

Agricultura Orgânica e Segurança Alimentar

Alfredo Stange

“O homem só começa a valer quando aprende a entender e respeitar a terra em que pisa”

Atahualpa Yupanqui



Segurança Alimentar e Nutricional

“É a realização do direito de todos ao acesso regular e permanente à alimentos de qualidade, em quantidade suficiente, sem comprometer à outras necessidades essenciais, tendo como base práticas alimentares promotoras da saúde, que respeitem a diversidade cultural e que sejam social, econômica e ambientalmente sustentáveis.” (CONSEA, a partir da II Conferência Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional – 2004)

“Está relacionada à oferta, à disponibilidade, ao acesso, às práticas alimentares saudáveis e à qualidade do alimento.

O Que Temos ???

- ⇒ **Gastos com agrotóxicos – aproximadamente US\$ 3 bilhões/ano (2002)**
 - Em 2005 faturamento de US \$ 4 bilhões de dólares
- ⇒ **4º maior consumidor de fertilizantes (60 % Importados)**
- ⇒ **Desequilíbrio climático:**
 - **Falta de água: nos últimos 50 anos 40 % da água desapareceu – rios secos, represas vazias.**
 - **Não existe mais época de clima normal: ou há trombas d'água (erosão, enchentes, inundações) ou secas devastadoras.**

O Que Temos ???

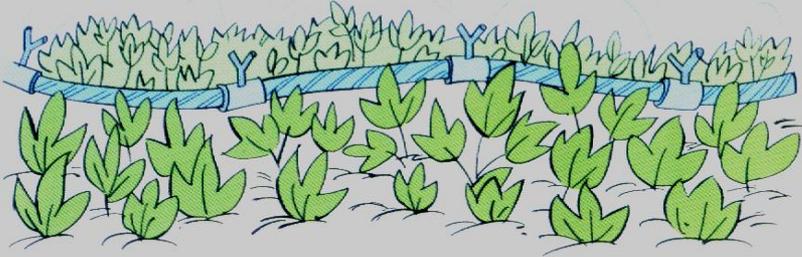
- Países importam água: Alemanha da Finlândia, Bélgica da Holanda, USA do Canadá, etc.
- Parte existente continua sendo poluída e se tornará inutilizável (poluição com produtos estranhos à natureza, como fosfatos, nitratos, metais pesados, etc)
- Em regiões semi-áridas – solos salinizados-desertos.
- “Pragas” e doenças vegetais estão aumentando (decadência dos solos, desequilíbrio ambiental, simplificação da biodiversidade/ monocultura)
- Plantas se tornam cada vez mais atrativas para os insetos: excesso da continuidade da adubação NPK, com conseqüente desequilíbrio dos outros nutrientes.

O Que Temos ???

- **Eliminação dos inimigos naturais pelo uso intensivo de venenos (em 1987, a ponto Paschoal constatou 193 insetos/pragas no Brasil; atualmente já há mais de 700)**
- **Aparecem cada vez mais doenças vegetais, animais e humanas, especialmente viroses**
- **Atualmente os métodos de análises somente detectam 1/3 dos mais de 600 pesticidas em uso (SANTAMARTA, José, 2001)**
- **Solos erodidos e outros excessivamente compactados.**
- **Solos pobres, imprestáveis, abandonados.**
- **Pressão sobre as matas/desmatamentos atrás de “terras novas”**

A MAIOR PARTE DA PRODUÇÃO DE ALIMENTOS É FEITA ASSIM...

Gastando muita água...



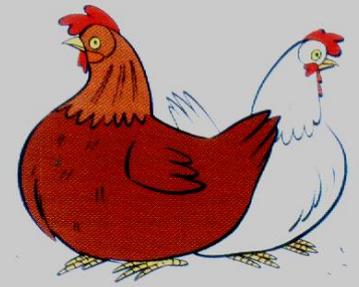
Usando muito fertilizante químico...



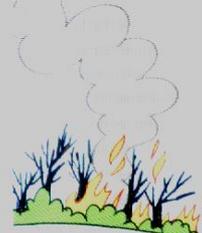
Jogando muitos venenos que causam doenças...



