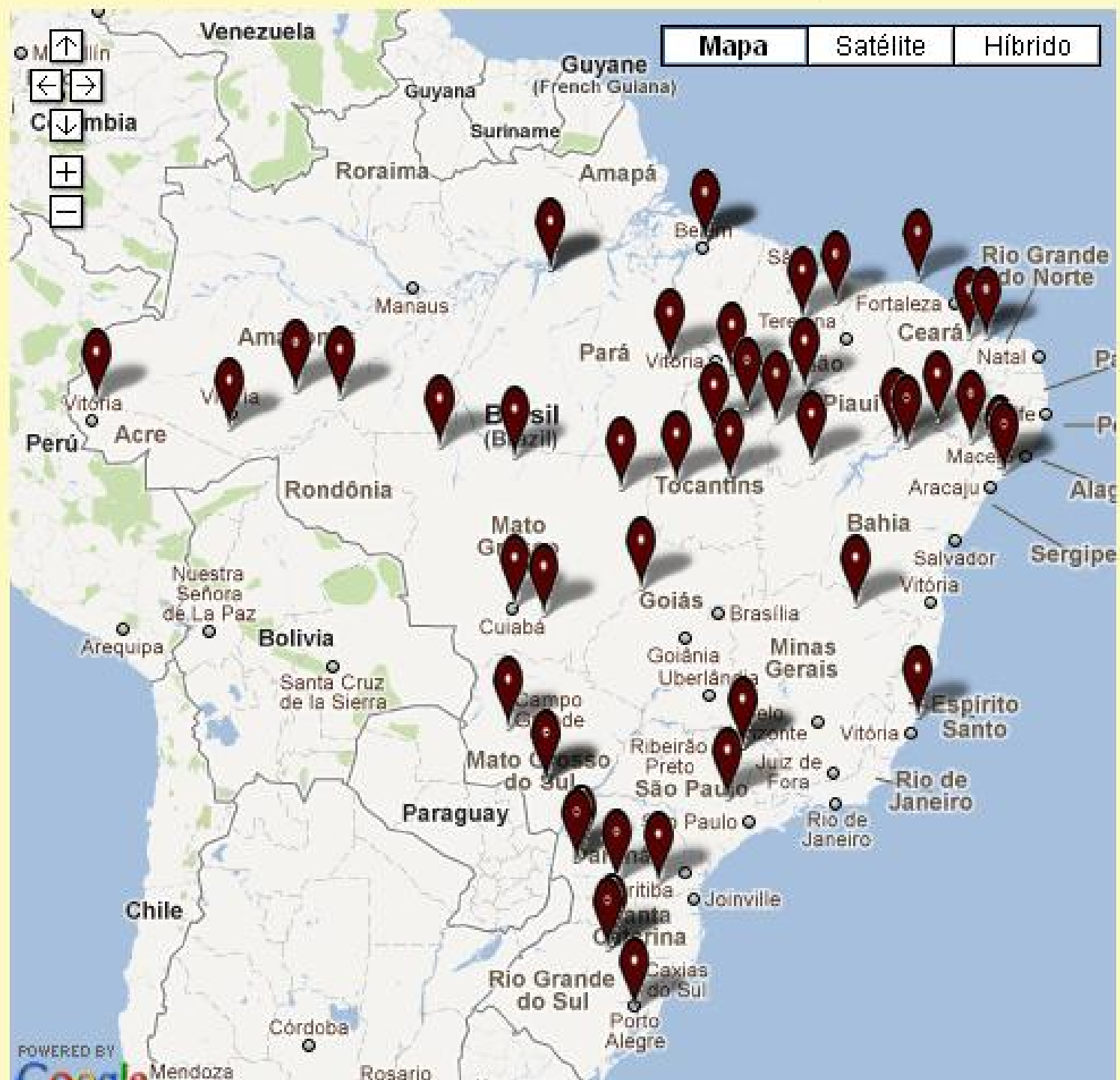




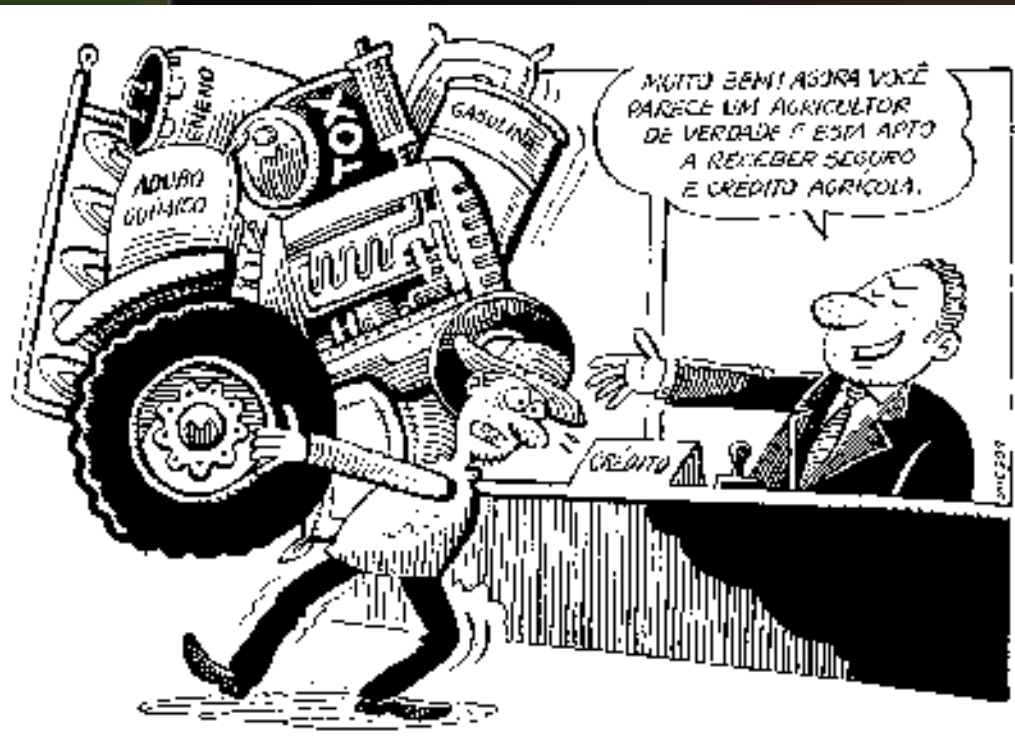
**UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ -
UFC
FACULDADE DE MEDICINA
DEPARTAMENTO DE SAÚDE
COMUNITÁRIA
NÚCLEO TRAMAS - Trabalho, Meio
Ambiente e Saúde para a
Sustentabilidade**



7: Protesto contra o Agronegócio em Audiência Pública e



Da “Revolução” “Verde” ao Agronegócio: aumentar a produtividade e acabar com a fome?



- expansão das agroindústrias
- intensiva utilização de sementes transgenicas,
- insumos químicos (fertilizantes e agrotóxicos),
- mecanização da produção,
- uso extensivo de tecnologia

Missão Mapa

O novo Plano Agrícola e Pecuário (2011) destaca-se pela magnitude dos recursos destinados ao setor: **R\$ 107,2 bilhões** (para tirar R\$ 150 bilhões da venda de mercadorias).

Um aumento de 7,2% em relação à safra passada. O dinheiro será destinado ao financiamento de operações de custeio, investimento, comercialização e subvenção ao prêmio do seguro rural.

