

DESAFIOS DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL E A QUESTÃO DE ALIMENTOS

IV SIMPÓSIO DE CONTROLE DE PESCADO
SANTOS, SP



24/09/2010

MOHAMED HABIB

habib@reitoria.unicamp.br

DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL É:

UM CONJUNTO DE CONCEITOS & PRACTICAS
NECESSÁRIOS PARA MANTER QUALIDADE DE VIDA
FUNCIONAL E ACEITÁVEL PARA A ATUAL GERAÇÃO
HUMANA, SEM NO ENTANTO, REPRESENTAR NENHUMA
AMEAÇA ÀS FUTURAS GERAÇÕES.



*É RESPONSABILIDADE DE
TODOS OS SETORES DA
SOCIEDADE*

DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL É MULTI-DIMENCIONAL

DIMENSÃO ECOLÓGICA:

- **Preservação de recursos e impacto de práticas.**

DIMENSÃO SOCIAL :

- **Direitos básicos à vida (alimentação & Saúde ...)**

DIMENSÃO ECONÔMICA :

- **Fonte de sustentação para a sociedade.**

DIMENSÃO CULTURAL :

- **Heranças e preservação do conhecimento tradicional.**

DIMENSÃO POLÍTICA :

- **interna e externa - participação e democracia**

DIMENSÃO ÉTICA :

- **Compromisso com a vida e com o futuro.**



O Relatório do Programa de Meio Ambiente das Nações Unidas, prevê um futuro sombrio para o planeta caso não sejam tomadas providências imediatas.

PRECISAMOS UNIR OS ESFORÇOS

> 50% dos rios poluídos;

> 15% do solo degradados;

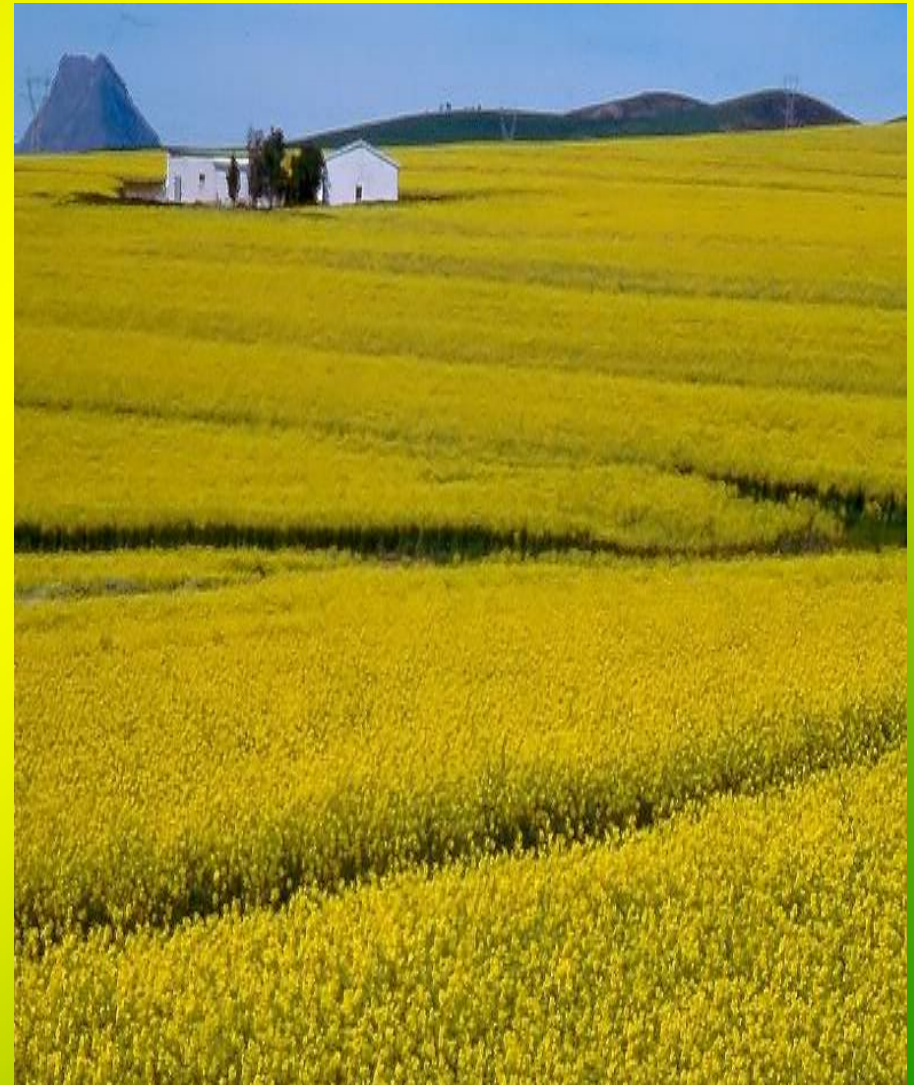
80 países sofrem com a escassez de água.

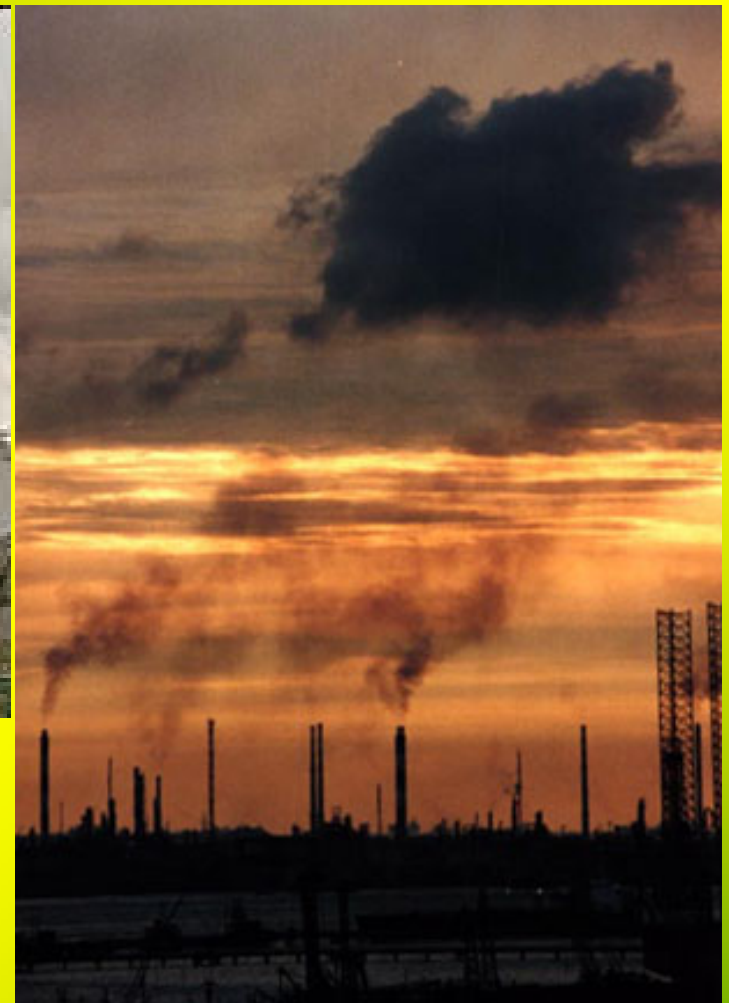
Nas próximas duas décadas 50% da população sofrerá com a falta de água;

Agravamento da fome e de doenças infecciosas e tragédias climáticas mais frequentes.

Muitos desses problemas poderiam ter sido amenizados se houvessem sido cumpridos os acordos estabelecidos na RIO-92, que até agora não saíram do papel.