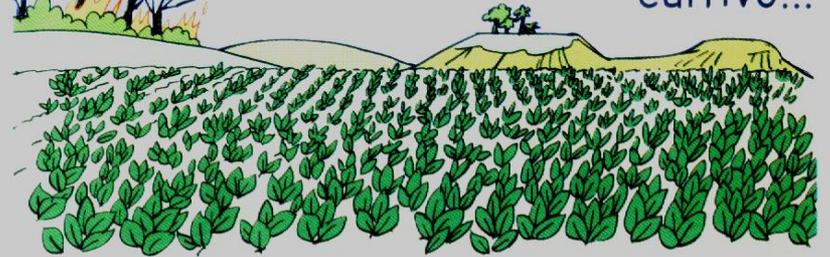
Aplicando muitos hormônios e antibióticos...



Derrubando e queimando a mata nativa...



Ocupando muitos hectares com um único tipo de cultivo...

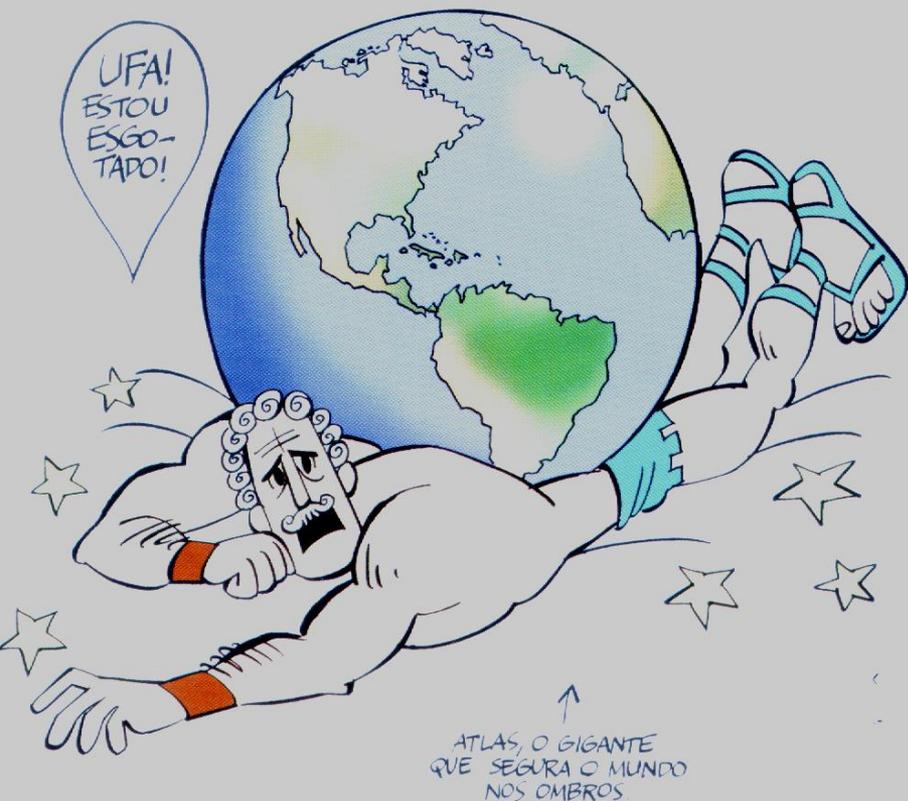


Cansando a terra...



MODIFICANDO RADICALMENTE
A PAISAGEM, EXTINGUINDO AS
ESPÉCIES DE PLANTAS E ANIMAIS
NATIVOS E ESGOTANDO ÁGUAS E
TERRAS DE UMA MANEIRA

INSUSTENTÁVEL.



↑
ATLAS, O GIGANTE
QUE SEGURA O MUNDO
NOS OMBROS

É CLARO QUE,
NO DIA-A-DIA,
VOCÊ NÃO
VÊ MAL
ALGUM.



Os Agrotóxicos e a Saúde ...

Revista Época, Ano 1, N. 26, 1998.

Os riscos para a saúde

As complicações no organismo em virtude de doses exageradas de resíduos

INTESTINO – Alguns fungicidas, como o clorotalonil, encontrado na alface e em outras verduras, podem provocar irritação nas mucosas intestinais. Acima do limite permitido geram também diarreias

PERNAS – O metamidofós, inseticida fosforado encontrado com frequência no morango, é capaz de produzir atrofia dos membros inferiores e até paralisia temporária



DISTÚRBIOS NEUROLÓGICOS – Em doses muito elevadas, os pesticidas clorados, como o endosulfan, aplicados no morango e no leite, podem afetar os sistemas neuromusculares central e periférico

CORAÇÃO – A arritmia cardíaca é um dos sintomas de doses elevadas de inseticidas fosforados. É o caso do clorpirifós, também encontrado no morango e na cenoura



- Segundo a OMS (Organização Mundial de Saúde) os agrotóxicos são responsáveis por 700 mil dermatoses, 37 mil casos de câncer, 25 mil casos de seqüelas neurológicas a cada ano, repercussões teratogênicas, anomalias neurológicas, gástricas e ósseas, esterilidade e intoxicações agudas.

