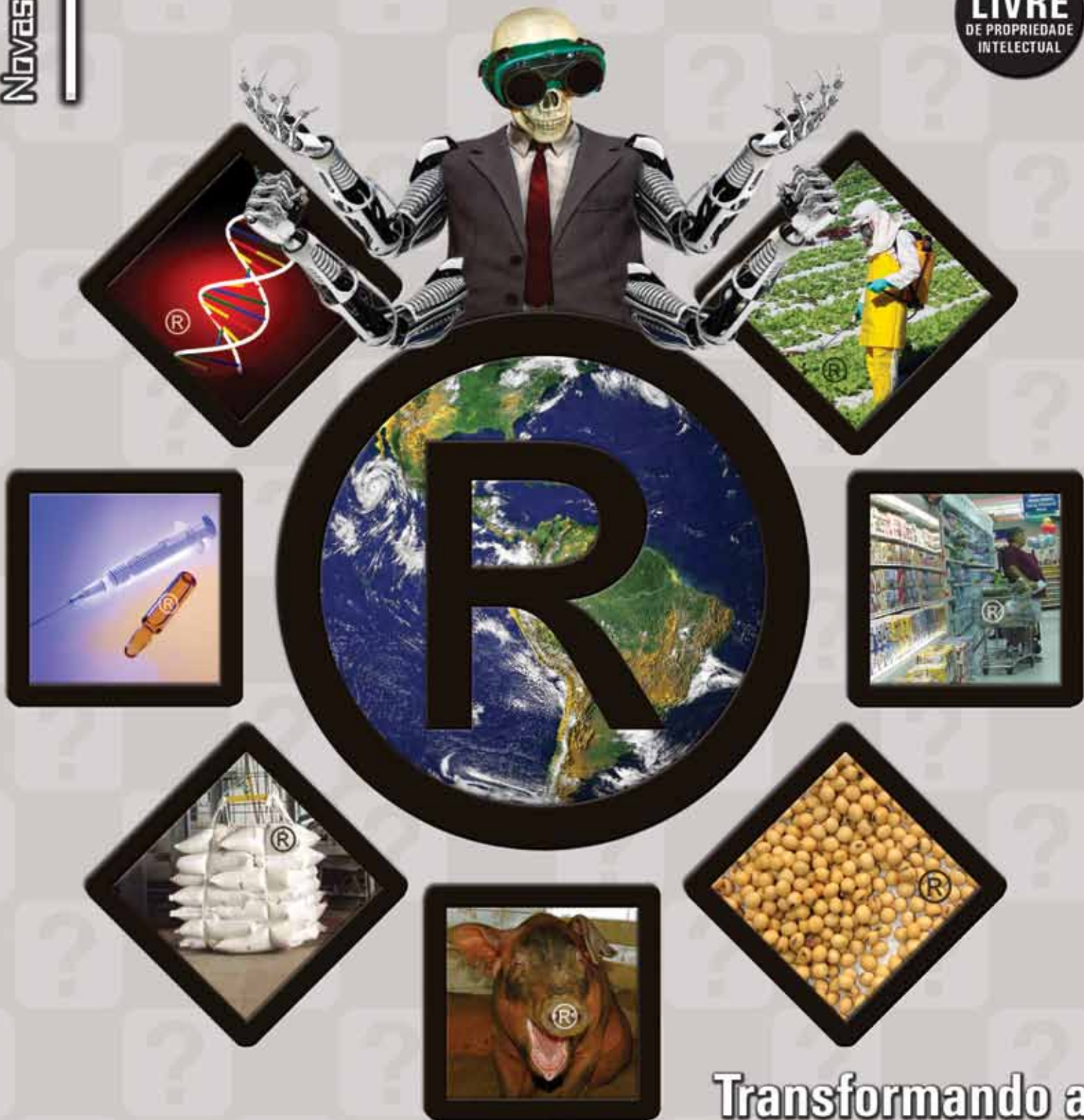


# CONCENTRAÇÃO CORPORATIVA

CONTEÚDO  
**LIVRE**  
DE PROPRIEDADE  
INTELLECTUAL



Transformando a  
vida em mercadoria

## Apresentação

A ASA Brasil e a Rede Ecovida de Agroecologia estão promovendo, juntamente com o Centro Ecológico e o apoio e colaboração de entidades parceiras, a série Novas Tecnologias, com seis publicações. A (1) foi Nanotecnologia – a manipulação do invisível; a (2) teve como tema Biologia Sintética - fabricando novas formas de vida; a (3) foi, Geoengenharia – aposta arriscada contra a crise climática; a (4) tratou de Genes Climáticos - mais uma falsa solução; a (5) teve como tema Genômica - controle sobre os seres vivos; e, por fim, esta é a número (6) que trata de Concentração Corporativa - transformando a vida em mercadoria.