Os destaques são as novas medidas de apoio à pecuária, cana-de-açúcar e agroenergia, além da estocagem de suco de laranja.

Promover o desenvolvimento sustentável e a competitividade do agronegócio em benefício da sociedade brasileira.

agricultura familiar e camponesa...

- Dados do IBGE relatam que a agricultura familiar e camponesa no Brasil soma quase 85% das propriedades agrícolas do país, ocupando, contraditoriamente, apenas 24% do espaço.
- Em suas terras trabalham aproximadamente 12,5 milhões de pessoas o que corresponde a 74,5% do total dos trabalhadores do campo. Destas propriedades saem quase 70% dos alimentos consumidos pelas famílias brasileiras diariamente.

Resultados de projeções de produção Brasil 2010/11 - 2020/2 MAPA

OS PRODUTOS MAIS DINÂMICOS DO AGRONEGÓCIO BRASILEIRO DEVERÃO SER O ALGODÃO, SOJA, CARNE BOVINA, CARNE DE FRANGO, AÇÚCAR, PAPEL E CELULOSE. ESSES PRODUTOS SÃO OS QUE INDICAM MAIOR POTENCIAL DE CRESCIMENTO DA PRODUÇÃO E DAS EXPORTAÇÕES NOS PRÓXIMOS ANOS.

Tabela 22- Principais Tendências da Produção

Grãos	Unidade	2010/2011	2020/2021	Aumento %
Arroz	Milhões t	12,5	13,7	9,9
Feijão	Milhões t	3,5	3,8	8,9
Milho	Milhões t	52,9	65,5	24
Soja Grão	Milhões t	68,7	86,5	25,9
Trigo	Milhões t	5,3	6,2	16,1
Total	Milhões t	142,9	175,8	23
Mais 33,0 milhões de toneladas de grãos				

Carnes	Unidade	2010/2011	2020/2021	Aumento %
Frango	Milhões t	12,1	15,7	30
Bovina	Milhões t	9,2	11,4	24
Suína	Milhões t	3,4	4,1	21,1
Total	Milhões t	24,6	31,2	26,5
Mais 6,5 milhões de toneladas de carnes				

Fonte: AGE/Mapa e SGE/Embrapa

Tabela 21 - Resultados de Produção - Brasil
Projeções de Produção 2010/11 a 2020/21

Produto	Unidade	2010/2011	2020/2021	Variação%
Arroz	Milhões t	12,50	13,74	9,88
Feijão	Milhões t	3,51	3,82	8,85
Milho	Milhões t	52,85	65,54	24
Soja Grão	Milhões t	68,72	86,53	25,91
Soja Farelo	Milhões t	26,71	32,35	21,12
Soja Óleo	Milhões t	6,84	8,30	21,31
Trigo	Milhões t	5,30	6,15	16,06
Carne Frango	Milhões t	12,11	15,74	30
Carne Bovina	Milhões t	9,16	11,35	23,97
Carne Suína	Milhões t	3,38	4,09	21,08
Café	Milhões sc	54,0	70,6*	30,74
Leite	Bilhões litros.	31,57	38,18	20,93
Mandioca	Milhões t	26,43	26,09	-1,32
Batata Inglesa	Milhões t	3,58	4,19	17,07
Algodão pluma	Milhões t	1,58	2,34	47,84
Cana de Açúcar	Milhões t	750,11	934,59	24,59
Fumo	Milhões t	0,86	0,97	12,82
Açúcar	Milhões t	34,08	42,33	24,22
Laranja	Milhões t	19,36	23,51	21,43
Papel	Milhões t	10,09	12,59	24,74
Celulose	Milhões t	14,51	19,45	34,02

Fonte: AGE/Mapa e SGE/Embrapa

Nota : Cana de açúcar - refere-se à cana destinada à produção de açúcar, álcool, e outros fins como forrageiras e cachaças.

* refere-se a 2019/20

Tabela 23 - Brasil: Projeções de Exportação 2010/11 a 2020/21

Produto	Unidade	2010/11	2020/2021	Variação (%)
Algodão pluma	Milhões t	0,5	0,8	68,4
Milho	Milhões t	9,1	14,3	56,46
Soja Grão	Milhões t	28,2	40,7	39,06
Soja Farelo				10,84
Soja Óleo				3,95
Suco de laranja				27,7
Carne Frango				33,7
Carne Bovina				29,42
Carne Suína				31,16
Café	Milhões sc	33,7	42,09*	24,89
Açúcar	Milhões t	28,4	41,4	45,87
Leite	Bilhões litros	0,2	0,3	50,49
Papel	Milhões t	2,1	2,7	26,18
Celulose	Milhões t	8,9	12,5	40,60

Fonte: AGE/Mapa e SGE/Embrapa

* refere-se a 2019/20

“Em nome da fome dos africanos, asiáticos e latino-americanos, engordase o gado que alimenta os europeus e norte-americanos, a custa de uma produção insustentável no contexto ambiental e social desses povos.”

disputa territorial

- Estamos assistindo nos últimos tempos a um crescimento do interesse e busca por terras em todo o mundo, especialmente em razão da demanda por alimentos, agroenergias e matérias primas. Segundo recente estudo do Banco Mundial, de 2010, a demanda mundial por terras tem sido enorme, especialmente a partir de 2008, tornando a “disputa territorial” um fenômeno global. A transferência de terras agricultáveis (ou terras cultivadas) era da ordem de quatro milhões de hectares por ano antes de 2008. Só entre outubro de 2008 e agosto de 2009, foram comercializados mais de 45 milhões de hectares, sendo que 75% destes na África e outros 3,6 milhões de hectares no Brasil e Argentina
- Uma constatação fundamental do estudo do Banco Mundial é que o crescimento da produção agrícola e, conseqüentemente, das demandas e transações de compra de terras, se concentra na expansão de apenas oito commodities : milho, soja, cana-de-açúcar, dendê (óleo), arroz, canola, girassol e floresta plantada.

7. INCERTEZAS

Recessão Mundial

Aumento do grau de protecionismo nos países importadores

Mudanças climáticas severas

As projeções indicam que entre 2011 e 2021 a produção de grãos (arroz, feijão, soja, milho e trigo)

Essa expansão de área está concentrada em soja, mais 5,3 milhões de hectares, e na cana-de-açúcar, mais 2,0

A Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) 2008-2009, do IBGE, indicou queda no consumo de arroz e feijão entre os brasileiros no período de 2002/2003 a 2008/2009. No período considerado, o consumo per capita anual da leguminosa caiu de 12,4 para 9,1 kg.

No período 2002-2009, a área cultivada com feijão passou de 4,38 para 4,17 milhões de hectares

área total plantada com lavouras deve passar de 62 milhões de hectares em 2011 para 68 milhões em 2021. Um acréscimo de 6,0 milhões de hectares.

de 500 mil hectares e as demais lavouras analisadas mantém-se praticamente sem alteração ou perdem área, como o café, arroz, laranja, e outros.



Entre 2008 e 2010 o Brasil autorizou o plantio comercial de 26 variedades transgênicas de soja milho e algodão.