- No Brasil 5 mil produtores são contaminados anualmente pelo uso de agrotóxicos.
- Na década de 60, o médico argentino Emílio Astolfi relacionou o uso de organofosforados em Chaco com incremento dos suicídios entre agricultores.



Em Santa Cruz do Sul (RS), houve em 2001, 21 suicídios por 100 mil habitantes, a maioria agricultores. Os agrotóxicos provocam depressões e doenças neurocomportamentais levando os agricultores a cometerem suicídio.

Programa PARA da ANVISA- resultados das análises de resíduos de agrotóxicos em amostras de frutas e verduras (2001 a 2002) SP, PR, MG, e PE (1.278 amostras analisadas)

- **81,2% exibiam resíduos de agrotóxicos**
 - **22,17%, apresentaram irregularidades porque os percentuais de resíduos ultrapassavam os LMR.**
- **Morango, mamão e tomate são as culturas mais contaminadas, seguidas de alface, maçã, batata e banana.**
- **Ao todo, foram encontrados 33 ingredientes ativos sendo utilizados em culturas não permitidas e 3 ingredientes ativos de uso não permitidos no Brasil: Metil, Dieldrine Paration Etílico.**



SEM RECURSO

A contaminação por agrotóxicos pode afetar até 1,5 milhão de agricultores brasileiros



Theo Colborn, Dianne Dumanoski
e John Peterson Myers

O FUTURO ROUBADO

**Estaremos
ameaçando a
nossa fertilidade,
nossa inteligência
e nossa
sobrevivência?
- uma história
científica de
mistério...**

L&PM
editoras

**O que efetivamente
esperamos de um
sistema de
produção agrícola ???**



- Alimentar a população
- Produção continuada
- Manutenção do agricultor e sua família

- Obtenção de renda
- Qualidade de vida
- Proporcionar saúde
- Recursos naturais disponíveis continuamente
- Compatibilização da produção de alimento com outras condições essenciais de sobrevivência: clima, biodiversidade, diversidade genética, valorização do saber do agricultor, manutenção da fauna e flora
- Perpetuidade da função do solo (textura, estrutura, condição química, microorganismos, porosidade, etc...

A CONVERSÃO PARA SISTEMAS ORGÂNICOS SUSTENTÁVEIS



PRINCÍPIOS GERAIS DA AGRICULTURA ORGÂNICA

- Desenvolver e adaptar tecnologias às condições sociais, econômicas e ecológicas de cada região;
- Trabalhar a propriedade rural dentro de um enfoque sistêmico envolvendo todas as atividades da mesma;
- Priorizar a propriedade familiar;
- Promover a diversificação da flora e da fauna;
- Reciclar os nutrientes contidos no agroecossistema;
- Aumentar a atividade biológica do solo.
- Promover o equilíbrio ecológico das unidades de produção da propriedade;
- Preservar o solo, evitando a erosão e conservando suas propriedades físicas, químicas e biológicas.
- Manter a qualidade da água, evitando contaminações por produtos químicos ou biológicos nocivos ;
- Controlar os desequilíbrios ecológicos pelo manejo fitossanitário;
- Buscar a produtividade ótima e não a máxima, respeitando a capacidade de suporte do agroecossistema;
- Produzir alimentos saudáveis, sem resíduos químicos e com alto valor biológico.
- Promover a auto-suficiência econômica e energética da propriedade rural;
- Organizar e melhorar a relação entre os produtores rurais e os consumidores;
- Preservar a saúde dos produtores rurais e dos consumidores.

Agricultura Orgânica / Agroecológica

- **Trabalha com o sistema inteiro – solo – planta – clima**
- **Maneja ciclos e equilíbrios**
- **O combate aos sintomas é substituído pela prevenção das causas**
- **Causas têm a particularidade de que pode-se eliminar vários sintomas de uma só vez**
- **A relação entre quem produz e o meio ambiente têm que ser pautadas pelo respeito e cuidado com a conservação dos recursos naturais**

Exemplificando ...

