pesquisa e extensão também se voltaram a este importante segmento.

Agricultura Tradicional e Agroecologia

Desvantagens ambientais da agricultura tradicional Vantagens da utilização das formas da agroecologia

- suas monoculturas degradam a paisagem
- produz altos índices de toxidade pelos agroquímicos utilizados
- elimina a biodiversidade
- degrada o solo
- polui os recursos hídricos
- maximiza a utilização da energia gerada no próprio sistema natural • possibilita a natural renovação do solo
- facilita a reciclagem de nutrientes do solo
- utiliza racionalmente os recursos naturais
- mantém a biodiversidade que é importante para a formação do solo

Como fazer Agroecologia?

Ao se trabalhar uma propriedade agro-ecologicamente é preciso considerar a complexidade dos sistemas, dentro e fora da propriedade. Os agricultores e os técnicos vêem a lavoura e a criação como elementos dentro da natureza, que não podem ser trabalhados isoladamente. Precisa-se conhecer os elementos dessa diversidade para que se possa manejá-los adequadamente, trabalhando a favor da natureza e não contra ela, como é feito na agricultura convencional.

Trabalha-se a conservação do solo ao invés de destruí-lo com arações e gradagens sucessivas. Em vez de se eliminar os inços, aprende-se a trabalhar a parceria entre as ervas e as culturas, entre as criações e as lavouras.

Nesta lógica não se considera os insetos como pragas, pois com plantas resistentes e com equilíbrio entre as populações de insetos e seus predadores, eles não chegam a causar danos econômicos nas culturas. Dentro desse mesmo princípio não se trata doença com agrotóxico, mas busca-se fortalecer a planta para que esta não se torne suscetível ao ataque de doenças e de insetos.

Os fatores que afetam o equilíbrio e a resistência das plantas são os que prejudicam a formação das proteínas, tais como: idade da planta, umidade, aplicação de agrotóxico, adubação com adubo químico solúvel, etc.

Para manter a planta equilibrada é preciso que ela receba uma nutrição adequada, o que não se consegue utilizando adubos químicos solúveis, devido a suas altas concentrações e

solubilidade que provocam absorção forçada pela planta e consequentemente criam desequilíbrios metabólicos. Estes desequilíbrios deixam a seiva rica em aminoácidos livres, o alimento predileto dos parasitas.

Para uma nutrição adequada, é necessário que o solo seja fértil e biologicamente ativo, como terra de mato que sustenta árvores gigantescas sem nunca ter sido adubada.

Solo fértil é solo vivo, com muita matéria orgânica e com diversas espécies vegetais, insetos e microorganismos. Quanto mais matéria orgânica, mais vida tem o solo, melhor nutrida e equilibrada é a planta que nele se desenvolve.

O agricultor deve conhecer cada vez mais os sinais da natureza. Ele deve saber que quando aparecem muitos insetos, ou determinado tipo de erva nativa, é devido a algum tipo de desequilíbrio ou alguma carência. Neste caso, o certo é corrigir o desequilíbrio, ao invés de matar os insetos ou eliminar a erva, pois devemos eliminar a causa do problema e não apenas suas conseqüências.

A terra se cobre daquilo que é melhor para ela: se tem samambaia é porque o solo é ácido; guanxuma é porque o solo está compactado; o cabelo de porco indica exaustão de cálcio etc. Isto tudo significa que, conhecendo estes e outros sinais da natureza, as práticas de manejo utilizadas pelo agricultor virão em benefício da natureza e não contra ela.

Técnicas Agroecológicas

Adubação verde

A adubação verde é o cultivo de plantas que estruturam o solo e o enriquecem com nitrogênio, fósforo, potássio, enxofre, cálcio e micronutrientes. As plantas de adubação verde devem ser rústicas e bem adaptadas a cada região para que descompactem o solo com suas raízes vigorosas e produzam grande volume de massa verde para melhorar a matéria orgânica, a melhor fonte de nutrientes para a planta.

Adubação orgânica

A adubação orgânica é feita através da utilização de vários tipos de resíduos, tais como: esterco curtido, vermicomposto de minhocas, compostos fermentados, biofertilizantes enriquecidos com micronutrientes e cobertura morta. Todos esses materiais são ricos em organismos úteis, macro e micro nutrientes, antibióticos naturais e substâncias de crescimento.

Adubação Mineral

A adubação mineral é feita com adubos minerais naturais de sensibilidade lenta, tais como: pó de rochas, restos de mineração, etc. Estes adubos fornecem nutrientes como cálcio, fósforo, magnésio, potássio e outros, em doses moderadas, conforme as necessidades da planta.

Não usar agrotóxicos

Os agrotóxicos, além de contaminar as águas, envenenar os alimentos, matar os inimigos naturais dos parasitas e contaminar quem os manuseia, desequilibram as plantas, tornando-as mais suscetíveis.

É comum que logo depois de uma aplicação de agrotóxicos as plantas sofram ataques ainda mais fortes, obrigando o agricultor a recorrer a venenos mais fortes ainda.

Não usar adubos químicos solúveis

Este tipo de adubação é a causa de dois problemas sérios: a morte de microorganismos úteis do solo e a absorção forçada pela plantas, pois estes sais, além de se solubilizarem na água do solo, apresentam-se em altas concentrações. Este processo resulta em desequilíbrio fisiológico da planta, deixando-a suscetível aos parasitas.

Usar defensivos naturais

Defensivos naturais são produtos que estimulam o metabolismo das plantas quando pulverizados sobre elas. Estes compostos, geralmente preparados pelo agricultor, não são tóxicos e são de baixo custo. Como exemplos podemos citar: biofertilizantes enriquecidos, água de verme composto, cinzas, soro de leite, enxofre, calda bordalesa, calda sulfocálcica, etc.

Combinação e rotação de culturas

Esta consiste em cultivar conjuntamente plantas de diferentes famílias, com diferentes necessidades nutricionais e diferentes arquiteturas de raízes, que venham a se complementarem. Como, por exemplo, o plantio conjunto de gramíneas (milhos) e leguminosas (feijão).

Também podem ser utilizadas plantas consideradas inços, pois elas são bem adaptadas, retiram nutrientes de camadas profundas, colocando-os em disponibilidade na superfície e produzem grande volume de biomassa.

Antes de implantar a cultura, estas plantas são incorporadas através de aração rasa para que se decomponham e deixem os nutrientes disponíveis às culturas. No caso dos pomares, são deixadas na superfície e controladas com roçadas baixas. Como exemplo podemos citar o caruru, o picão branco, o nabo, a samambaia etc.

Data: 24-06-2008
Canal: O que é Agroecologia?



Av. Dom Luis 176, Edifício Mercury - Mezanino
Aldeota - 60160-230 - Fortaleza - Ceará
Fone/Fax: 55 [85] 3261.8478
email: agroecologia@agroecologia.inf.br