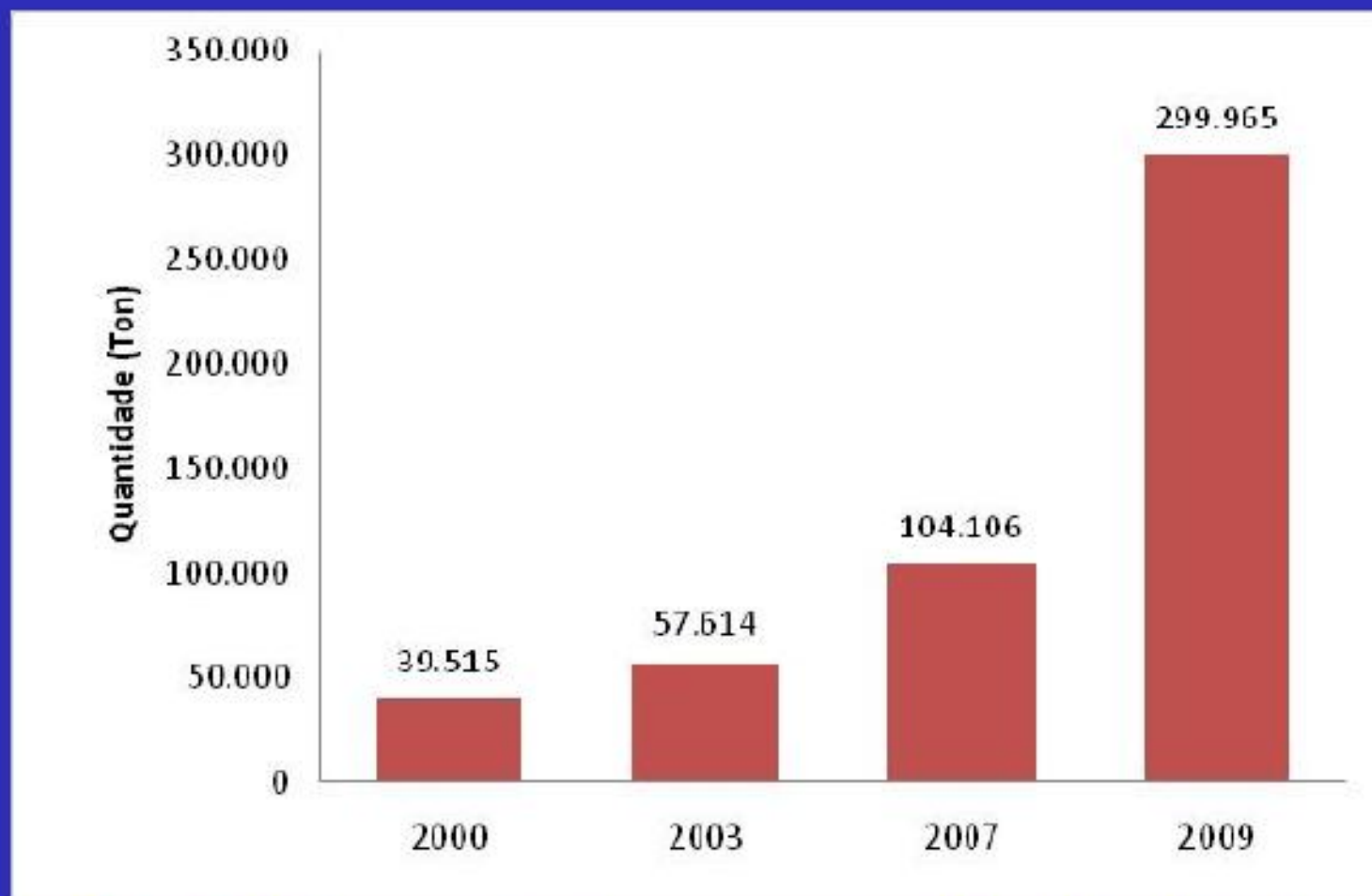
Deve-se ainda destacar que das 26 variedades liberadas no período, 21 foram modificadas para resistência a herbicidas, sendo 12 destas para o sistema Roundp Ready.

Monsanto detém 46% delas. Esta mesma empresa divulgou previsão de que 70% da soja colhida este ano no Brasil seja derivada de suas sementes.

25,8 milhões de hectares cultivados com OGMs na safra 2010/11

Para controlar o mato resistente, maiores doses ou mesmo produtos de toxicidade mais elevada são cada vez mais usados. Prova disso é que em junho de 2009 a CTNBio autorizou testes de campo para uma variedade de soja transgênica da Dow resistente ao herbicida 2,4-D (Classe I, extremamente tóxico).

Vendas de glifosato no Brasil de 2000-2009



Fonte: Relatórios semestrais das empresas – em toneladas de Ingrediente ativo

TERMINATOR - Sementes Suicidas

- Em 1998, o grupo ETC (então chamado RAFI) denunciou a existência de patentes sobre uma tecnologia que denominou Terminator. Trata-se de uma tecnologia transgênica para fabricar sementes suicidas: **são plantadas, dão frutos, mas a segunda geração se torna estéril, obrigando os agricultores a comprarem sementes a cada estação.**
- Foi desenvolvida pela empresa Delta & Pine (agora Monsanto) com o Departamento de Agricultura dos Estados Unidos. **Monsanto** não é a única: cinco das seis transnacionais que controlam as sementes transgênicas plantadas a nível mundial possuem patentes tipo Terminator. **Syngenta** é a quem tem o maior número delas.

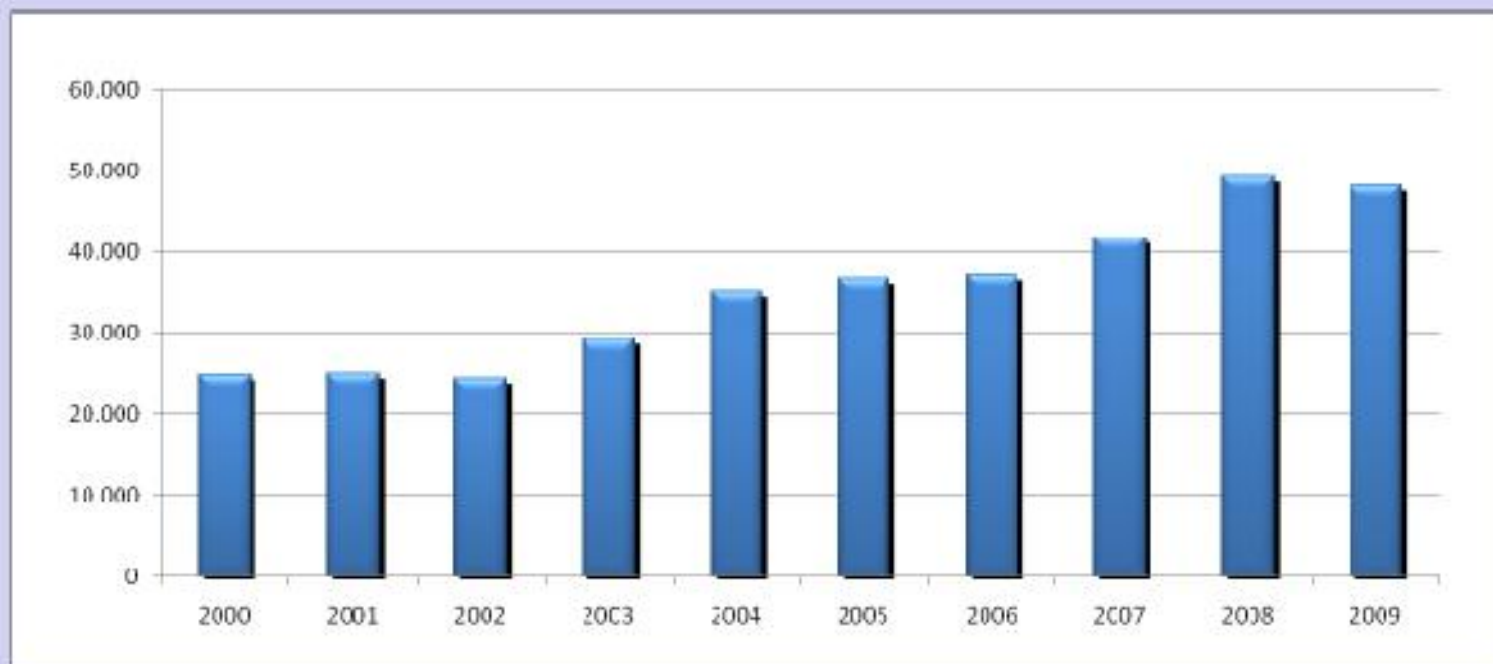
As empresas que desenvolvem esta absurda tecnologia a chamam **de Sistema de Proteção da Tecnologia**, com o objetivo de promover dependência e impedir que se usem sementes sem pagar pela patente.