- Falta de água não se combate com açudes, mas com matéria orgânica no solo (solos compactados), que faz a água penetrar. Evita erosão e enchentes
- A seca não se combate somente pela irrigação, mas principalmente pelo melhoramento das condições físicas do solo - agregação/estrutura/porosidade, etc
- Pragas e doenças não se combatem com defensivos químicos ou mesmo orgânicos, matando parasitas, mas sim nutrindo melhor as plantas que assim resistem ...
- Não se trata de proibir agrotóxicos, mas sim torná-los dispensáveis e inúteis

EXISTEM OUTRAS MANEIRAS DE PRODUZIR ALIMENTO...

Conservando as fontes de água...



Usando controle biológico e natural, em vez de agrotóxicos...



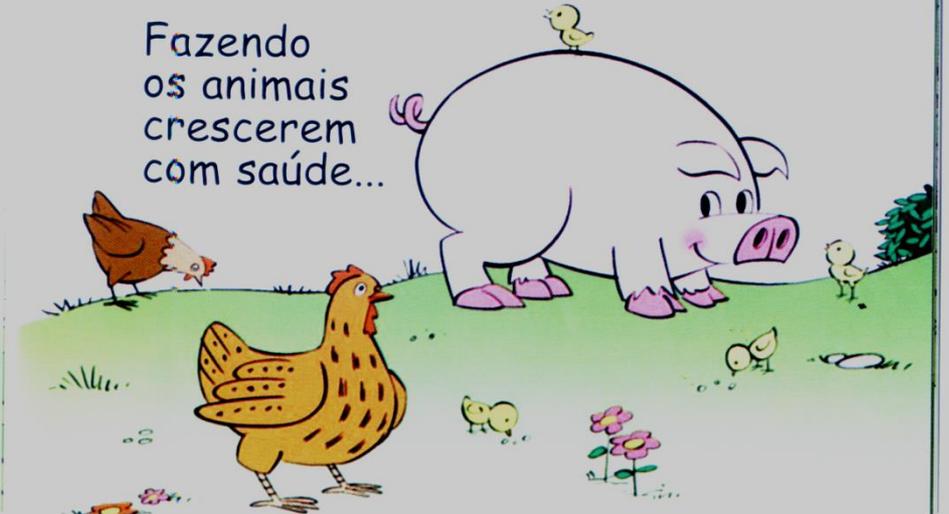
12

Diversificando os cultivos...



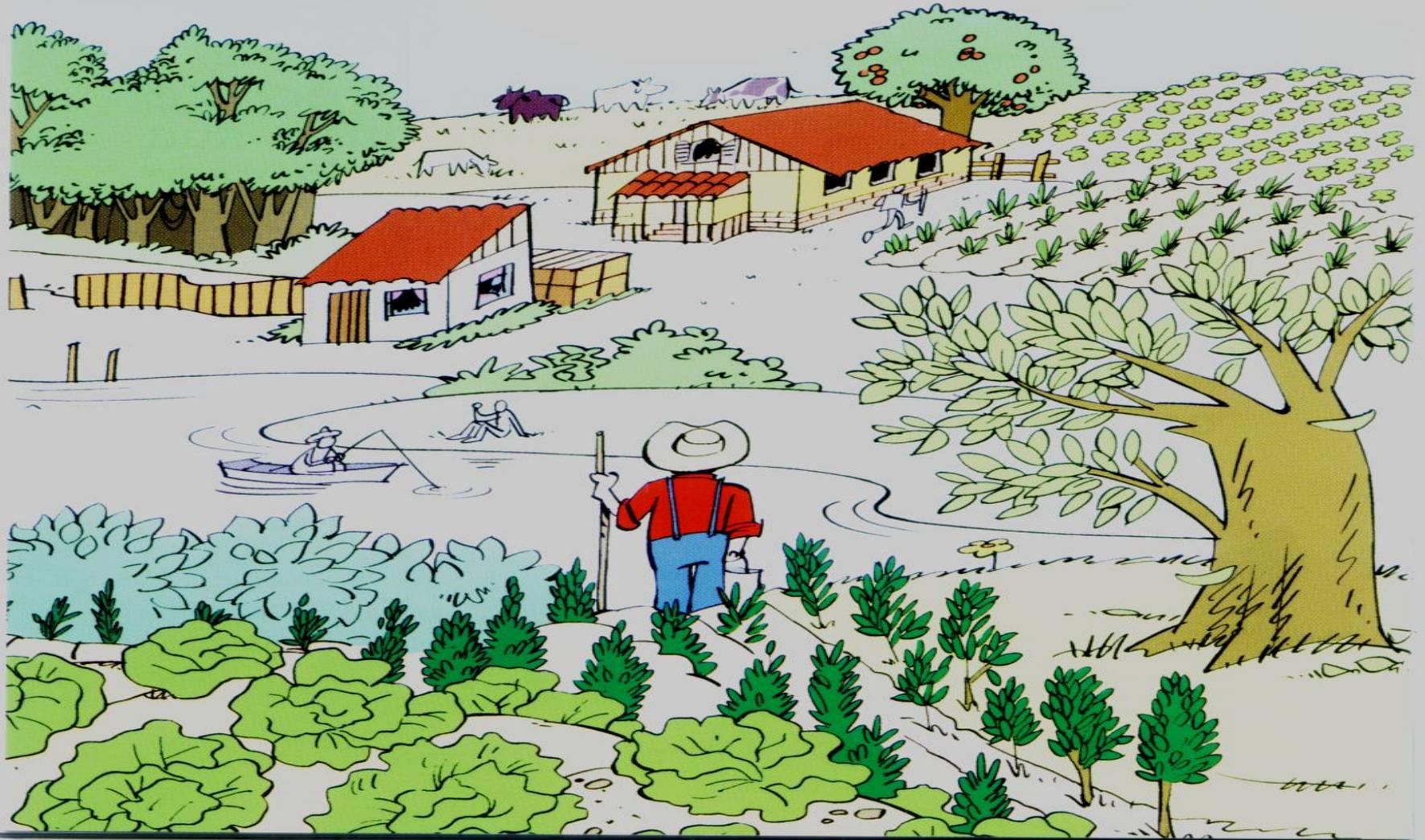
Poupando a terra e melhorando sua fertilidade com adubos orgânicos...