O objetivo é disponibilizar informações sobre o desenvolvimento técnico e comercial das novas tecnologias e seus impactos na agricultura, na alimentação e na saúde, bem como as consequências sociais, ambientais e econômicas de suas possíveis utilizações.

Acreditamos que, democratizando o acesso a esse tipo de conhecimento, estamos estimulando o debate público sobre as novas tecnologias e sobre as perspectivas de implementação de uso pelas grandes corporações transnacionais, assim como sobre os meios e formas de regulamentação dessas tecnologias no País.

Outono de 2010

### Promoção:

ASA Brasil

Rede Ecovida de Agroecologia

### Produção:

Centro Ecológico

### Apoio:

Fundação Heinrich Böll

### Organização:

Maria José Guazzelli

Julian Perez

### Design e diagramação:

Amanda Borghetti

### Impressão:

Versátil Artes Gráficas

## Conteúdo

### Concentração Corporativa - Transformando a vida em mercadoria

Introdução	1
<b>1. O contexto atual</b>	2
A briga global por alimento	5
<b>2. Corporações por setor</b>	8
Insumos agrícolas: sementes, agrotóxicos e fertilizantes	8
Produtos alimentares: fabricação de alimentos e bebidas; e distribuidores varejistas globais de alimentos	27
Medicina e saúde corporativas: maiores companhias da farmacêutica, biotecnologia, farmacêutica veterinária e bioinformática	31
Engenharia genética extrema e a economia de biomassa	38
A neogrilagem legal de terras agrícolas	42
A economia global e nacional: quem tem o poder?	46
<b>3. Outros casos de concentração corporativa no Brasil</b>	50
Soja, a monocultura da concentração	50
Agrocombustíveis – nova roupagem, mesmos interesses	52
A indústria de carnes	56
Desertos verdes	59
<b>4. O que se pode fazer</b>	61

A leitura das revistas *Nanotecnologia – a manipulação do invisível*; *Biologia Sintética - fabricando novas formas de vida*; *Geoengenharia – aposta arriscada contra a crise climática*; *Genes climáticos - mais uma falsa solução* e *Genômica - controle sobre os seres vivos* auxilia a entender melhor o tema da Concentração Corporativa.

As revistas da série Novas Tecnologias estão disponíveis gratuitamente em

<http://www.centroecologico.org.br/novastecnologias.aspx>

Para obter exemplares impressos o contato é [centro.serra@centroecologico.org.br](mailto:centro.serra@centroecologico.org.br)

A grande maioria das informações apresentadas neste texto são adaptações ou transcrições parciais dos seguintes documentos:

— Grupo ETC. *¿De quién es la naturaleza? El poder corporativo y la frontera final en la mercantilización de la vida*. 2008. [http://www.etcgroup.org/upload/publication/709/03/etc\\_won\\_report\\_spa23dic08.pdf](http://www.etcgroup.org/upload/publication/709/03/etc_won_report_spa23dic08.pdf)

— GRAIN. *El Nuevo acaparamiento de tierras en América Latina*. 2010. <http://www.grain.org/articles/?id=62>

— Via Campesina, FIAN, Land Research Action Network e GRAIN. *¡¡Detengamos de inmediato el acaparamiento de tierras!!*. 2010. <http://farmlandgrab.org/12256>

— GRAIN. *Los nuevos dueños de la tierra*. 2009. <http://www.grain.org/articles/?id=57>

— Pelaez, Víctor. *Monitoramento do Mercado de Agrotóxicos*. Palestra. Seminário Mercado de Agrotóxicos e Regulação. Brasília, 2010.

— Dupas, Gilberto. *Atores e Poderes na Nova Ordem Global: assimetrias, instabilidades e imperativos de legitimação*. Editora Unesp. 2005.

— Ploeg, Jan Dowe van der. *Camponeses e Impérios Alimentares: lutas por autonomia e sustentabilidade na era da globalização*. Editora da UFRGS. 2008.