NO AUGUE DA CIÊNCIA:
DUAS PRÁTICAS "REVOLUÇÕES"
SUICIDAS !

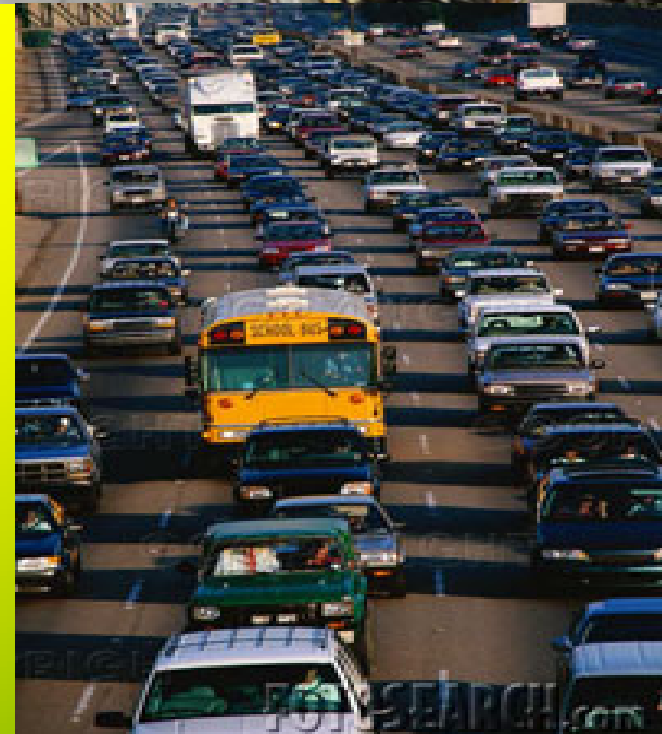




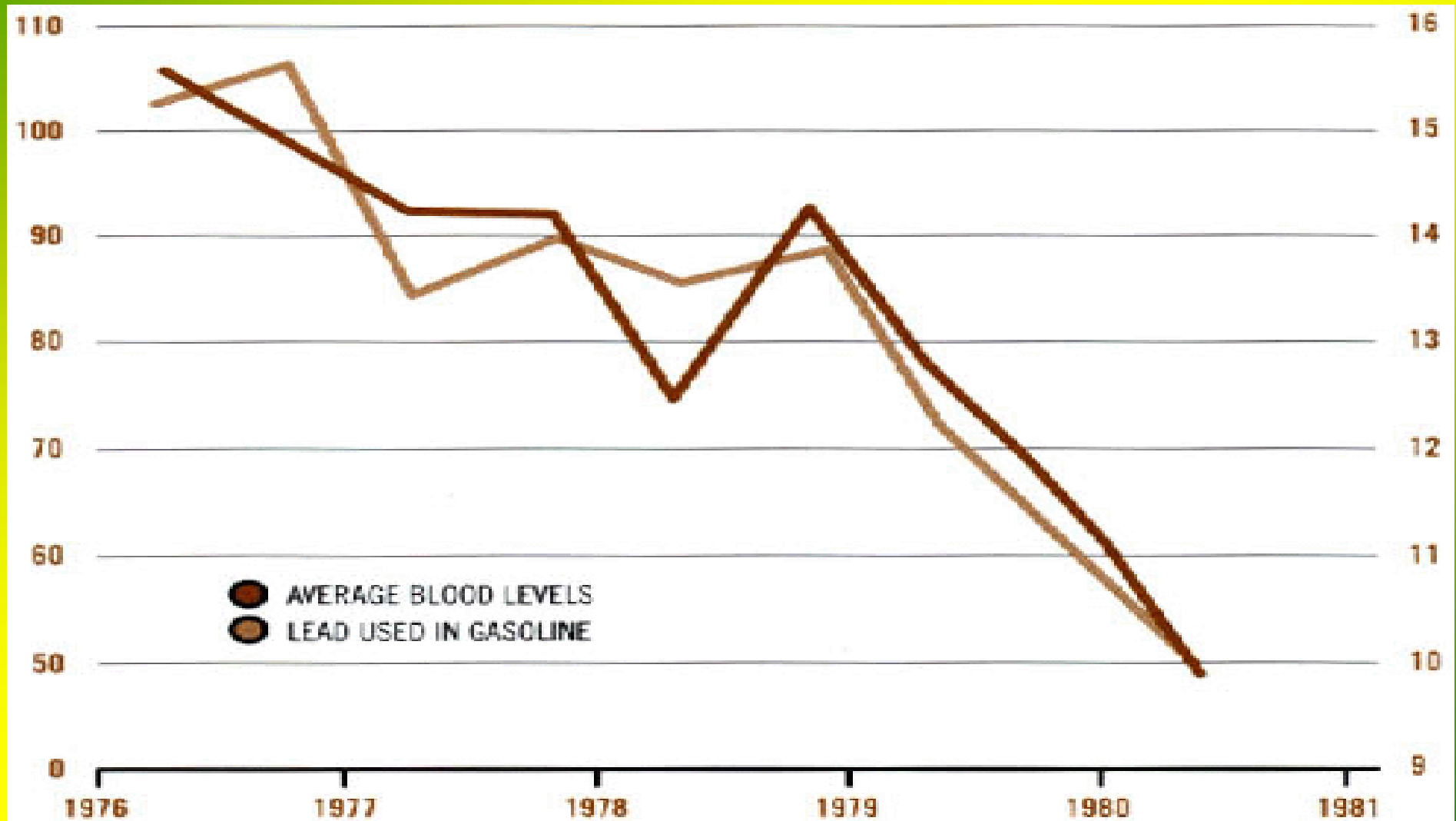
"REVOLUÇÃO" INDUSTRIAL

**Sem compromisso com a saúde
e com o futuro.**

*Recursos naturais;
50% da poluição
atmosférica;
Mobilidade.*



Queda de índice de chumbo no sangue humano e quantidade de chumbo na Gasolina nos EUA, 1976 –1980.



DOENÇAS CAUSADAS PELA POLUIÇÃO GERAM GASTO DE R\$ 14 POR SEGUNDO

- Da Agência Estado em São Paulo
- [Julho 2009](#)
- Os custos da poluição, pela primeira vez, foram mapeados fora das fronteiras de São Paulo. Estudo obtido pelo jornal O Estado de S. Paulo mostra que são **R\$ 14 gastos por segundo (R\$ 459,2 milhões anuais)** para tratar seqüelas respiratórias e cardiovasculares de vítimas do excesso de partícula fina - poluente da fumaça do óleo diesel. O valor é dispensado por unidades de saúde públicas e privadas de seis regiões metropolitanas do país.

Principais conseqüências

- Redução da camada de gelo;
- Aumento no nível do mar;
- Seca;
- Inundações;
- Doenças;
- Temperatura do ar e da superfície do oceano;
- Temperatura noturna;
- Chuva e neve.



ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL SOB AMEAÇA



RISCOS E BENEFÍCIOS DAS TÉCNICAS EMPREGADAS NA PRODUÇÃO DE ALIMENTOS NA ATUALIDADE

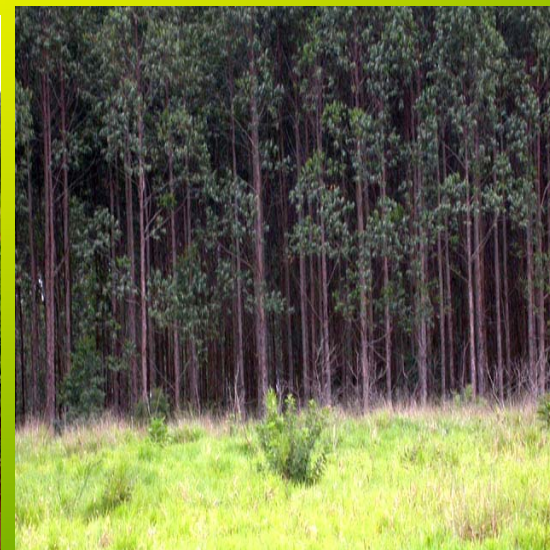
DESAFIOS NA CONSTRUÇÃO DA SUSTENTABILIDADE

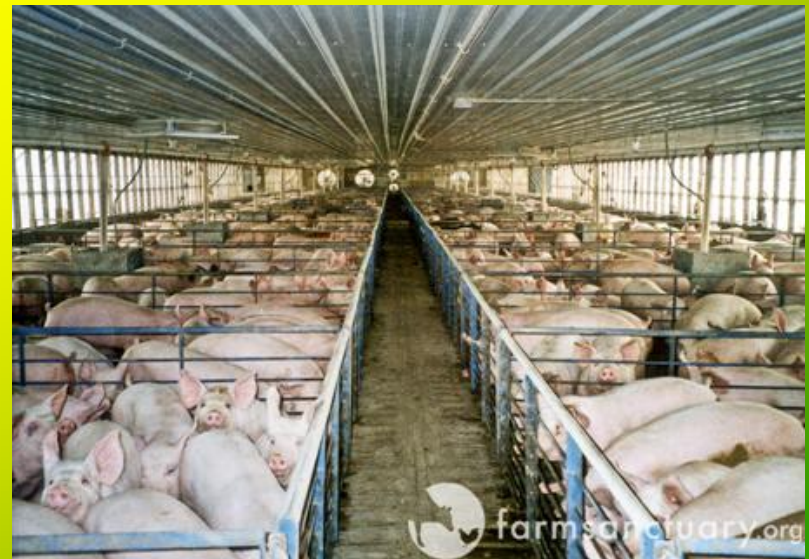


COMPROMISSOS DE AGROPECUÁRIA SUSTENTÁVEL:

- 1- **Abastecimento** e amparo sócio-econômico;
- 2- Manutenção da **biodiversidade**;
- 3- **Preservação** da qualidade ambiental, qualidade de vida e dos valores éticos e culturais de todos os setores sociais.

GENÉTICA NA AGROPECUÁRIA DA "Revolução Verde"





Agropecuária convencional

- 1- manipulação genética dentro da espécie**
- 2- dependente (Agrotóxicos e Antibióticos)**
- 3- Altas densidades populacional grandes áreas.**

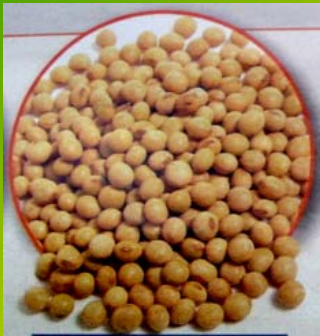


DA PORTEIRA AO PORTO

Sem valor agregado é no mínimo Agro-burrice

“O Brasil não precisa de reforma agrária”

O ESPECIALISTA DIZ QUE NÃO HÁ SEM-TERRA NEM LATIFÚNDIOS NO PAÍS E QUE O GOVERNO É REFÉM DO MST



SOJA (grão, farelo e óleo)

em bilhões de dólares

1º BRASIL	10,6
2º Argentina	9,2
3º EUA	8,0



China conquista o mundo

Exportações (fatias no comércio mundial):

Brinquedos 60%

Móveis 16,2 %

Têxteis 15%

Relógios 15%

Televisores 14%

Material elétrico 12%

Produção (fatias na produção mundial)

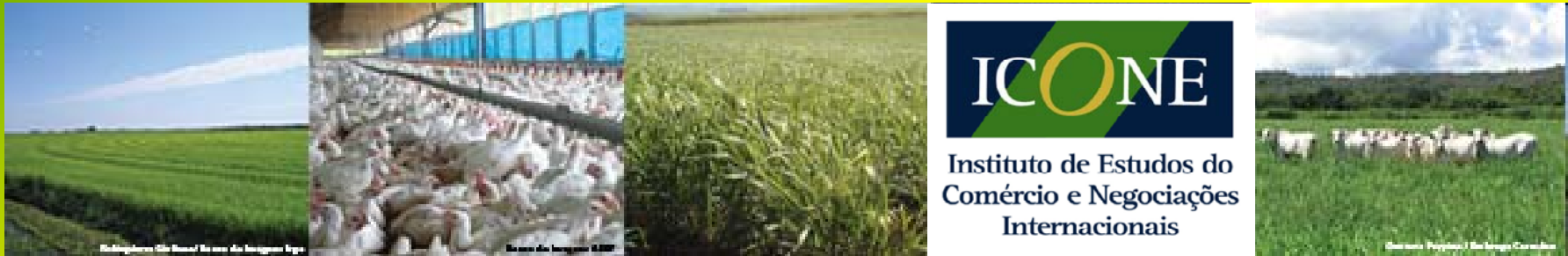
Fotocopiadoras 70%

Bicicletas 60%

Computadores 50%

Calçados 50%

Pressão sobre Biomas e Recursos PARA PRODUZIR O QUÊ?



A pressão sobre biomas frágeis, principalmente a Floresta Amazônia e o Cerrado, é a principal consequência ambiental de um modelo econômico baseado no agronegócio.

A degradação ambiental no Cerrado coloca em risco a região que é o nascedouro dos rios que formam as três mais importantes bacias hidrográficas brasileiras (Amazônica, São Francisco e Paraná-Paraguai).

BIOMAS AMEACADAS

- Dados da FAO indicam que o Brasil tem ainda **187 milhões** de hectares aptos a agricultura, nos Estados do **Acre, Pará, Amazonas, Roraima, Rondônia, Amapá e Mato Grosso, Tocantins, Goiás, e Maranhão.**
- Outros trabalhos calculam cerca de **30% dos 200 milhões** de ha de pastagens estejam **degradados**, o que resultaria em 60 a 70 milhões de ha de áreas abertas que poderiam ser recuperados visando seu uso pela agricultura.

ANÁLISE GLOBAL DA "RV"

PONTOS POSITIVOS:

- 1- Prática que conseguiu satisfazer a crescente demanda por alimentos nas últimas décadas.**
- 2- Melhoramento genético que reduziu o tempo de desenvolvimento e aumentou a produtividades dos seres vegetais e animais explorados pelo Homem.**
- 3- Queda no preço de alimentos.**
- 4- O tamanho das áreas utilizadas na agricultura na pecuária garantiu uma taxa de produção de alimentos superior a taxa de crescimento populacional humano.**

ANÁLISE GLOBAL DA "RV"

0 PREÇO PAGO A CURTO PRAZO:

- 1- Redução drástica dos ecossistemas terrestres naturais.
- 2- Esgotamento de recursos naturais.
- 3- Degradação do solo e das águas.
- 4- **Impacto na saúde humana e animal (Intoxicação e envenenamento).**
- 5- Emissão de gases estufa.
- 6- Dependência exagerada de combustíveis fósseis (não renováveis).

CONSEQUÊNCIAS A LONGO PRAZO

1. Perda da biodiversidade.
2. Desaparecimento de pequenas propriedades agrícolas.
3. Perda de variedades regionais.
4. Perda do conhecimento popular.
5. Perdas culturais.
6. Desequilíbrios ecológicos.
7. **Deterioração da saúde do produtor e do consumidor.**
8. Exclusão social mais acentuada.
9. Exclusão política e de conhecimentos.