Fazendo os animais crescerem com saúde...

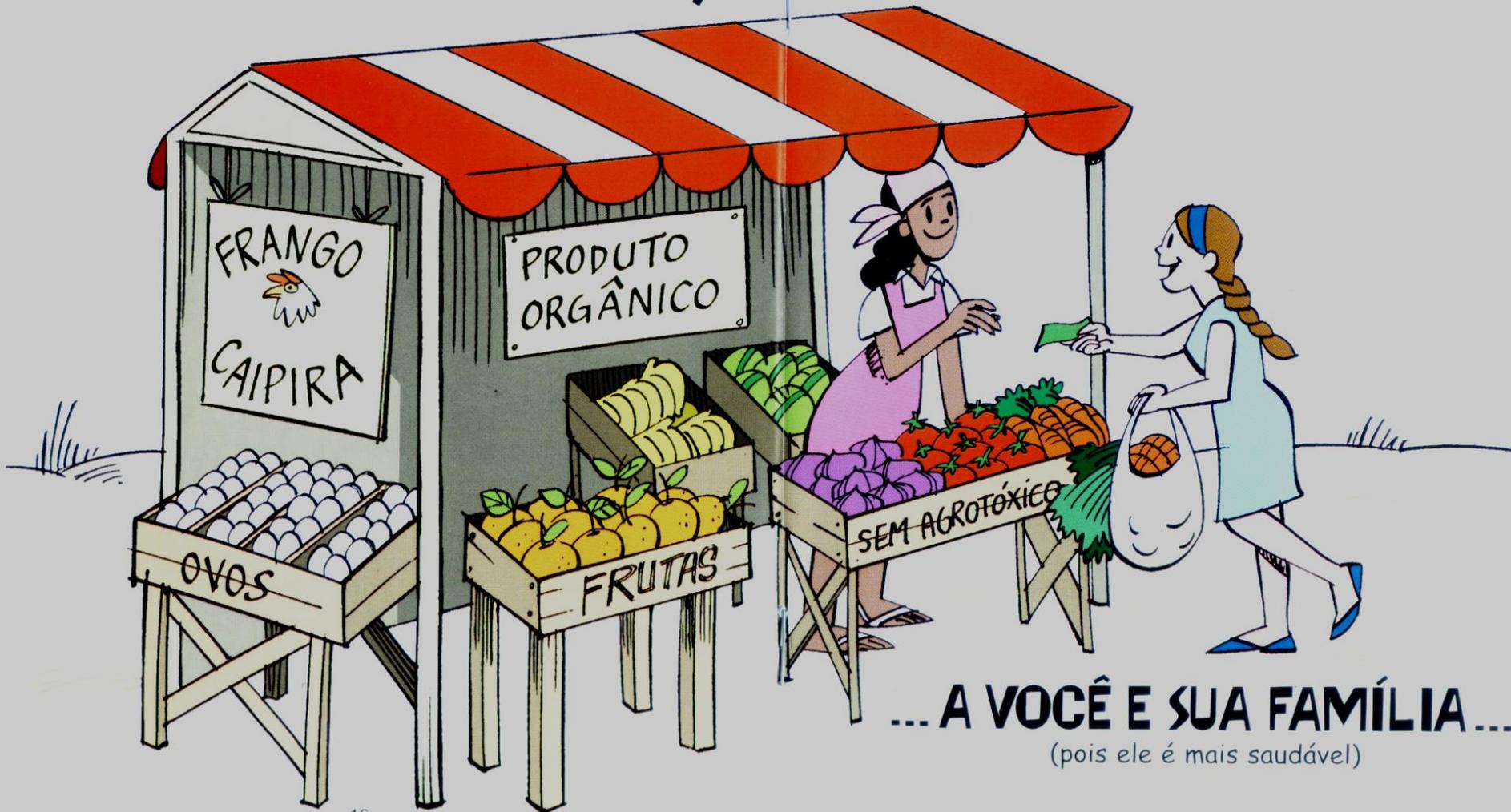


ENTRANDO EM HARMONIA
COM A PAISAGEM, CONSERVANDO
OS RECURSOS NATURAIS
PARA O FUTURO.

ISSO É QUE É PRODUÇÃO ECOLÓGICA.



**QUANDO VOCÊ USA SEU PODER DE ESCOLHA
E COMPRA UM PRODUTO ECOLÓGICO