— Schlesinger, Sergio. *Lenha Nova para a Velha Fornalha: a febre dos agrocombustíveis*. FASE. 2008.

— Schlesinger, Sergio. *O Grão que Cresceu Demais: a soja e seus impactos sobre a sociedade e o ambiente*. FASE, 2006.

— Perez, Julian e Nunes, Sidemar. *Impacto dos Agrotóxicos na Biologia do Solo*. 2008.

<http://www.ecovida.org.br/sistema/arquivos/ART000191.pdf>

CAPA: Montagem com fotos de Assessoria de Comunicação/Idaf, Svilen Milev e Stock.xchng



# Concentração Corporativa: Transformando a vida em mercadoria

## Introdução

Nos últimos trinta anos, o agronegócio tem feito esforços para monopolizar os 24% da natureza viva que tem sido transformada em commodities. Agora se mobiliza para capturar os 76% restantes, que, até hoje, permanecem fora da economia de mercado.

A convergência de tecnologias está redefinindo as ciências da vida. Já é difícil falar a respeito de biotecnologia sem se falar da nanotecnologia e da biologia sintética. E todas essas ciências são apoiadas na bioinformática – a análise do material biológico através da computação. O poder das corporações se deve a essa convergência – às tecnologias convergentes e ao capital convergente. Isso propicia novas alianças, sem precedentes, entre empresas de todos os setores industriais, e está montando o cenário para uma transformação drástica da economia mundial para o que se chama economia de biomassa, economia do açúcar ou a economia dos carboidratos.

Em meio a uma crise alimentar mundial, a ecossistemas em colapso e ao caos climático, mais uma vez novas tecnologias são promovidas por instituições internacionais, governos e grandes empresas como a fórmula mágica para solucionar os problemas. A ideia de um remédio tecnológico para o desenvolvimento agrícola não é algo novo, mas agora os governos estão se retirando e convidando as empresas a ser os principais atores na luta contra a fome e a pobreza. Ao invés de desafiar ou mudar as estruturas que geram pobreza, exacerbam a desigualdade e destroem o ambiente, os governos estão trabalhando lado a lado com as empresas para reforçar as mesmas instituições e políticas que são as causas fundamentais das crises atuais.

A concentração que ocorreu nas indústrias 'da vida' permitiu a um punhado de empresas poderosas dominar a agenda de pesquisa, ditar acordos de comércio nacionais e internacionais e políticas agrícolas, e construir a aceitação de novas tecnologias como a solução "científica" para aumentar a produtividade dos cultivos, alimentar os famintos e salvar o Planeta. Quando a fome é vista através da lente estreita da ciência e da tecnologia, alimentos geneticamente modificados são a solução rápida das corporações. Se a agricultura está ameaçada por condições climáticas extremas, se necessita de genes "climáticos" para engenheirar cultivos que resistam a seca, calor e salinidade do solo, dizem elas. Crise do petróleo? Agrocombustíveis industriais são a resposta óbvia delas.

Ao desconhecimento sobre o impacto das novas tecnologias, soma-se o fato de que elas têm surgido de um pequeno grupo de transnacionais e se voltam ao fortalecimento da hegemonia econômica e política destas mesmas. Conseqüentemente, a essa concentração corporativa corresponde uma igual ou maior concentração da renda e das riquezas do Planeta, aprofundando desigualdades e acentuando diferenças, acelerando a degradação ambiental e introduzindo novos riscos sociais. Os regimes de propriedade intelectual e as soluções vistas desde o ponto de vista do mercado encontram-se fadados a reproduzir a ordem social e econômica tal qual posta nos dias de hoje: muito na mão de poucos, e muitos com pouco na mão.

Obviamente, este material não tem a pretensão de esgotar o assunto. Ter um panorama do peso dessas corporações na atual conjuntura mundial é importante para entender a situação e ampliar as possibilidades do que se fazer enquanto indivíduos e sociedade.