OS TRANSGÊNICOS

A transgenia envolve a remoção de genes de um ser vivo (doador), e inseri-lo no núcleo de um outro ser vivo (receptor), distante e não aparentado, para exercer a função correspondente.

MANTENDO O MESMO PRINCÍPIO DA "RV":

- MONO CULTIVO EM GRANDES ÁREAS DOS MESMOS CULTIVARES;
- CONTATO PERMANENTE COM UMA ÚNICA SUBSTÂNCIA TÓXICA.

FINALIDADES DA TRANSGENIA AGRONÔMICA

A) RESISTÊNCIA A HERBICIDAS

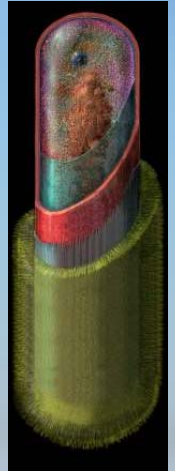
No Brasil, o limite da tolerância ao Glifosato subiu, por lei, de 0,2 ppm para 10 ppm.

15 - 1 2003



B) SÍNTESE DE TOXINAS DE *Bacillus thuringiensis*

presença permanente da toxina na planta transgênica



SOJA, ALGODÃO E MILHO TRANSGÊNICOS

Entraram ilegalmente no Brasil

UM TRANSGÊNICO COMPATÍVEL
COM A SUSTENTABILIDADE,
SERIA:

- 1) *tecnicamente aplicável;***
- 2) *legalmente regulamentado;***
- 3) *economicamente vantajoso;***
- 4) *biologicamente seguro;***
- 5) *Moral e eticamente aceitável;***
- 6) *socialmente benéfico;***
- 7) *ambientalmente seguro.***

SÃO TRÊS OS ARGUMENTOS MAIS UTILIZADOS PELOS DEFENSORES DAS LIBERAÇÕES PRECIPITADAS DOS TRANSGÊNICOS, **DIZEM QUE:**

- 1) são mais produtivos;***
- 2) requerem menor uso de agrotóxicos;***
- 3) produzirão alimentos mais baratos.***

SE CALAM SOBRE:

- 1- IMPACTO AMBIENTAL;**
- 2- IMPACTO NA SAÚDE.**

TRÊS CATEGORIAS DE RISCOS VÊM SENDO ANALISADAS E REVISADAS

1- Riscos à Saúde: Kaeppler (2000), the Royal Society (2002), GM Science Review Panel (2003, 2004), Kok & Kuiper (2003), and Thomson (2003); Smith (2007).

2- Riscos Agronômicos: incluindo contaminações genéticas e desenvolvimento de resistência em insetos pragas e ervas daninhas: Gould (1998), Shelton et al. (2000), Tabashnik et al. (2003), Martinez-Ghersa et al. (2003), and Mellon & Rissler (2004).

3- Riscos ambientais: Pilson & Prendeville (2004), Tiedje et al. 1989; Rissler & Mellon 1996; Snow & Moran-Palma 1997; Wolfenbarger & Phifer 2000; Dale et al. 2002; Letourneau & Burrows 2002; National Resource Council (NRC) 2000, 2002; GM Science Review Panel 2003, 2004; Snow et al. 2004;
<http://www.isb.vt.edu>

IMPACTO NA SAÚDE
HUMANA E ANIMAL

Seeds of Deception

Genetic Roulette

The DOCUMENTED HEALTH RISKS OF
GENETICALLY ENGINEERED FOODS

Seeds of Deception

Exposing Industry and
Government Lies
About the Safety of
GENETICALLY ENGINEERED FOODS

The GM Trials

Antônio Inácio Andrioli · Richard Fuchs (Orgs.)

Transgênicos: AS SEMENTES DO MAL

A silenciosa contaminação
de solos e alimentos



expressão
POPULAR

Seeds of Destruction



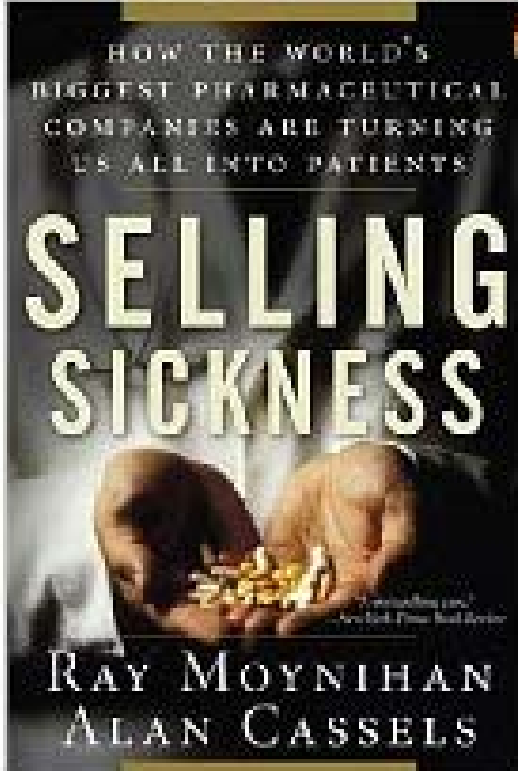
The Hidden Agenda
of
Genetic Manipulation