- Em seus primeiros folhetos de propaganda, asseguram também **que é para que os agricultores do terceiro mundo deixem de utilizar suas sementes obsoletas.** Mostravam então claramente suas intenções: terminar com as sementes camponesas e o irritante fato de que a maioria dos agricultores do mundo (camponeses, indígenas, agricultores familiares) use suas próprias sementes no lugar de comprar deles.
- **No Brasil, a proposta do agronegócio se somou a do deputado Cândido Vaccarezza do partido governante (PT) para eliminar a proibição do Terminator.** A proposta de Vaccarezza foi redigida por uma advogada que trabalha para a Monsanto, segundo denúncias da Campanha por um Brasil Livre de Transgênicos

Transgênicos e herbicidas

- O Tribunal de Justiça Europeu (ECJ, na sigla em inglês) determinou esta semana que mel contendo traços de produtos geneticamente modificados deve ser considerado “alimento produzido a partir de transgênicos”, mesmo que a contaminação tenha sido accidental. A decisão abre caminho para que apicultores cujos produtos tenham sido contaminados possam pedir indenização pelos danos sofridos.
- O metabólito AMPA, um produto da degradação do glifosato, altamente tóxico e que tem persistência ambiental maior que a do próprio glifosato, também foi frequentemente detectado em riachos e na chuva. A ocorrência do veneno em riachos e no ar indica que ele é transportado a partir do ponto de uso e se espalha no meio ambiente. Tanto no ar como na chuva, a frequência de detecção de glifosato variou de 60 a 100%.
- José Bové, do Partido Verde e membro do Parlamento Europeu, comentou a decisão: “Este caso prova que a coexistência é uma falácia e que os cultivos transgênicos não permitem a escolha por produtos livres de transgênicos”.

Mercado Mundial de Agrotóxicos (2000-2009)



Crop Protection Market 2007

NAFTA: 22.5%

Increase in maize area driven by ethanol demand
 Increase in winter wheat area
 Reduced cotton and soybean area
 Dry summer in parts of Central USA
 Flood / Freeze in the south
 Glyphosate price improvement
 Strengthening Farm Economy
 US Dollar remains weak
 Energy and fertiliser costs
 Registration review
 Increase in GM area
 Asian Soybean Rust
 Corn Fungicides



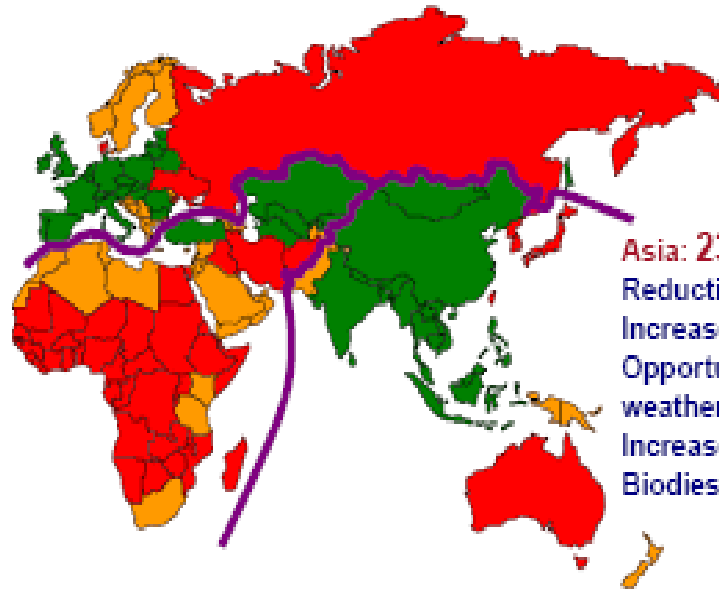
Latin America: 18.5%

Improving Agricultural economies
 Increased GM uptake in Region
 More normal weather in Brazil
 Increase in Brazilian maize area
 Decline in Brazilian soybean area
 Increase maize and soybean area in Argentina
 Growth in Developing countries
 Improved prices offset strength of the Real
 Increase in use of sugarcane for bioethanol
 Energy and fertiliser costs

 Growth Markets

Europe: 31.6%

More normal winter in the North
 Wet summer in North West, dry in South East
 Increase in cereal and rapeseed acreages
 Reduction in sugarbeet area
 Romania and Bulgaria join EU
 Adoption of Single Farm Payment
 Shift in Market to new EU member states
 Re-registration



Asia: 23.4%

Reduction in rice area in Japan and Korea
 Increase GM uptake in China and India
 Opportunity for recovery due to improved weather in India
 Increased investment in grains in China
 Biodiesel drives palm oil demand