# 1. O contexto atual

*No mundo, já são mais de 1 bilhão de pessoas passando fome. Estima-se que o gasto mundial com alimentos tenha alcançado 7 trilhões de dólares em 2007, atingindo 8,5 trilhões de dólares em 2009.*

Essa necessidade premente de alimentos não apareceu da noite para o dia. A tragédia atual origina-se em décadas de políticas agrícolas, sobretudo norte-americanas e europeias, que favoreceram o agronegócio corporativo. Para isso, mantiveram baixos os preços das commodities, derrubaram barreiras para liberalizar o comércio, desmantelaram os investimentos em programas agrícolas nacionais, favoreceram o domínio sempre crescente do sistema corporativo agroindustrial de alimentos e marginalizaram milhões de agricultores em pequena escala, que não puderam competir com uma enxurrada de alimentos subsidiados importados.

As tendências do comércio mundial de alimentos mudaram radicalmente nos últimos 40 anos. No início da década de 1960, os países em desenvolvimento apresentavam anualmente um excedente comercial agrícola, que desapareceu no final da década de 1980, e, hoje, os países do Sul global tornaram-se importadores líquidos de alimentos. Em países classificados como “menos desenvolvidos”, as importações de commodities agrícolas aumentaram para mais do que o dobro do nível das exportações.

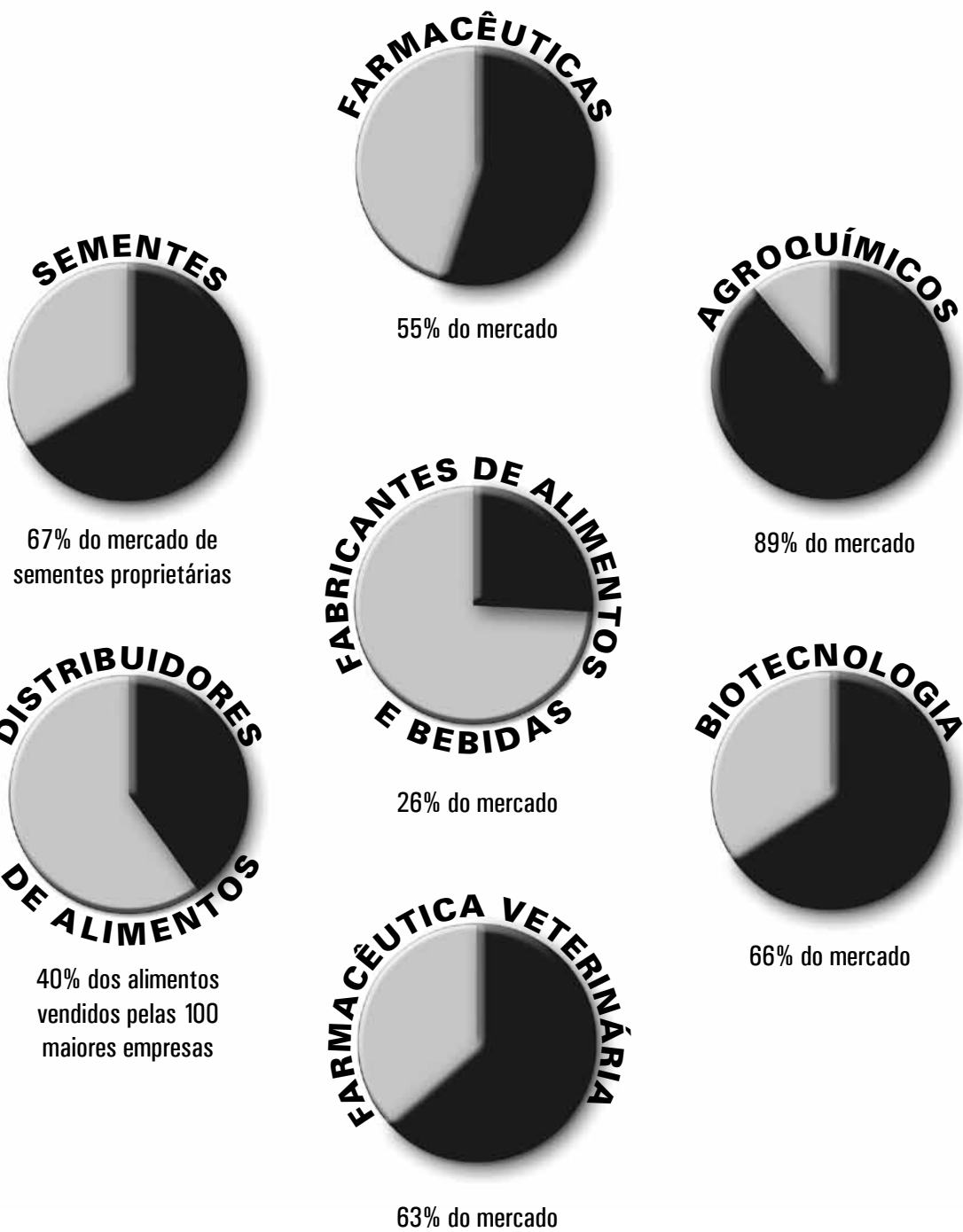
Quando a crise alimentar é definida como a escassez de alimentos somada a pessoas que passam fome, a receita é liberalizar ainda mais os mercados e impulsionar a produção agrícola com pesadas doses de novas tecnologias. Mas, na realidade, o verdadeiro desastre é consequência do sistema agroindustrial de alimentos controlado pelas corporações. Esse sistema fortaleceu o poder corporativo ao mesmo tempo em que debilitou a capacidade dos camponeses de produzirem alimentos para suas próprias comunidades. O sistema agroindustrial de alimentos é incapaz de proporcionar comida às pessoas com fome independentemente de quanta tecnologia nova for empregada em nome de aumentar a produção de comida. A fome e a pobreza são consequências de sistemas injustos, e não da escassez de alimentos ou de tecnologias inadequadas.

