



Boletim da Biodiversidade

CENTRO ECOLÓGICO

Volume 1, Edição 2

Variedades Crioulas e Biodiversidade

Houve um tempo em que as plantas cultivadas na agricultura que conhecemos hoje, existiam como plantas silvestres que cresciam nas matas e campos entre outros arbustos. Estas espécies nativas não precisavam ser plantadas para nascer e eram coletadas pelos humanos.

Com o aparecimento da agricultura, estas plantas foram domesticadas por agricultores e agricultoras que viveram em diferentes épocas e partes do mundo, possibilitando a colheita em campos cultivados e a permanência em um determinado local, uma vez que o deslocamento não era mais necessário para conseguir alimento.

O fruto deste processo de domesticação e seleção são as **variedades crioulas**. Variedades cultivadas, testadas, cruzadas e melhoradas pelas mãos dos agricultores e agricultoras familiares em verdadeiro laboratório a céu aberto ao longo de 10.000 anos. Assim, foram desenvolvidas variedades que se adaptam ao meio ambiente, de modo que este não precise se adaptar à semente. A adaptação do ambiente à semente foi uma **exigência** das variedades industriais. As consequências deste processo nós já estamos vivenciando hoje: a perda da biodiversidade, não somente das variedades crioulas, mas de outras plantas e animais exterminados pelos insumos químicos e pelo desmatamento, condições indispensáveis à monocultura. Portanto, quando cultivamos flores, temperos, hortaliças, frutas, grãos, fibras, de variedades crioulas, estamos diante de plantas já experimentadas pela mão humana. É como se fosse um presente feito pacientemente para nós através das gerações!

Projeto Biodiversidade

O Projeto “Resgate e Valorização da Biodiversidade em Agroecossistemas locais no Rio Grande do Sul” está sendo desenvolvido no Litoral Norte e Serra pela organização não-governamental Centro Ecológico com o apoio da ong Kerkinactie da Holanda. *em como objetivo promover a agrobiodiversidade como um dos instrumentos para garantir a sustentabilidade de sistemas agrícolas familiares e de resistência aos organismos geneticamente modificados, unindo agricultores e consumidores neste mesmo propósito.*



Biodiversidade agrícola = segurança alimentar + economia + sustentabilidade

Ao ser cultivada em determinado ambiente por sucessivas vezes, uma população de plantas vai passando por uma **seleção natural**. So-mente as plantas mais adaptadas às condições deste ambiente continuam reproduzindo ou são colhidas como sementes pelas mãos humanas. As plantas mais fracas ou de características menos interessantes tendem a ser eliminadas naturalmente. *É por isso que as variedades tradicionais são boas em termos de rusticidade e adaptação às características ecológicas locais, tais como: tipo de solo, vento, insolação, geadas, secas, umidade do ar, fungos, insetos, predadores, sistema de cultivo, armazenagem e aproveita-*



mento.

A adaptação das variedades crioulas às condições locais é o que explica em parte o sucesso da produção agrícola nos sistemas tradicionais, nos quais os venenos da agricultura moderna não são necessários, e se gasta menos energia para produzir: um estudo elaborado ainda na década de 1970 mostrou que os sistemas tradicionais de produção de necessitavam somente de 0,5 calorias de energia para produzir uma caloria em alimentos. Em troca, o “moderno” sistema utilizava 9 calorias para produzir uma caloria.

Menos florestas, menos água, menos vida

Metade das florestas do mundo já foram destruídas. A cada ano, cerca de 160.000 km²—o equivalente a duas vezes o estado de Santa Catarina— são exterminados. A monocultura da soja avança sobre o Cerrado e a Amazônia. No litoral norte do Rio grande do Sul e no Sul de Santa Catarina,



roz vem dominando a paisagem. Menos florestas significa menos chuva. Está chovendo menos até na Amazônia.