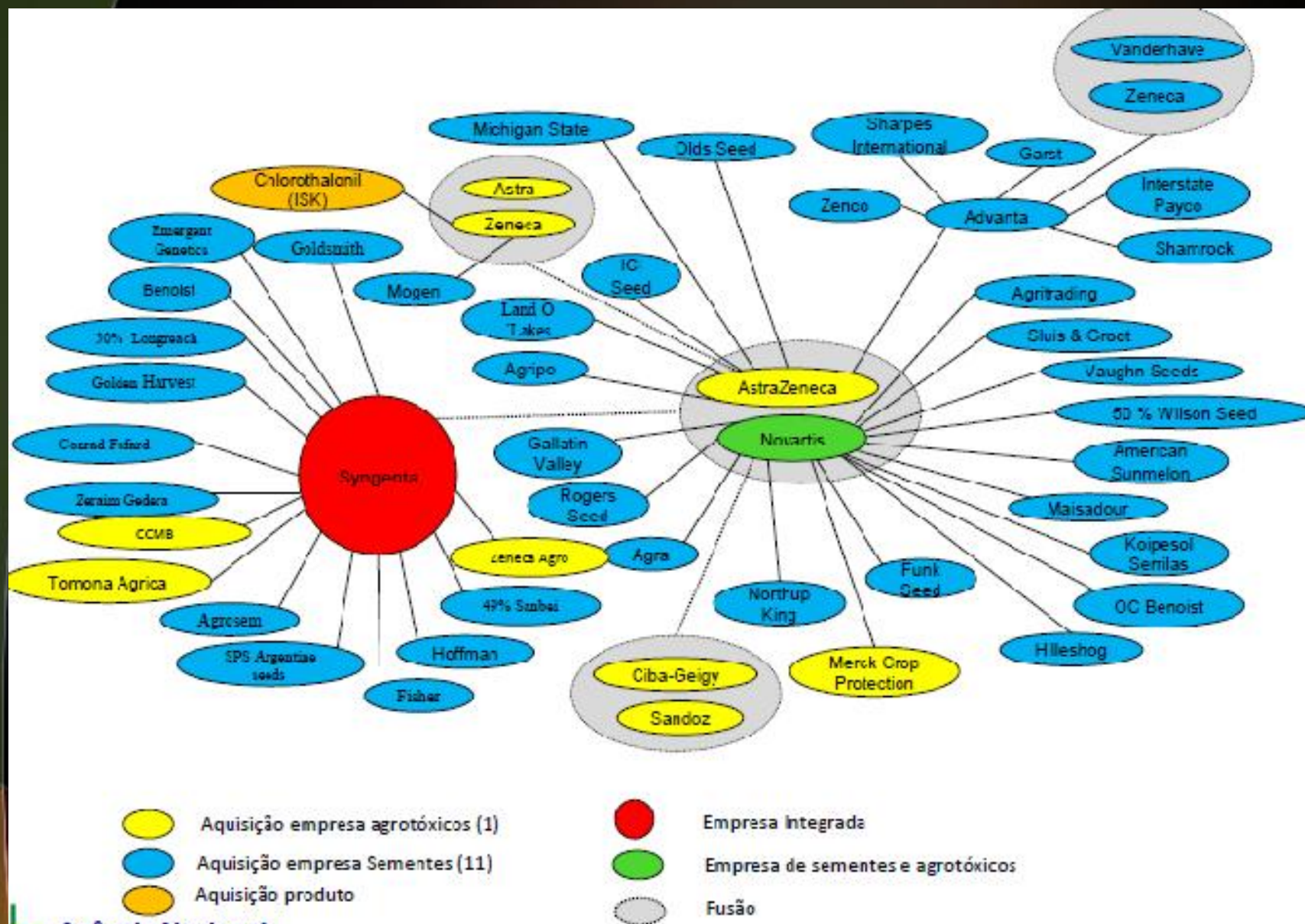
Africa / Middle East: 4.0%

Continued economic and Political problems
 Infrastructure requirements
 Development of specialty crop markets for export
 Cotton prices improving
 Developing public health market

 Static to Slow Growth

 Static to Decline

Total = \$33,390 million +9.7%



Atualmente, são gastos em média dez anos para combinar 150 mil componentes com aportes de US\$ 256 milhões até se chegar a um novo produto.

OGMs são parte das estratégias comerciais para vender pesticidas

Grandes empresas de OGMs: Dupont, Sanofi-Aventis, AstraZeneca, Monsanto

Maiores empresas produtoras de agrotóxicos: Syngenta, Bayer, Monsanto, Basf, Dow, DuPont e Nufarm

Faturamento líquido vendas agrotóxicos



	2007(\$m)	2006(\$m)	
			<u>1,7</u>
Nafta	7.507	7.379	<u>18,6</u>
Latin America	6.170	5.203	<u>5,5</u>
Asia	7.515	7.405	<u>14,7</u>
Europa	10.568	9.217	<u>8,9</u>
Midle East/ Africa	1.530	1.221	

Phillips McDougall - Facts and figures - The status of global agriculture. Crop Life 2008

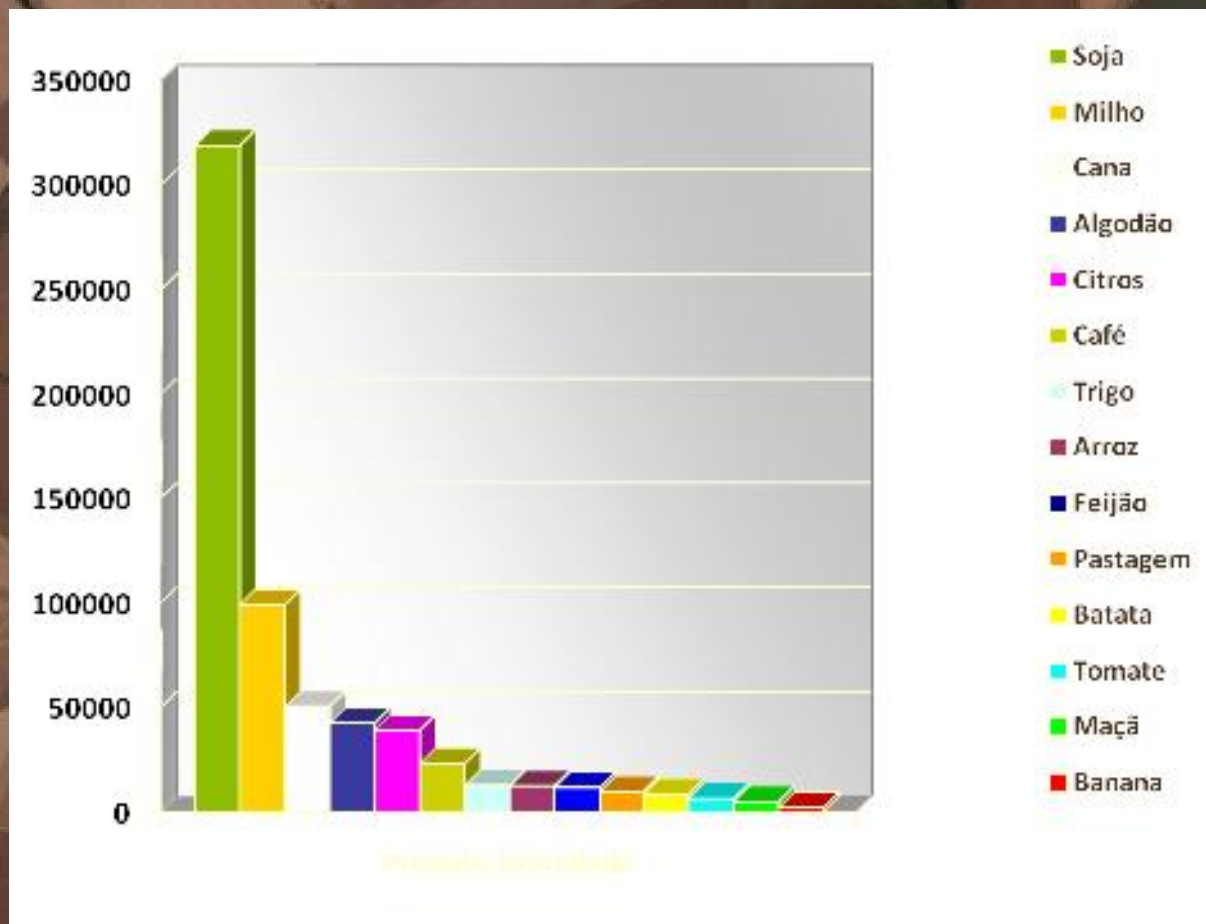




Brasil 2008: campeão mundial de consumo de agrotóxicos: 673.862 toneladas

- **US\$ 7,125 bilhões**

Em 2008, o Brasil consumiu 673.862 toneladas de agrotóxicos



Algunos mitos a desconstruir

- Los “defensivos agrícolas” son necesarios para acabar con la hambre en el mundo
- “Sin estas fincas, qué haríamos?”
- Los “defensivos agrícolas” son producto de la ciência: son tecnologia y modernidad!
- El saber tradicional de los campesinos y campesinas es el retraso.
- Tenemos la ciencia y estamos seguros de que los “defensivos” no hacen mal – solo cuando los trabajadores no siguen las normas
- Proben ustedes que los “defensivos” causan enfermedad – donde están los números y casos de mortes y canceres y abortos! Entonces hablamos sobre lo que se ouede hacer(indenizaciones?)