A desregulamentação do sistema de alimentos que é controlado pelas corporações resultou num elenco de calamidades: está nos tornando doentes, obesos e mais vulneráveis. Produtos alimentícios não saudáveis e perigosos e os desastres ambientais relacionados a esse tipo de produção são lembrança permanente de uma cadeia alimentar corporativa em frangalhos.



Foto: Clésio da Gama / Stock.xchng

### Participação no mercado global das 10 maiores empresas de cada setor em 2007



Fonte: Grupo ETC



### Alguns escândalos da (in)segurança dos alimentos:

® setembro/outubro de 2008 - leite em pó infantil adulterado com um produto químico industrial, a melamina, adoeceu 53 mil crianças chinesas e matou quatro. O escândalo envolveu todas as grandes companhias chinesas de laticínios e se espalhou para marcas globais de produtos alimentícios (chocolates, queijo, biscoitos, etc.) em todo o mundo – provocando recolhimentos maciços que envolveram bilhões de dólares. Depois de ser descoberto em alimentação animal, o escândalo cresceu, incluindo quantidades desconhecidas de ovos e derivados de carne com traços de melamina.

® outubro de 2008 - no Canadá, fiambres contaminados mataram 20 pessoas e adoeceram centenas, deixando em evidência que praticamente todos os fiambres do Canadá, independentemente da marca e do destino, provêm de uma única fábrica processadora, de propriedade de uma única companhia.

® fevereiro de 2008 - um recorde de 64 milhões de quilos de carne de hambúrguer perigosa foram recolhidos nos Estados Unidos. Nesse país, 76 milhões de pessoas ficam doentes todos os anos, 325 mil são hospitalizadas e 5 mil morrem por danos originados em alimentos. Os custos econômicos de enfermidades graves e mortes decorrentes dos cinco patógenos mais comuns originados em alimentos atingiram quase 7 bilhões de dólares em 2000.

### Perigo plástico:

Em 2008, o Canadá confirmou que o bisfenol A (BPA) – um químico utilizado para fabricar mamadeiras e garrafas para água (e encontrado no revestimento de quase todas as latas de refrigerantes e produtos alimentícios enlatados) – é uma substância tóxica, particularmente perigosa para crianças. Estudo de 2007-2009 mostrou que 91% dos canadenses estão contaminados pelo produto. Em 2010, o País tornou-se pioneiro em colocar o bisfenol A na lista de substâncias tóxicas, abrindo caminho para limitar severamente seu uso.



### Obesidade pesa:

A epidemia global de obesidade é um dos maiores desafios de saúde pública do mundo. Quase um terço da população adulta do mundo é obesa ou tem sobrepeso. Em 2005, estimava-se que uns 23% da população adulta tinha sobrepeso (937 milhões), e que quase 10% era obesa (396 milhões). Dos 396 milhões de pessoas obesas, 53% viviam em países em desenvolvimento. Se as tendências continuarem, haverá 1,2 bilhões de pessoas obesas em 2030, e entre 62- 68% delas viverão no Sul global. Só nos Estados Unidos, o custo econômico da obesidade era de aproximadamente 117 bilhões de dólares por ano em 2000.