A agricultura dita moderna consome cerca de 70% do total do consumo de água doce do mundo, enquanto 6.000 crianças morrem diariamente por beber água poluída...

Agricultura transgênica e biodiversidade: incompatíveis

O professor John Wilkinson, da UFRJ, afirma que os transgênicos implicam altos riscos de contaminação via polinização, especialmente em culturas de “polinização aberta”, como o algodão e o milho. Mesmo a soja, que tem polinização “fechada”, contaminou plantações em Iowa e Nebraska, nos EUA; beterraba e canola transgênicas contaminaram plantios

vizinhos na Inglaterra. estudos da Fundacep (RS) mostram que até nos Estados Unidos a produtividade da soja transgênica é inferior à da convencional, que o consumo de herbicidas ali é 86% maior, após nove anos de plantio, e o de outros herbicidas é 116% maior após sete anos.



Transgênicos sofrem mais com a seca

As variedades crioulas oferecem à humanidade alternativas para alimentação durante épocas de adversidade, como a seca, por exemplo.

Se as variedades convencionais já não oferecem a mesma resistência ao meio ambiente, submetendo-o à suas condições para produzir, as transgênicas, em pouco tempo de uso já estão mostrando resultados assustadores.

O produtor de soja Luiz Carlos Alves, de Capão Grande (RS), notou que uma parte de suas lavouras estava mais murcha que as demais áreas. “Até mesmo os vizinhos notaram a diferença”, explica. Justamente naquela área, ele tinha plantado alguns hectares de soja transgênica pirata. Ele calcula que

As estimativas dos agricultores indicam que a soja transgênica teve desempenho de 10% a 25% inferior sob estresse climático.

produtividade nessas áreas possa ser até 10% menor que a obtida em áreas plantadas com variedades [convencionais] certificadas.

As perdas provocadas pela seca exclusivamente aos organismos geneticamente modificados não são mensuráveis, embora as estimativas de agricultores indiquem que a soja transgênica tenha tido desempenho de 10% a 25% inferior que a convencional certificada sob estresse climático.

No Paraguai, além da queda na produtividade, as sementes transgênicas trouxeram de volta doenças como o cancro da haste da soja, que já estava praticamente erradicada.

(Texto adaptado do Boletim Por um Brasil Livre de Transgênicos)

Diversidade na natureza, saúde no prato

A idéia de que um arroz geneticamente alterado é a forma apropriada de tratar a condição de dois milhões de crianças em risco de cegueira—induzida pela deficiência de vitamina A— revela uma tremenda ingenuidade sobre as causas reais da mal nutrição pela falta de vitaminas e micronutrientes. Se nos remetemos aos padrões de desenvolvimento e nutrição humanos, nos damos conta de que a deficiência de vitamina A não está caracterizada como um problema, senão como um sintoma, um sinal de alerta. Ela nos informa sobre as maiores deficiências associadas tanto com a pobreza como com as mudanças ocorridas na agricultura, que passou de sistemas agrícolas diversificados para as monoculturas promovidas pela Revolução Verde.

As pessoas não apresentam deficiência de vitamina A porque o arroz contenha muito pouco deste nutriente, mas porque sua dieta se reduz somente ao arroz; e sofrem de outras doenças nutricionais que não podem ser tratadas com beta-caroteno, mas que poderiam ser tratadas, junto com a deficiência de vitamina A, com uma dieta mais variada. O arroz dourado deve ser considerado como uma tentativa unidirecional de reparar um problema criado pela Revolução Verde: o problema da diminuição da variedade de cultivos e da diversificação da dieta.