COMUNIDADES: TOMÉ, CERCA DO MEIO e MACACOS

AMEAÇAS À VIDA

- 1- DESMATAAMENTO
- 2- AGROTÓXICOS
- 3- PLANTACÕES (PIMENTA, MELÃO, BANANA) PRÓXIMO AS RESIDÊNCIAS
- 4- TÉCNICAS MODERNA DA AGRICULTURA
- 5- CONTAMINAÇÃO DAS ÁGUAS
- 6- DROGAS
- 7- PROSTITUIÇÃO (ADULTO, INFANTO-JUVENIL)
- 8- POLUIÇÃO SONORA
- 9- PULVERIZAÇÃO AÉREA.
- 10- PASSIVIDADE DA COMUNIDADE
- 11- ABORTAMENTOS
- 12- DESCAPO COM PESSOAS IDOSAS
- 13- DEMANDA DE PESSOAS DOENTES NA COMUNIDADE QUE É ALTA.
- 14- POLUIÇÃO DO AR
- 15- INTOXICAÇÃO
- 16- DOENÇAS ALÉRGICAS
- 17- EXPLORAÇÃO DO TRABALHADOR
- 18- MÁ DISTRIBUIÇÃO DE RENDA

COMUNIDADES: TOMÉ, CERCA DO MEIO e MACACOS

PROMOÇÃO À VIDA:

1- BOA ALIMENTAÇÃO

12- PALESTRAS EM TEMAS SOBRE SAÚDE



UEMG

Núcleo Interdisciplinar de Estudos Ambientais Avançados

Quadro consolidado dos resultados das análises laboratoriais das amostras de água colhidas no Perímetro Irrigado Jaguaribe-Apodi, Ceará, 2009

água no Centro de abasteci mento humano SAAE, região Cabeça Preta	Glifosato Carbaril Carbofurano Procimidona Epoxiconazo I Endossulfan Abamectina	IV II I II III I III	Herbicida Inseticida Inseticida Fungicida Fungicida Acaricida/i nseticida Acaricida/i nseticida	Plantas infestantes Broca do colo do abacaxi, broca do fruto Lagarta elasmó Podridão branca Sigatoka negra Mosca branca Minadora, Nematóide das garras	Banana Abacaxi, banan a Abacaxi Abacaxi Banana Melão Melão
--	--	---	--	---	---

Exposição e proteção

- É a questão de ver que nós estamos sofrendo todo o santo dia, esses produtos químicos que são muito, eles são muito fortes! Eu li as bulas desses veneno tudinho! Quando eu entrei na empresa eu comia abacaxi, mas hoje em dia não tem quem faça eu comer abacaxi, porque eu sei, todo santo dia, o que é aplicado ali em cima (...)."
- Eu pego meu macacão já sabendo que ele é prejudicial, porque tá cheio do pó do abacaxi, no inverno fica grosso, com mal cheiro, não tem condição de trazer todo dia para casa por que só é um.



Estudo feito pela UFMT e FIOCRUZ

Anexo 03 - Relatório simplificado; Edital MCT- CNPq / CT-SAUDE/18/2006

Tabela 3.1 - Resultados das Análises de resíduos de agrotóxicos de Água de Cheva coletadas em 6 pontos na região de Lucas do Rio Verde - MT; datas: set.2007 a abr.2009; Total de amostras: 104.

Agrotóxicos	Amostras positivas	Intervalo em µg/L (CG/MS)
DIA	1	0,04
DEA	22	0,01 - 13,84
Trifluralina	ND	ND
Monocrotofós	29	0,01 - 41,35
Atrazina	45	0,01 - 47,21
Metil paration	8	0,02 - 2,45
Malation	25	0,01 - 3,36
Metolaclor	43	0,01 - 2,43
Clorpirifós	31	0,01 - 0,88
Endossulfan alfa	40	0,01 - 1,15
Flutriafol	43	0,01 - 0,87
Endossulfan beta	58	0,02 - 0,93
Endossulfan sulfato	40	0,01 - 0,58
Permetrina	1	0,13
Cipermetrina	5	0,02 - 0,52
Deltametrina	ND	ND

ND - Não Detectado



PULVERIZAÇÃO

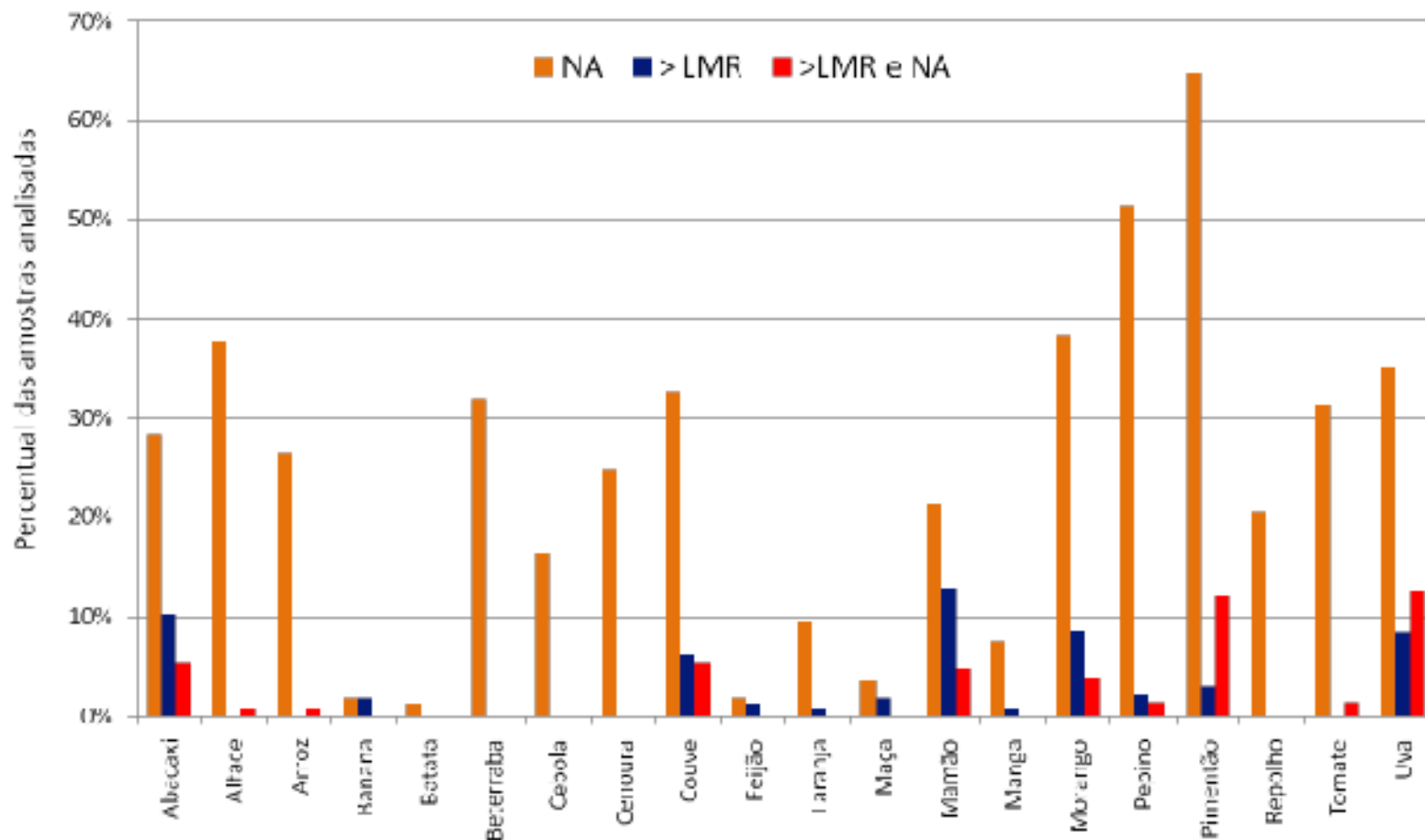
Ocorre fora dos padrões e normas técnicas apresentadas pelo