OU ORGÂNICO, ESTÁ FAZENDO BEM...**



... A VOCÊ E SUA FAMÍLIA ...

(pois ele é mais saudável)

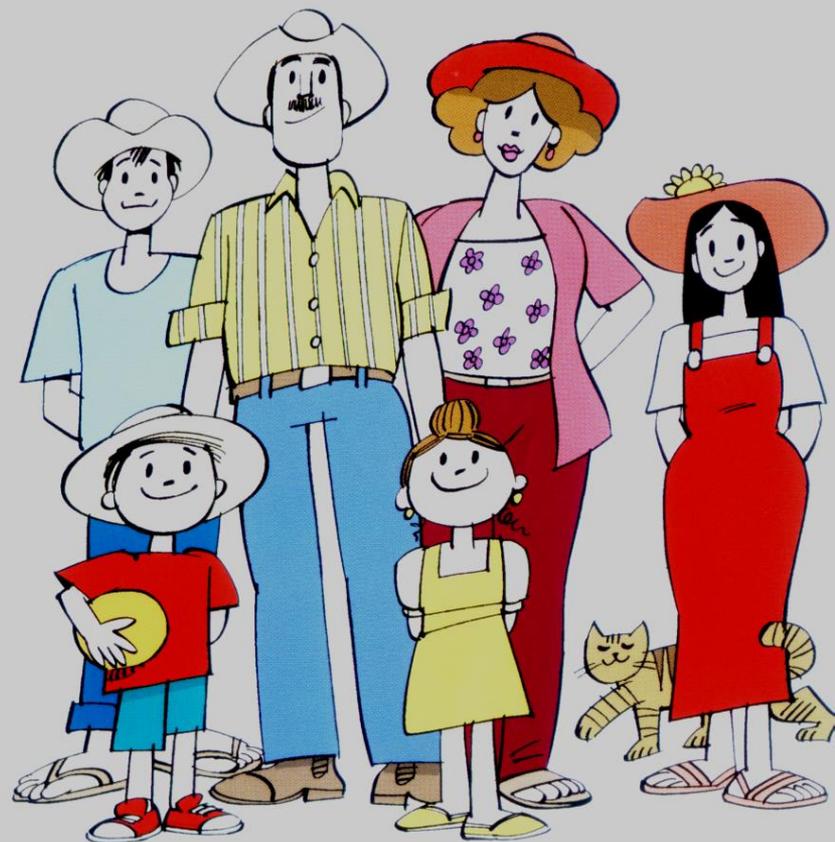
... AO PLANETA...

(porque a natureza é conservada)



...E AOS PEQUENOS PRODUTORES RURAIS...