A solução “mágica”, que coloca beta-caroteno no arroz— com um potencial dano ecológico e à saúde— ao mesmo tempo em que deixa intacta a pobreza, as dietas pobres e a monocultura, não pode trazer nenhuma contribuição duradoura ao bem-estar das populações. Usando a frase de Vandana Shiva, *um enfoque desta natureza revela cegueira ante as soluções simples disponíveis para combater a cegueira induzida pela deficiência de vitamina A, que incluem muitas plantas, que quando reintroduzidas na dieta proporcionam o beta-caroteno, vitaminas e outros micronutrientes.*

(Texto do livro Biotecnologia Agrícola, de Miguel Altieri, agrônomo e professor de Agroecologia na Universidade da Califórnia)

A idade das plantas

Grande parte das culturas agrícolas conhecidas atualmente, foram domesticadas antes do nascimento de Jesus Cristo, há dois mil anos. São um patrimônio da humanidade, merecem ser reverenciadas, preservadas e respeitadas, como um verdadeiro presente dos nossos ancestrais.

Algumas culturas e registro mais antigo que se conhece sobre sua utilização e origem.*

CULTURA	ANOS DE UTILIZAÇÃO	CENTRO DE ORIGEM
Trigo	10 000	Ásia Central
Arroz	5 500	China, Indo China
Milho	7 000	América Central
Batata	7 000	América do Sul
Mandioca	4 000	América do Sul
Soja	3 000	China
Feijão	9 000	América Central
Tomate	Pré - colombiano	América Central
Amendoim	4 000	Brasil, Paraguai
Batata -doce	12 000	Cordilheira dos Andes

Aqui tem Produtos da Biodiversidade: Coopet - Rua José Rolim de Matos -Três Cachoeiras /RS (51) 667-1963; EcoTorres - Rua Três de Maio, 151- Torres / RS-(51) 664-5375; Coopervida - Rua Frei Protásio, 190 - Praia Grande /SC (48) 532- 10 30; Aracooper - Rua XV de Novembro, 1795 - Araranguá /SC (48) 522 - 06 44; TerraAcolhe (48)437 8869 - Criciúma /SC; Feira Ecológica Lagoa do Violão - Sábados, das 07 às 12 horas, no estacionamento do Ginásio da Lagoa, em Torres /RS; Banca do Grupo Rio Bonito, na Feira de Morrinhos do Sul/RS, sextas -feiras à tarde. Feira da Coolméia, Porto Alegre/RS, todos os sábados; Feira Ecológica do Bairro Menino Deus, Porto Alegre, quartas à tarde; Feira Ecológica de Caxias do Sul /RS, antiga estação Ferroviária, todos os sábados pela Manhã. *Quem consome preserva!*

Boletim elaborado por Equipe Técnica

Centro Ecológico

Resp.: Ana Luiza Meirelles

Textos adaptados do Polígrafo

Cultivando a Biodiversidade, de Cesar Volpatto

Projeto “Resgate e Valorização da

Biodiversidade em Agroecossistemas locais no Rio Grande do Sul”

Impressão: 500 exemplares

Apoio: Kerkinactie, Holanda

Gestar Mampituba



Núcleo Litoral Norte - Rua Padre Jorge, s/nº

Fone/ fax 51 664 0220 www.centroecologico.org.br



www.kerkinactie.nl

Para entender melhor o Boletim da Biodiversidade:

Revolução Verde – modelo de agricultura implantado em países do sul a partir da década de 1960, início dos anos 1970, que preconizou o uso de sementes melhoradas, agrotóxicos, fertilizantes e máquinas.

Monocultura – cultivo de grandes extensões de terra com apenas uma variedade: só milho, só soja, só arroz, só banana, etc.

Segurança alimentar – direito que todas as pessoas têm a alimento com qualidade e em quantidade suficiente para uma boa saúde.

Polinização aberta-fertilização de uma flor com o pólen da flor de um outro indivíduo da mesma espécie

Polinização fechada-fertilização da flor com o pólen desta mesma flor.

Sementes transgênicas– sementes que receberam um ou mais genes de outra espécie animal ou vegetal para resistir a agrotóxicos (soja— resiste ao glifosato) ou para produzir seu próprio veneno e matar os insetos que comerem a planta.