PARA - PROGRAMA DE ANALISE DE RESIDUOS DE AGROTÓXICOS EM ALIMENTOS

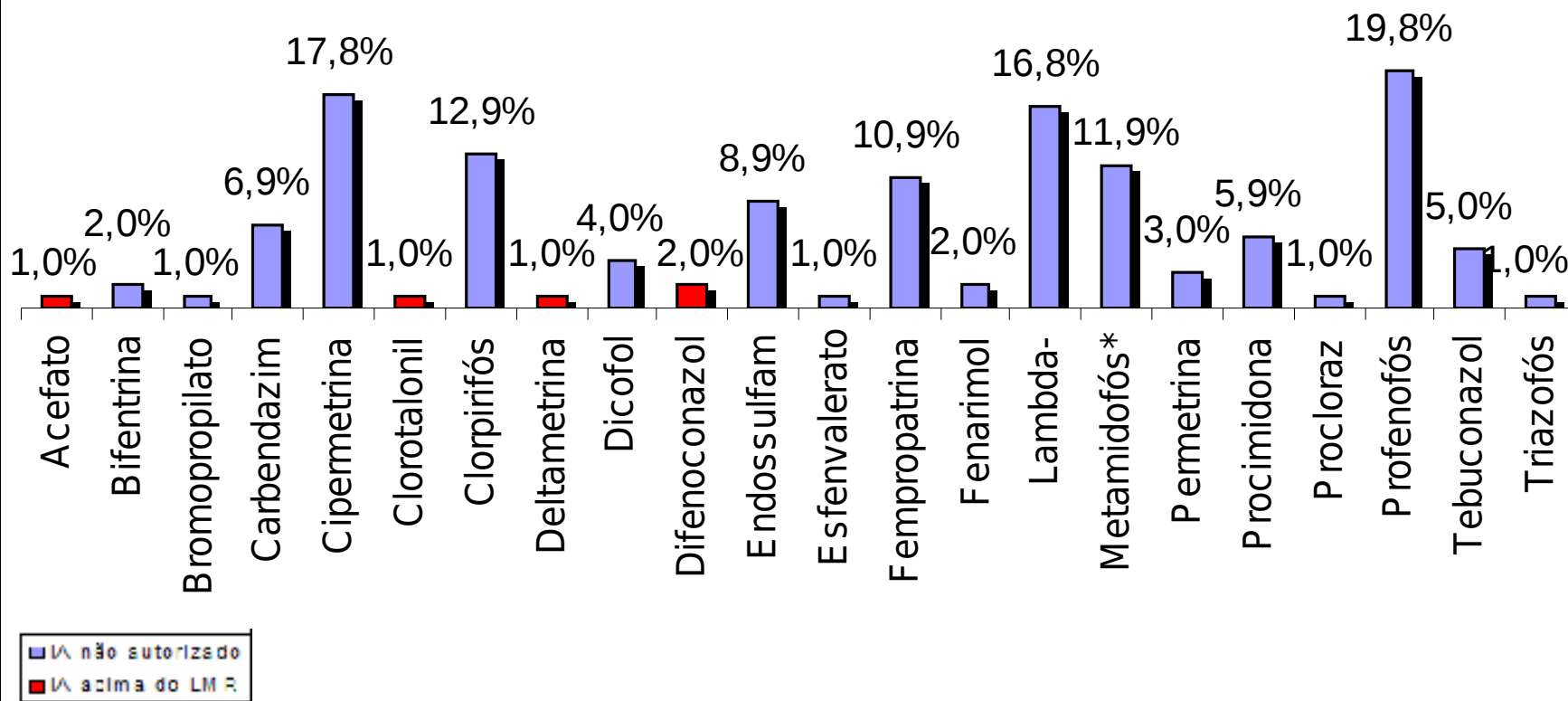
Perfil de Resultados Insatisfatórios 2009



Agência Nacional
de Vigilância Sanitária

www.anvisa.gov.br

Percentual de Amostras Insatisfatórias por IA para Pimentão



Amostras analisadas: 101
Insatisfatórias: 65



De 1989 a 2004, no Brasil

1.055.897 casos de intoxicações
humanas por agrotóxicos

E

6.632 óbitos pelo mesmo motivo.

Exemplos de Efeitos crônicos dos agrotóxicos:

- **Dermatites**
- **Câncer**
- **Neurotoxicidade retardada**
- **Desregulação endócrina**
- **Efeitos sobre o sistema imunológico**
- **Efeitos na reprodução: infertilidade, malformações congênitas, abortamentos**
- **Efeitos no desenvolvimento da criança**
- **Doenças do fígado e dos rins**
- **Doenças do sistema nervoso**
- **Doenças respiratórias**

Infertilidade masculina, abortos e leite materno contaminado

Entre 1930 e 1992 o número de espermatozóides no sêmen reduziu em 50% na Dinamarca

Dez substâncias (α -endossulfam, β -endossulfam, α -HCH, lindano, aldrim, p,p'-DDE, p,p'-DDT, cipermetrina, deltametrina e trifluralina) foram determinadas (n = 2) em amostras de leite materno (n = 62), coletada entre a 3ª e a 8ª semana após o parto, utilizando método analítico multirresíduo com extração por ultrassom e dispersão em fase sólida e identificação e quantificação por CG-DCE.

Cem por cento das amostras analisadas (n = 62) apresentaram contaminação por p,p'-DDE (0,32 - 12,03 $\mu\text{g g}^{-1}$ de gordura), 44% por β -endossulfam (0,54 - 0,61 $\mu\text{g g}^{-1}$ de gordura) e 13% por o p,p'-DDT (2,62 - 12,41 $\mu\text{g g}^{-1}$ de gordura).

em 85% das amostras foram detectados mais de um agrotóxico, ou seja, uma contaminação multiresidual.