F. WILLIAM ENGBERG

Click to **LOOK INSIDE!**

HOW THE WORLD'S
BIGGEST PHARMACEUTICAL
COMPANIES ARE TURNING
US ALL INTO PATIENTS

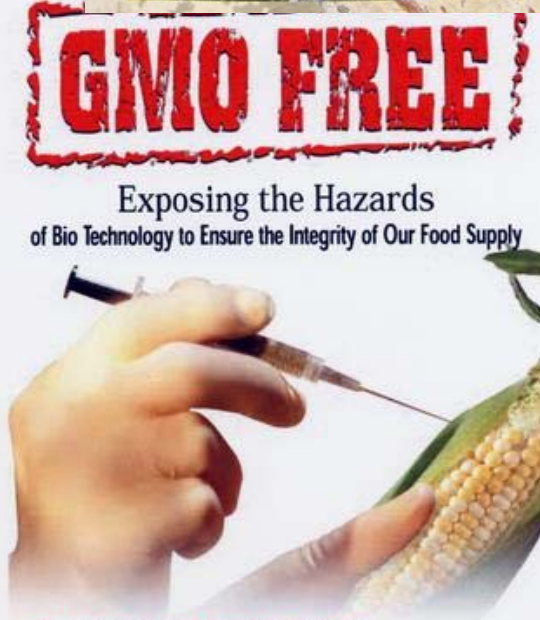
SELLING SICKNESS



RAY MOYNIHAN
ALAN CASSELS

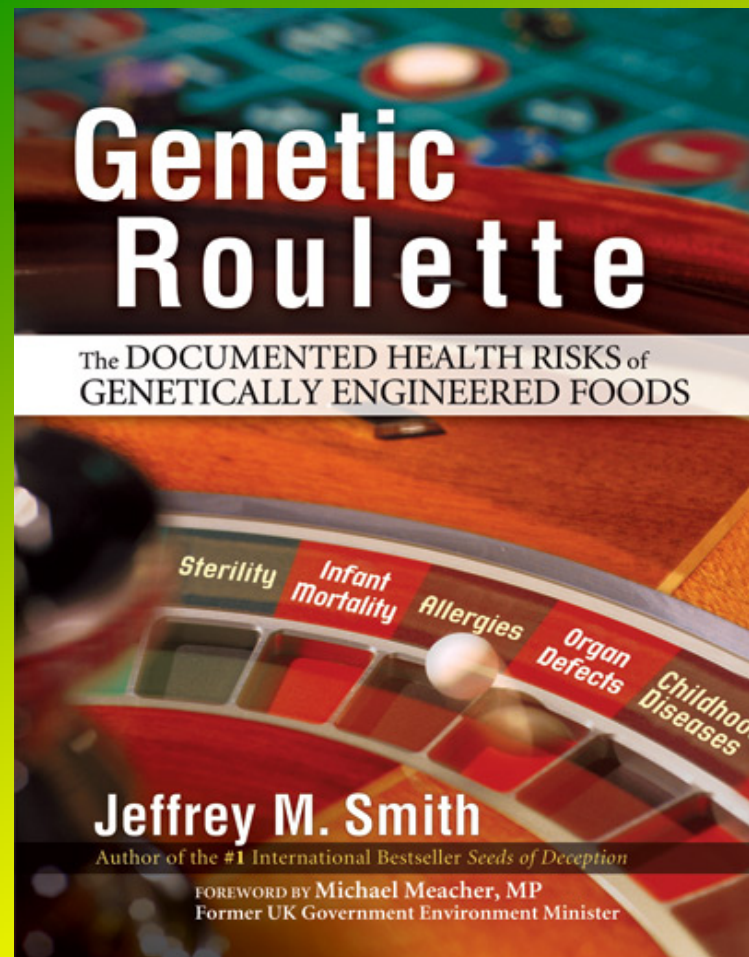
GMIO FREE

Exposing the Hazards
of Bio Technology to Ensure the Integrity of Our Food Supply



INDEPENDENT SCIENCE PANEL
Mae-Wan Ho and Lim Li Ching

"This report is a 'must read' for food activists and concerned consumers, telling us not only what's wrong with genetically engineered foods and crops, but also where we should be going instead - toward a global system of organic and sustainable agriculture."
Ronnie Cummins, National Director, Organic Consumers Association



**UMA LISTA DE
65 RISCOS A
SAUDE EXIGE
UMA RESPOSTA**

2007

**Checklist of
65 health
risks that
demand a
response**



Josiana Arippol e Mohamed Habib, apoio a Jeffrey

SAÚDE:

PERIGO DOS PROMOTORES E DOS MARCADORES VIRAIS

O DNA promotor (35S), obtido do vírus fitopatogênico (CaMV), e usado na transgenia é bem próximo dos vírus da hepatite B e o do HIV. O promotor é ativo em células humanas e animais, e poderia recombinar com vírus infecciosos, resultando em novas viroses, em alguns casos, mais potentes que os originais. A questão tornou-se importante após a descoberta de variedade de batata GM, contendo o promotor CaMV 35S, que levou à morte de ratos no laboratório. Tal batata foi banida.

DNA - marcador - de bactérias resistentes a antibióticos. A COMUNIDADE EUROPÉIA PRESSIONA PARA BANIR O USO DESSE TIPO DE MARCADOR, devido ao risco da resistência passar para outras bactérias, causando danos à saúde humana e animal.

O RISCO À SAÚDE, DEVIDO À TRANSFERÊNCIA HORIZONTAL DE GENES DE MARCADORES E PROMOTORES INCLUE:

- **Transferência de genes de resistência aos antibióticos para bactérias patogênicas.**
- **Recombinações de DNAs criando novos vírus e bactérias patogênicos.**
- **Inserção de DNA transgênico em células humanas, levando a doenças cancerígenas.**

1- **J Biotechnol 103:197–202, 2003.**

2- **Environ Biosafety Res 3:41–47, 2004.**

EXPERIMENTOS COM ANIMAIS



Filhotes de ratos sofrem anomalias no pâncreas, fígado e testículo, além de morte em 3 semanas, quando as mães foram alimentadas com soja transgênica.

Ratos alimentados com milho transgênico da Monsanto desenvolveram anomalias no sangue e nos rins.

Perda de peso, alterações histológicas em diferentes órgãos, e morte precoce foram detectados em ratos e frangos alimentados com milho e batata transgênicos.

http://www2.mim.dk/nyheder/presse/De/p/040603_glyphosat.htm

http://www.efsa.eu.int/science/praper/conclusions/895/praper_ej27_conclusion_glufosinate_en1.pdf

Glyphosate Formulations Induce Apoptosis and Necrosis in Human Umbilical, Embryonic, and Placental Cells

- Nora Benachour and Gilles-Eric Sralini*
- University of Caen, Laboratory Estrogens and Reproduction, UPRES EA 2608, Institute of Biology, Caen 14032, **France**
- *Chem. Res. Toxicol.*, **2009**, 22 (1), pp 97–10

“O glifosato estimula a morte das células de embriões humanos”

Em 2007, o Parlamento Europeu recebeu um dossiê de mais de 160 trabalhos científicos completos, cada um com todas as referências bibliográficas de apoio, para mostrar os impactos dos transgênicos na saúde e no ambiente.

1- O "Feijão Maravilha" GM com castanha do Pará - empresa Pioneer Hi-Bred - reações alérgicas agudas (Choques apopléticos), podendo causar morte. Foi tirado do mercado.

2- O milho MON 810 causa alergias alimentares. O seu cultivo foi banido em 6 países europeus.

NOS DEBATES DEVEMOS LEVAR A CIÊNCIA A SÉRIO.

A INSTABILIDADE DOS TRANSGÊNICOS

ARROZ DOURADO (Astra Zeneca & Monsanto)

Não contém vitamina “A”, e sim o seu precursor, beta caroteno.

Produz apenas 1,6 micrograma de beta caroteno / grama de arroz. Uma criança para obter a sua necessidade de vitamina A, precisa comer >3,0 Kg de arroz por dia.

E, para absorver a beta carotena, o ser humano precisa absorver zinco, proteínas, e lipídeos, normalmente ausentes na dieta dos pobres.

A Fundação Ford, com outras três instituições contribuíram com mais de U\$ 100 milhões. Abandonaram o projeto.

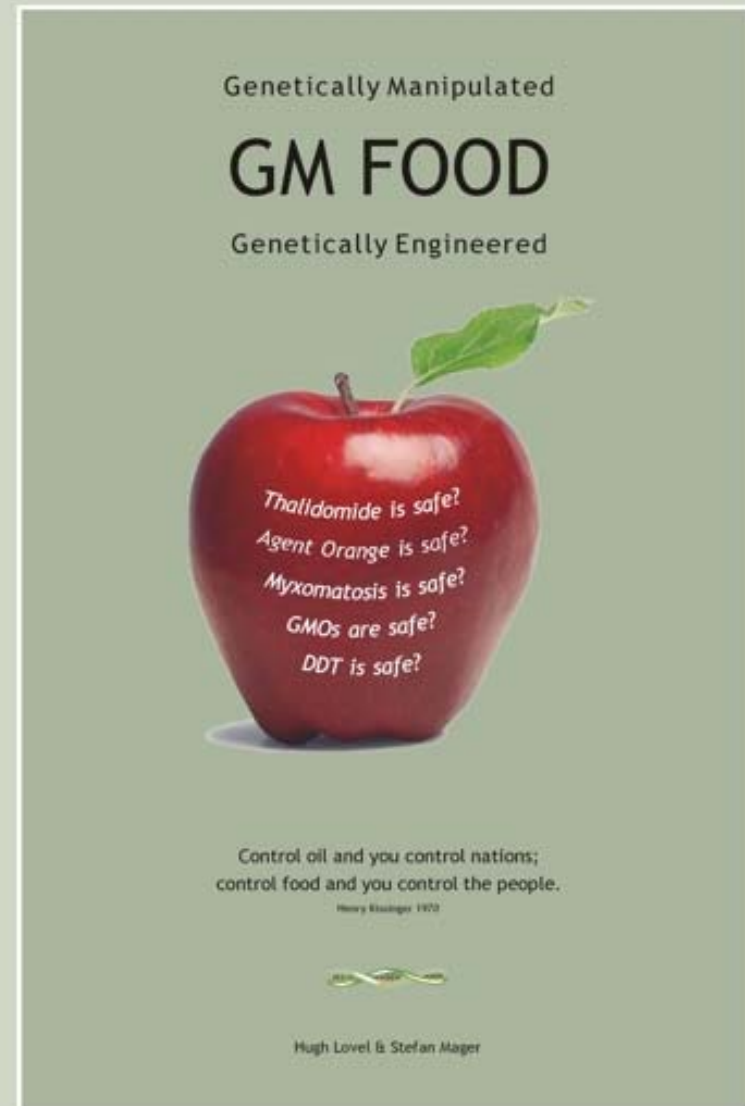
Ho, M.W. (2000). The Golden Rice – An Exercise in How Not to Do Science. ISIS Sustainable Science Audit #1 www.i-sis.org.uk