(porque a maior parte desses
alimentos orgânicos são cultivados
de maneira ecológica por agricultores familiares)



QUANTO MAIS OS AGRICULTORES
FAMILIARES VENDEM E PROSPERAM,
MENOS SÃO FORÇADOS A SE MUDAR
E PROCURAR TRABALHO NA CIDADE.



RESUMINDO...

Quais os motivos para consumir alimentos orgânicos ?

Adaptado de Guy Dauncey e Planeta Orgânico

10 motivos para consumir alimentos orgânicos

1º. Sua comida é mais gostosa

Esta é a simples razão pela qual muitos dos famosos *Chefs* utilizam produtos orgânicos.

10 motivos para consumir alimentos orgânicos

2º. Você se livra dos venenos e melhora a saúde

- Já em 1987, um relatório da Academia Americana de Ciências, calculava em 1 milhão e 400 mil os novos casos de câncer provocados por pesticidas.
- Recentemente, cientistas escoceses verificaram que sopas orgânicas continham 6 vezes mais Ácido Salicílico, que as convencionais (Este ácido evita o esclerosamento das artérias e câncer do intestino).

10 motivos para consumir alimentos orgânicos

3º. Você protege as futuras gerações

Um relatório recente do Environmental Group (Grupo de Trabalho Ambiental) diz: “Quando uma criança completa um ano de idade, já recebeu a dose máxima aceitável para uma vida inteira de oito pesticidas que provocam câncer”.

10 motivos para consumir alimentos orgânicos

4º. Você protege a quantidade e a qualidade da água

- O regime hídrico mantém e/ou melhora com as práticas agroecológicas
- Pesticidas infiltram nos lençóis freáticos e córregos de água. A Agência de Proteção Ambiental Americana calcula que os pesticidas já poluem metade da água potável dos EUA.

10 motivos para consumir alimentos orgânicos

5º. Você conserva e melhora os solos

- Reverteremos a perda anual de bilhões de toneladas de terra por erosão.
- Os agricultores orgânicos usam compostos e cobertura verde para tornar o solo vivo e saudável novamente. Isso traz de volta o sabor do alimento.
- Estudos revelam que solos de propriedades orgânicas têm fertilidade maior, mais microrganismos benéficos, mais micorrizas, mais minhocas, etc... etc... etc...

10 motivos para consumir alimentos orgânicos

6º. Você terá melhor nutrição

Doctor's Data, de Chicago = Frutas e hortaliças orgânicas contêm até 2,5 vezes mais minerais que o alimento produzido artificialmente.

American Chemical Society = Laranjas orgânicas com 30% mais vitamina C.

CTV News, Jul 2002 = Analisando dados de 50 anos atrás = Hoje Frutas e Hortaliças contêm MENOS vitaminas e minerais (Perdas em batata = 57% de vitamina C e ferro, 28% de cálcio, 50% de riboflavina e 18% de tiamina. Apenas para niacina se verificou aumento.

10 motivos para consumir alimentos orgânicos

7º. Você paga o verdadeiro custo da comida

O alimento orgânico é, na realidade, a forma mais barata de comida. Um pé de alface convencional parece custar 50 centavos, mas não se esqueça dos custos ambientais e médicos.

O escritor Gary Null diz: “Se você somar o real custo ambiental e social de um pé de alface convencional, ele pode vir a custar de 2 a 3 dólares”.

10 motivos para consumir alimentos orgânicos

8º. Você ajuda o pequeno agricultor

O trabalhador rural precisa ser preservado, não só o alimento.

Comprar o produto orgânico ajuda a acabar com o envenenamento por pesticidas de cerca de um milhão de agricultores por ano, no mundo inteiro, e ajuda a manter as pequenas propriedades.

10 motivos para consumir alimentos orgânicos

9º. Você ajuda a restaurar a biodiversidade

- Fazendas orgânicas criam ecossistemas fortes, equilibrados e culturas mistas, em vez de monoculturas, que são mais sensíveis a pragas.
- Pesquisa da Britain's Soil Association revelaram que fazendas orgânicas geralmente possuem: 5 vezes mais espécies de plantas, 57% mais espécies animais e 44% mais pássaros e 100% mais borboletas, em áreas cultivadas, que sistemas convencionais.

10 motivos para consumir alimentos orgânicos

10º. Você reduz o aquecimento global e economiza energia

O solo tratado com substâncias químicas libera uma quantidade enorme de gás carbônico, gás metano e óxido nitroso, segundo Lovins, do Instituto das Montanhas Rochosas.