Entre as variáveis estudadas, ter tido aborto foi uma variável que se manteve associada à presença de três agrotóxicos, β -endossulfam (RP = 2,05; IC 95%: 0,87 - 4,80), aldrim (RP = 2,18; IC 95%: 1,04 - 4,58) e deltametrina (RP = 1,92; IC 95%: 1,08 - 3,43), quando da realização dos modelos finais de regressão.

Quadro 2. Razão de incidência proporcional por câncer (PCIR), ajustada por idade, população de referência/Fortaleza, casos de agricultores, 2000-2006.

CID	Localização Anatômica	Observado	Esperado	PCIR	IC 95%
C91-C95	Leucemias	132	20,8	6,35	5,29 - 7,61
C62	Testículo	15	2,6	5,77	3,23 - 9,52
C67	Bexiga urinária	33	17,5	1,88	1,33 - 2,62
C90	Mieloma múltiplo	17	9,3	1,83	1,06 - 2,92
C15	Esôfago	67	47,9	1,40	1,10 - 1,78
C18 - C20	Cólon - Junção Reto Sigmóide	107	81,4	1,31	1,07 - 1,60
C32	Laringe	55	42,2	1,30	1,00 - 1,69
C49	Tecido conjuntivo	46	28,4	1,62	1,18 - 2,02
C50	Mama masculina	4	24	1,67	0,04 - 0,43
C61	Próstata	311	266,3	1,17	1,04 - 1,31
C64-C66	Rim	23	17,7	1,30	0,82 - 1,95
C69	Olhos e anexos	9	5,7	1,58	0,72 - 3,0
C73	Tireóide	59	52,5	1,12	0,86 - 1,46
C81-C85	Linfomas	111	68	1,63	1,33 - 1,99

DES e RE=TERRITORIALIZAÇÃO

Modernização agrícola conservadora

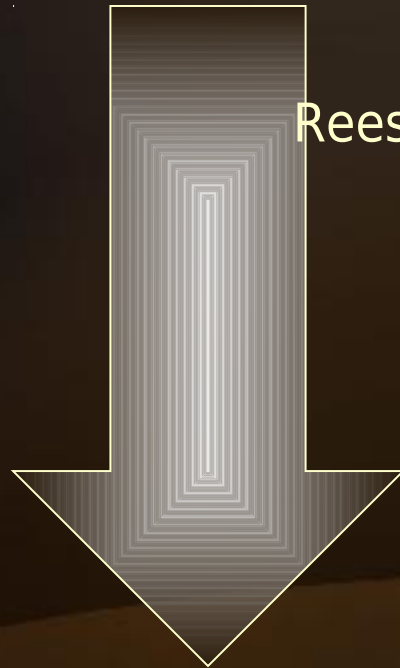
Agrotóxicos

em seu contexto

Reestruturação produtiva no campo

Capital financeiro

**Indústrias química, metal-
mecânica, sementes,
Latifundiários**



Expulsão//concentração

Tecnologia

TERRA

Modo de vida tradicional
Ilusão do desenvolvimento

CULTURA

ECOSSISTEMA

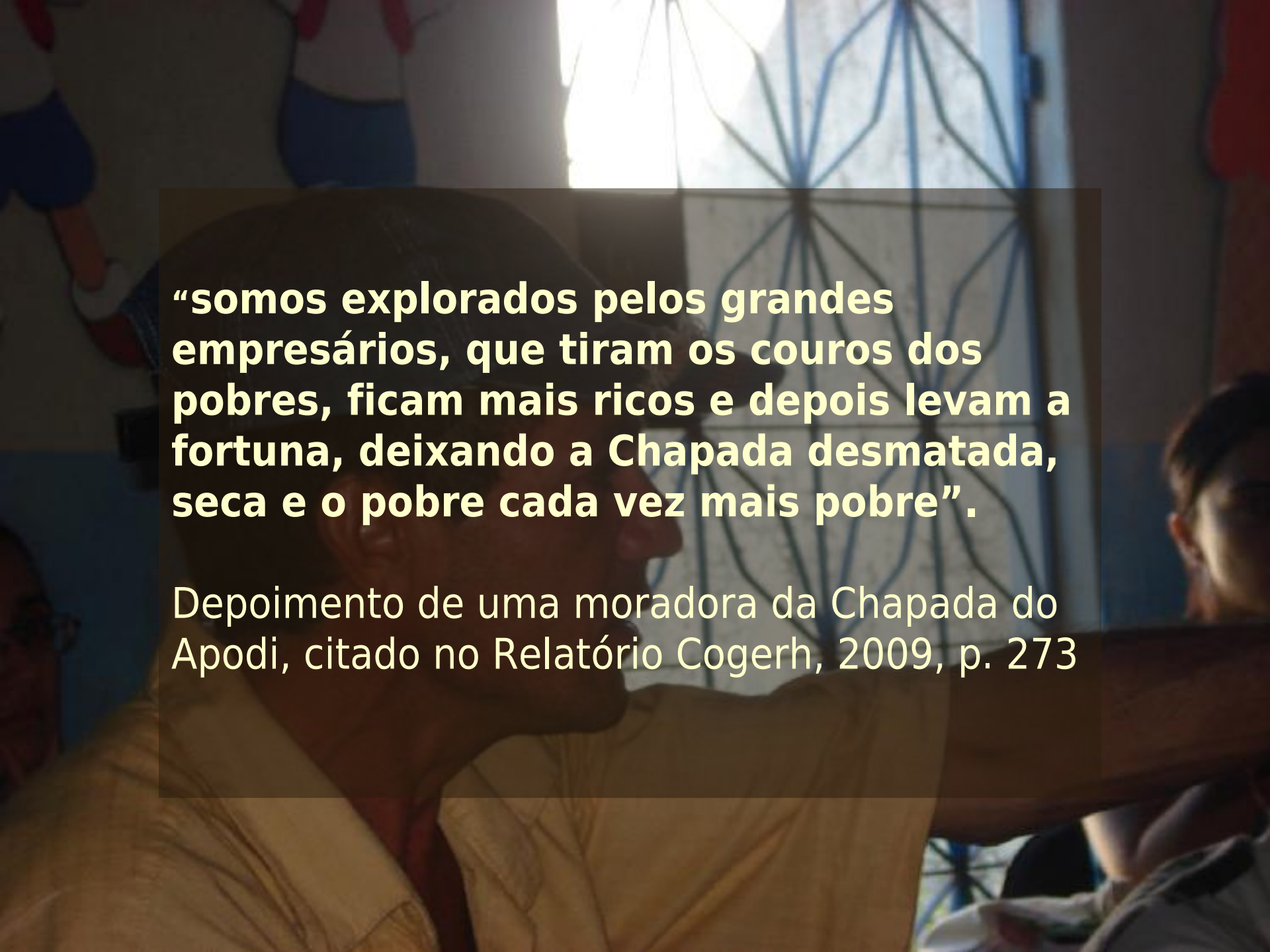
TRABALHO

Proletarização

Agravos à saúde

Degradação e contaminação

VULNERABILIDADE



“somos explorados pelos grandes empresários, que tiram os couros dos pobres, ficam mais ricos e depois levam a fortuna, deixando a Chapada desmatada, seca e o pobre cada vez mais pobre”.

Depoimento de uma moradora da Chapada do Apodi, citado no Relatório Cogerh, 2009, p. 273