Hugh Lovel & Stefan Mager (2009)

As early as 1970 Henry Kissinger pointed out that *whoever controls food sources controls the people.*

Genetically modified organisms have the potential for a few multinational companies to dominate a large part of global food production. They would make farmers dependent on GM seeds and the chemical treatments that go along with them.

Apart from safety and environmental aspects there are troublesome ethical issues as well as questions about the nutritional quality of this type of food.



A TRISE HISTÓRIA DO ALGODÃO Bt NA ÍNDIA



- 1- Mais de mil agricultores cometeram suicídio após a introdução do algodão Bt.**
- 2- O consumo de agrotóxicos não se reduziu.**
- 3- *Helicoverpa armigera* já adquiriu resistência na Índia.**
- 4- incorporação da toxina Bt não tem nenhuma relação com a questão da produtividade; Na Índia a produtividade de algodão está em queda constante, especialmente nas regiões não irrigadas (até 35%).**

2003 e 2004: Dezenas de agricultores e familiares nas Filipinas, sofreram doenças intestinais e respiratórias. Em todos os casos, anticorpos da toxina de Bt foram encontrados no sangue das vítimas. Todos são produtores ou vizinhos de milho transgênico.

Toxina Bt em Bringela: Centenas de casos de reações alérgicas em humanos e milhares de morte em ovinos, na Índia.

A ACADEMIA DE MEDICINA DOS EUA PEDE MORATÓRIA PARA ALIMENTOS TRANSGÊNICOS

“Há relações entre os alimentos transgênicos e os efeitos adversos à saúde”.

- **A Academia dos EUA pede:**

1- Uma moratória sobre os alimentos geneticamente modificados, implementação de testes de segurança de longo prazo imediatos e rotulagens dos alimentos transgênicos.

2- Que médicos alertem seus pacientes, a comunidade médica e o público, em geral, para que evitem os alimentos geneticamente modificados.

3- Que os médicos considerem o papel dos alimentos geneticamente modificados nas doenças de seus pacientes.

<http://aaemonline.org/gmopost.html>.

<http://www.surysur.net/?q=node/10265>

10 de abril de 2009

OBAMA NO QUIERE TRANSGÉNICOS EN SU MESA: TAMPOCO LOS EMPLEADOS DE MONSANTO

La familia del presidente estadounidense Barack **Obama ha optado – sabiamente– por no exponerse a los alimentos genéticamente modificados**, en la Casa Blanca. Incluso han planificado la creación de **una huerta orgánica en los campos del sur de la residencia presidencial, para plantar 55 clases de vegetales y hortalizas.**

No quieren alimentos transgénicos, rechazan el veneno en el plato familiar.

El Institute for Responsible Technology nos informa asimismo que en la sede londinense de la trasnacional Monsanto, una de las principales trasnacionales que imponen las semillas transgénicas en el mundo, muchos de los empleados se niegan a consumir las creaciones genéticamente modificadas de la compañía. Y exigieron al dueño de la cafetería de la sede de Monsanto en High Wycombe, Inglaterra, que usase productos libres de transgénicos.

Obviamente los científicos de Monsanto están bien enterados de las males de los OGM... pero siguen permitiendo que millones de personas se envenenen a diario con ellos.

AS PESQUISAS REVELAM QUE OS TRANSGÊNICOS SÃO:

- 1- Menos produtivos:** *A transgenia aplicada até hoje foi para investir na resistência a herbicidas e / ou na síntese de toxinas de Bt. A produtividade já era selecionada nos cultivares antes de serem modificados.*
- 2- A partir do 5º ano, consomem mais agro-tóxicos (resistência) -** *No Brasil, o limite da tolerância ao Glifosato subiu, por lei, de 0,2 ppm para 10 ppm.*
- 3- Custo de Produção mais alto:** *sementes patenteadas; pacote de agrotóxicos cada vez maior; queda na produtividade (seca e doenças).*

- **O relatório da FAO de 2004 reconhece que as lavouras transgênicas podem ter produtividade reduzida.**
- **Várias universidades realizaram estudos e registraram queda em média 4% em soja RR, em comparação com cultivos convencionais.**
- *European Commission, 2000. Economic Impacts of Genetically Modified Crops on the Agri-food sector.*
<http://europa.eu.int/comm/agriculture/publi/gmo/cover.htm>
- *Qaim, M. and Zilberman, D., 7 February 2003. "Yield Effects of Genetically Modified Crops in Developing Countries" in **Science**, vol. 299, p. 900.*
- *FAO, 2004. Agriculture Biotechnology: Meeting the Needs of the Poor? The State of Food and Agriculture 2003, p. 50.*
- *Oplinger, E.S. et al., 1999. Performance of Transgenetic Soyabeans, Northern US.*

As Pragas desenvolvem Resistência
(ervas daninhas e insetos)

**A partir do 5º ano, consomem mais agro-
tóxicos.**

A- Ervas daninhas

***No Brasil, o limite da tolerância ao
Glifosato subiu, por lei, de 0,2 ppm
para 10 ppm.***

Apesar de décadas de aplicações de Glyfosato, até 1996 havia apenas 2 casos confirmados de ervas daninhas que desenvolveram resistência. Em 2005 já havia um número grande de espécies resistentes. Só na Argentina, que até 1996 não havia nenhum caso de resistência, em 2003, 11 espécies já haviam criado resistência ao Round-up.

Argentina é uma grande lesson mundial nesta questão.

- **Benbrook, C. January 2005.** *Rust, Resistance, Run Down Soils and Rising Costs – Problems Facing Soybean Producers in Argentina*, Ag Biotech Infonet Technical Paper No8, p33
- **Delta Farm Press, 2005.** No Quick Cures for Glyphosate-Resistant Weeds. <http://deltafarmpress.com/news/050927-glyphosate-resistant/>.
- **Business Journal, 24 September 2005.** Major Yield Losses and Harvest Headaches. http://bjournal.com/2005/content/article_views.php?ID=756&Author=56

IMPACTO NOS EUA de 1996 a 2003:

A quantidade de herbicidas necessária para alcançar controle satisfatório *passa por aumento gradual a cada ano que passa, nas culturas transgênicas.*

Benbrook, C., October 2004. Genetically Engineered Crops and Pesticide Use in the United States: ***The First Nine Years.***

BioTech Infonet Technical Paper No7

http://www.biotech-info.net/Full_version_first_nine.pdf

B- RESISTÊNCIA DE INSETOS À TOXINA BT

- **Reconhecida nos EUA pela “The Environmental Protection Agency (EPA) e pela Associação Nacional de Produtores de Milho (NCGA).**
- **Ambos recomendam o plantio de cultura refúgio (20% para milho e 50% para algodão)**
- *Biol Lett.* **2006**; 2(2):198-202 (ISSN: 1744-9561)

Impacto da toxina dos transgênicos no ambiente

- 1- Desenvolvimento de Resistência - consequências;
- 2- Eliminação de organismos não alvo como Collembola, abelhas e borboletas;
- 3- Contaminação genética;
- 4- Eliminação de inimigos naturais (predadores e parasitóides).