A agricultura e administração florestal sustentáveis podem eliminar 25% do aquecimento global.

Atualmente, mais energia é consumida para produzir fertilizantes artificiais do que para plantar e colher todas as safras.

Aquecimento Global: seja observador

A prova do aquecimento global do planeta:



séc.XVIII

1900

1950

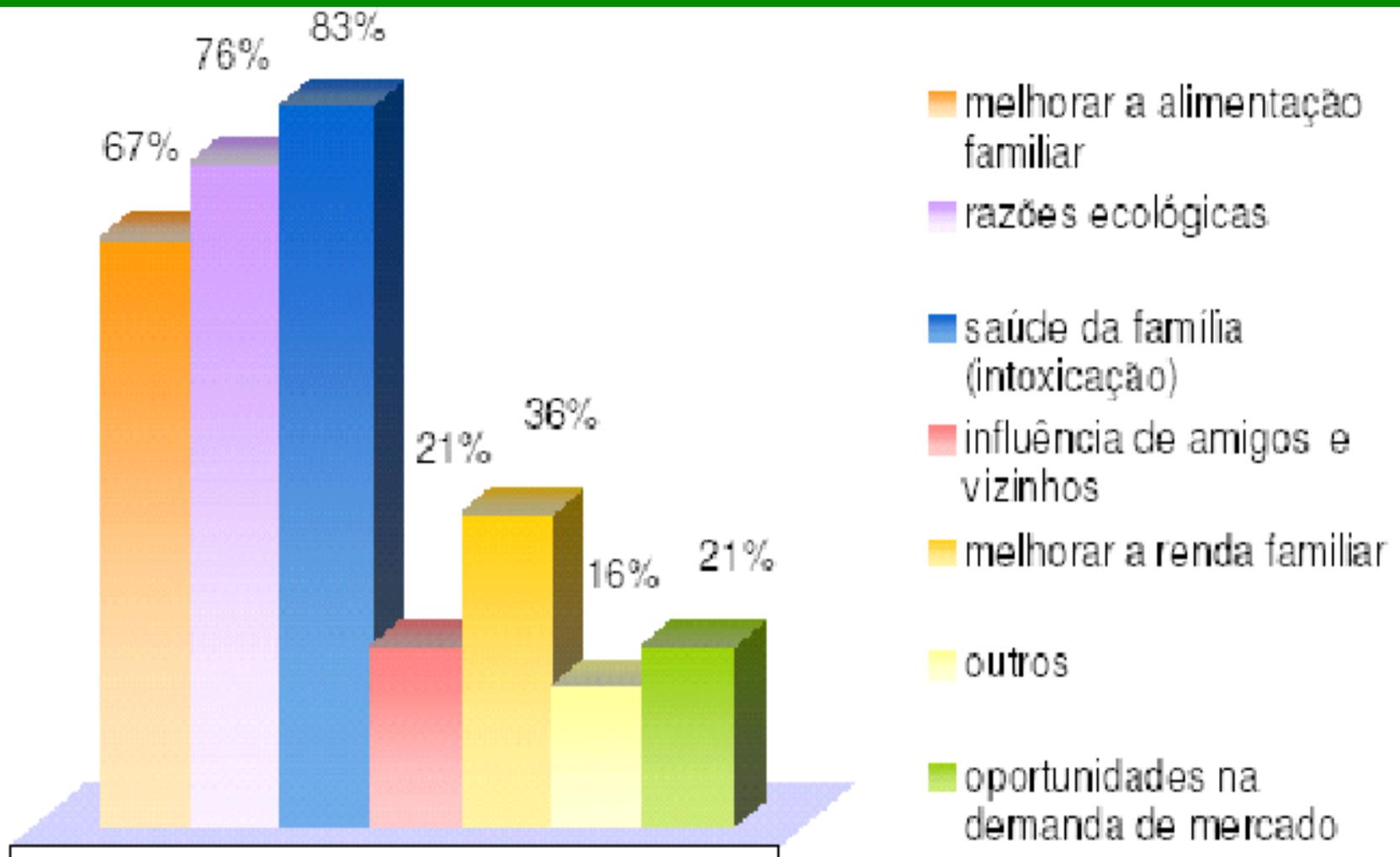
1970

1980

1990

2006

Motivo da Mudança para a Agricultura Orgânica





12 16:19

O Que Cada Um Pode Fazer