MILHO NO MÉXICO

Pólens de milho transgênico, cruzaram com gramíneas nativas (ancestrais do milho cultivado), causando contaminação genética neste banco genético natural.

Quist, D. & Chapela, I.H. **2001** (Nature, vol. 414: 541 - 543);

Alvarez Morales **2002** (The 7th International Symposium on the Biosafety of Genetically Modified Organisms, Beijing);

Quist & Chapela **2002** (Nature 416(6881): 602).

Manifestação do Governo Mexicano em abril (2003), durante a Convenção da Biodiversidade, o Secretário Executivo da Comissão Nacional do México, revelou níveis de contaminação muito mais elevado do que se esperava. Mais de 95% das localidades revelaram contaminações que chegaram até 35% do material examinado.

Caso China:

Pesquisas de Campo e de Laboratório demonstraram impactos ambientais negativos associados ao **algodão Bt** na China.

Dayuan XUE (Nanjing Institute of Environmental Sciences)
The State Environmental Protection Administration of China, June 2002

- 1- Redução nas populações dos inimigos naturais (parasitóides).**
- 2- Aumento de danos de pragas secundárias como pulgão, ácaros, trips, percevejo, mosca branca, e outros.**
- 3- Redução na diversidade biológica da entomofauna.**
- 4- Desenvolvimento de resistência da lagarta de maçã á toxina do algodão Bt.**

NOTÍCIAS RECENTES SOBRE IMACTOS AMBIENTAIS E AGRONÔMICOS

- 8 abril 2009 - Agricultores americanos tentam voltar para a soja convencional.
- 9 /04/2009 - **The Ecological Society of America (ESA) has found that GMO crops introduce new "superweeds" as well as new, more resilient pests and pathogens. Still others fear the genetically-altered crops are harmful to non-target insects, birds, and animals that eat from the GMO fields.**
- **GMO farming also causes long-term ecological changes in the soil. In Germany, studies have shown that growing genetically-altered foods changes the healthy bacterial community in soil, an essential component for soil fertility.**

14/04/2009

ALEMANHA & IRLANDA SUSPENDEM CULTIVOS TRANSGÊNICOS

A Alemanha anunciou, no dia 14/04/2009, que suspenderá o cultivo de milho geneticamente modificado (MON810) da gigante norte-americana Monsanto, em nome do **princípio da precaução**, passando a ser o sexto país europeu a aplicar a medida, apesar da posição contrária da Comissão Europeia.

O MON810 é a única planta transgênica cultivada na União Europeia (UE). O seu cultivo foi aprovado em 1998 por um período de 10 anos e a renovação está sendo avaliada.

Somente uma decisão da Comissão Europeia (executivo da UE), apoiada por uma maioria qualificada dos 27 Estados da UE, poderia anular a decisão alemã e irlandesa.

Os 5 países anteriores são França, Grécia, Áustria, Hungria e Luxemburgo, a ter proibido esta variedade de milho transgênico.

UE (2009) vai manter restrição a transgênicos

- ➔ ***A União Européia (UE) não vai afrouxar mais suas restrições aos alimentos transgênicos, rejeitando as pressões dos Estados Unidos e da OMC por uma maior abertura do mercado europeu.***
- ➔ ***Setores dos Estados Unidos dizem que as restrições da UE custam US\$ 300 milhões ao ano em vendas não-realizadas às exportadoras americanas.***
- ➔ ***70 a 80% dos europeus não aceitam consumir transgênicos.***

ROTOLAGEM NOS EUA

OPINIÃO PÚBLICA

% dos americanos entrevistados
que querem rótulo



ABC News ---- **93%**,
Rutgers University ---- **90%**,
Harris Poll ----- **86%**,
USA Today ----- **79%**,
MSNBC ----- **81%**,
Gallup Poll ----- **68%**,
Grocery Manufacturers of America - **92%**,
Time Magazine ---- **81%**,
Novartis ----- **93%**.





NÃO DARIA ALIMENTO TRANSGÊNICO PARA MEU FILHO

85% dos americanos querem rotulagem dos TG, e ainda 63% das mulheres não dariam alimentos TG para os seus filhos.



E, NO BRASIL ?

"Os transgênicos não reduziram o uso de herbicidas. No Rio Grande do Sul, houve um aumento de **9 mil para 20,3 mil toneladas entre 2000 e 2004**, uma variação **quatro vezes maior que a elevação na área plantada**", afirma o agrônomo Luiz Carlos Balcewicz, especialista da Diretoria de Conservação de Biodiversidade do Ibama.



Plantio Direto no sul brasileiro

ROUND-UP

(23/04/2007 no jornal Valor Econômico)

O consumo do produto aumentou 79,6% no período 2000-2005. No Rio Grande do Sul, primeiro Estado a plantar transgênicos, o consumo de glifosato cresceu 85% - e a área plantada, 30,8%. "Há um aumento de consumo muito grande de glifosato, bem acima da expansão da área plantada e não equivalente com outros herbicidas".

"Os transgênicos não reduziram o uso de herbicidas. No Rio Grande, houve um aumento de 9 mil para 20,3 mil toneladas entre 2000 e 2004, quatro vezes maior que a elevação na área plantada", afirma o agrônomo Luiz Carlos Balcewicz, especialista da Diretoria de Conservação de Biodiversidade do Ibama.

- A mesma notícia traz ainda uma lamentável declaração do agrônomo Edilson Paiva - pesquisador da Embrapa Milho e Sorgo, membro da Comissão Técnica Nacional de Biossegurança (CTNBio)-, de que o glifosato "É um herbicida de classe menos tóxica e ajuda a reduzir o uso dos defensivos mais tóxicos. A vantagem na segurança alimentar é que os humanos poderiam até beber e não morrer porque não temos a via metabólica das plantas. Além disso, ele é biodegradável no solo".***

- Ao contrário da afirmação, o ROUND-UP é um herbicida **BASTANTE** tóxico para humanos e animais, causando uma série de efeitos adversos à saúde, como **carcinogenicidade (tumores no fígado e câncer de tiróide), redução de espermatozóides; espermatogênese anômala, lesões em glândulas salivares, e inflamações nas mucosas do estômago.**
- Portanto, é irresponsável e antiética a declaração do pesquisador, menosprezando os efeitos de um agrotóxico, sugerindo que os humanos poderiam até bebê-lo.
- **Glifosato é venenoso. É a 3a causa de morte entre lavradores nos EUA.**

EXCELENTÍSSIMA SENHORA MINISTRA DE ESTADO CHEFE
DA CASA CIVIL DA PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA DILMA
ROUSSEF, PRESIDENTE DO CONSELHO NACIONAL DE

BIOSSEGURANÇA - CNBS

- 1- Recurso da Agência Nacional de Vigilância Sanitária - *ANVISA* ao CNBS em face do Parecer Técnico nº 987/2007, que aprovou a liberação comercial de milho transgênico, evento T25 ou Liberty Link, emitida pela Comissão Técnica Nacional de Biossegurança - CTNBio Brasília, 06 de julho de 2007.**
- 2- Recurso do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Renováveis - *IBAMA* ao CNBS em face do Parecer Técnico nº 987/2007, que aprovou a liberação comercial de milho transgênico, evento T25 ou Liberty Link, prolatada pela Comissão Técnica Nacional de Biossegurança - CTNBio**

Nova soja transgênica pode trazer à cena o agente laranja

Multinacional Dow Agro Sciences pediu à Comissão Técnica Nacional de Biossegurança (CTNBio) liberação de estudos de nova soja transgênica. Suspeita-se que a variedade seja resistente a um antigo herbicida, o 2,4-D, componente do agente laranja.

O uso do glifosato, herbicida aplicado em transgênicos liberados, está perdendo a eficácia pois as plantas `invasoras` estão cada vez mais resistentes.

Esse é o motivo das empresas começarem a usar herbicidas ainda mais tóxicos, como o 2,4-D. Em 5 de fevereiro de 2009, um boletim da Frente Parlamentar da Agropecuária informou sobre a solicitação da Dow à CTNBio para conduzir testes de campo com soja transgênica tolerante ao 2,4-D.

Esta substância é um dos componentes do agente laranja, usado na Guerra do Vietnã pelos Estados Unidos para desfolhar matagais e bosques. Extremamente tóxico, o herbicida é responsável pelo aparecimento de milhares de casos de câncer, doenças neurológicas e pelo nascimento de crianças deficientes no Vietnã.

BUVA JÁ RESISTE AO ROUNDUP

DCI

Ano VIII
Número 1871

SÁBADO, DOMINGO E SEGUNDA-FEIRA,
22, 23 E 24 DE AGOSTO DE 2009

DIÁRIO COMÉRCIO INDÚSTRIA & SERVIÇOS

Basf busca parcerias para vencer superpraga da soja

SÃO PAULO

A multinacional alemã Basf chega ao mercado de soja transgênica em um momento delicado. A oleaginosa geneticamente modificada está cada vez mais resistente a pragas, principalmente à buva, e o glifosato desenvolvido pela norte-americana Monsanto já não se mostra tão eficaz contra essa "superpraga".

Nesse cenário, a Basf intensifica sua parceria com empresas brasileiras para levar mais rápido ao mercado a sua nova soja tolerante a herbicida. A tecnologia, que deverá estar à disposição dos produtores a partir de 2011, chega

com o desafio de setornar uma alternativa viável ao produto vendido pela Monsanto.

Dados da Secretaria da Agricultura e Abastecimento do Paraná (Seab) mostram que os agricultores passaram a ter problemas causados pela resistência de plantas ao glifosato, principalmente em relação à buva. Essa planta daninha se desenvolve em áreas não agriculturáveis, mas espalha-se com facilidade pelas lavouras através de sementes que são carregadas pelo vento.

Para controlar essa praga, os agricultores estão fazendo uso de outros herbicidas em pré-plantio

das lavouras, em uma operação denominada de 'manejo da área', além de continuarem a necessitar do glifosato em pós-emergência. O resultado é um crescimento exponencial de insumos em algumas regiões do País.

"Os custos para produzir soja transgênica só aumentaram, e nesta safra quem plantou está perdendo dinheiro", afirma Valdir Isidoro, presidente da Empresa Paranaense de Classificação de Produtos (Claspar). "Agora essa situação deverá acontecer também com o milho."

PRISCILA MACHADO

→ AGRONEGÓCIOS | PÁG. B9

TRANSGÊNICOS CUSTAM MAIS

- Segundo a Companhia Nacional de Abastecimento (**Conab**) os custos de produção de soja não-transgênica na **Safr**a de 2008 -- utilizando-se o estado de **Mato Grosso como referência** -- foram de: **R\$1.885,09/ha (Primavera do Leste)**; **R\$1.982,18/ha (Sapezal)**; **R\$1.750,52/ha (Sorriso)**. Enquanto que os custos de produção da soja transgênica foram de: **R\$1.858,44/ha (Sorriso)** e **R\$1.959,04/ha (Primavera do Leste)**. Note-se, portanto, **a majoração dos custos desta em relação àquelas**.

CHICKENS REFUSING TO EAT THE GM MAIZE

[Sunday Independent](#) August 02, 2009

- By Eleanor Momberg

Chickens refusing to eat the maize they had been fed has led to the discovery that their feed had been genetically modified to include a well-known weed and insect killer.

- The results confirmed Oppenheimer's initial suspicion - the maize had been genetically engineered to produce proteins that are toxic to certain insects and weeds.

"It contained BT1 which makes the maize insect resistant, as well as Roundup which makes it weed resistant. This is the first report we have had of chickens not eating GM feed," said a GM expert.

While small quantities of BT1 and Roundup weed killer were found in the seeds, the concern remained with the cumulative effect of GM feed, not only on the chickens, but also on the eggs they produced for the family.

Scientific American Magazine

- Do Seed Companies Control GM Crop Research?
- **Scientists must ask corporations for permission before publishing independent research on genetically modified crops. That restriction must end.**
- August 2009
- By [The Editors](#)
- **Empresas de biotecnologia impedem a realização de pesquisas independentes sobre transgênicos.**
- For a decade their user agreements have explicitly forbidden the use of the seeds for any independent research. Under the threat of litigation, scientists cannot test a seed to explore the different conditions under which it thrives or fails. They cannot compare seeds from one company against those from another company. And perhaps most important, they cannot examine whether the genetically modified crops lead to unintended environmental side effects.
- Research on genetically modified seeds is still published, of course. But only studies that the seed companies have approved ever see the light of a peer-reviewed journal.

FAILURE TO YIELD

Evaluating the Performance of Genetically Engineered Crops

- For years, the agricultural biotech industry has trumpeted that it will feed the world, promising that its genetically engineered crops will produce higher yields. That promise has proven to be empty, according to a new report by the Union of Concerned Scientists (UCS). Despite over 20 years of research and 13 years of commercialization, genetic engineering has failed to significantly increase U.S. crop yields. Yield increases over the last decade have been largely due to traditional breeding and conventional agriculture improvements.
- "The biotech industry has spent billions on research and public relations hype, but genetically engineered food and feed crops haven't enabled American farmers to grow significantly more crops per acre of land," said Doug Gurian-Sherman, a biologist in the UCS Food and Environment Program and author of the report. "In comparison, traditional breeding continues to deliver better results."
- The report, "Failure to Yield: Evaluating the Performance of Genetically Engineered Crops," reviewed the three most common GM food and feed crops in the U.S. -- herbicide-tolerant soybeans, herbicide-tolerant corn and insect-resistant corn (Bt corn) -- and evaluated the overall effect genetic engineering has on crop yields compared to other agricultural technologies. The report recommends that USDA increase research and development for proven approaches to boost crop yields, including sustainable and organic farming.
- *Union of Concerned Scientists*

O MAR TAMBÉM É GRANDE FONTE DE ALIMENTOS

- **URBANIZAÇÃO & TURISMO** (SANEAMENTO & IMPACTO SOCIAL).
- **PRÉ-SAL** (PRECAUÇÃO & PREVENÇÃO).
- **RAÇÃO PARA PEIXE** (CONTAMINAÇÃO POR TRANSGÊNICOS)

OBRIGADO

Mohamed Habib
habib@reitoria.unicamp.br