### Zonas mortas:



A poluição de fertilizantes químicos é a principal causa de 400 “zonas mortas” costeiras que atualmente cobrem uma superfície de 245.000 quilômetros quadrados (o tamanho do Reino Unido ou Gana). Águas marinhas com esgotamento de oxigênio aumentaram um terço desde 1995.

### Sabor fabricado:

O sistema corporativo de alimentos redefiniu a noção de comida fresca superando barreiras algumas vezes impostas pela natureza (ou por reguladores). O autor holandês Jan Douwe van der Ploeg descreve como a maciez e o sabor do frango industrial, por exemplo, não estão necessariamente relacionados com sua criação, alimentação ou tratamento, mas podem ser o resultado da “injeção de água, proteínas adicionais, amaciadores e flavorizantes em qualquer raça de frango”. A carne escura do frango, acrescenta van der Ploeg, “é moída, misturada com água, virando um caldo grosso de carne, centrifugada e cozida, após o que, um filé embranquecido de frango... é obtido”. Ele estima que uns 80% da pesquisa na indústria alimentícia é orientada para a fabricação desse tipo de “alterações de limites”.



As fusões e aquisições na indústria global de alimentos (incluindo processadores de alimentos, distribuidores e varejistas) dobraram de valor de 2005 para 2007, refletindo uma tendência global.

## A briga global por alimento

É difícil exagerar o poder e o alcance que as empresas têm no cenário global da alimentação e da saúde. Ao mesmo tempo, existe uma ampla e crescente resistência ao deslocamento e devastação provocados pelo sistema agroindustrial de alimentos. Milhões de pessoas lutam por sistemas alimentares controlados localmente e socialmente justos – a **soberania alimentar**. Agricultores em pequena escala, sociedade civil e movimentos sociais estão ativamente criando sistemas de alimentos e de saúde construídos sobre resistência, sustentabilidade e soberania.

Na luta mundial pela soberania alimentar o campo de batalha é desigual, mas o alcance e a escala da resistência são maciços, estendendo-se do nível local ao internacional. Apesar de todo o seu poder e força, as corporações não têm o monopólio sobre a inovação e o conhecimento. Mesmo após décadas de marginalização provocada pelos sistemas corporativos de alimentos, a ampla maioria do alimento mundial é produzida em economias locais por camponeses, pescadores artesanais, pastores e povos indígenas. Eles são a espinha dorsal do sistema mundial de alimentos. Os agricultores em pequena escala realizam mais pesquisa científica e desenvolvem muito mais variedades de plantas do que as corporações. Coletivamente, eles constituem um repositório de conhecimento e inovação que rivaliza com todos os escritórios de patentes do mundo. A luta global por terra, alimento e justiça é travada num campo de batalha desigual, mas também é certo que nossa visão do poder corporativo frequentemente é uma visão distorcida.

Muito depende da perspectiva:

Mesmo que o Wal-Mart seja o maior comprador e vendedor de alimentos do planeta, representa tão somente 3,5% dos 5,1 trilhões de dólares gastos no varejo mundial de alimentos em 2007. Estima-se que uns 85% dos alimentos mundiais ainda são produzidos relativamente próximo de onde são consumidos – boa parte deles fora do sistema formal de mercado. Dos 450 milhões de estabelecimentos agrícolas do mundo, 85% têm menos de 2 hectares.

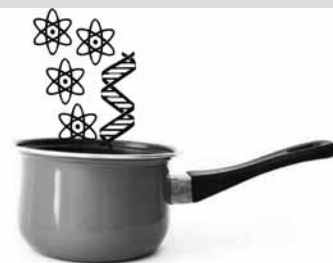
Enquanto o mercado de sementes proprietárias representa mais de 80% do fornecimento de sementes comerciais, aproximadamente 75% dos agricultores do mundo continuam habitualmente guardando sementes de suas colheitas e cultivam variedades melhoradas localmente. Pelo menos 1,4 bilhão de pessoas dependem de sementes guardadas pelos agricultores. Em 2007, os melhoristas institucionais monopolizaram os pedidos de patentes (proteção de variedades de plantas) de mais de 72.000 variedades de plantas em todo o mundo (muitas delas flores e plantas ornamentais). Mas os camponeses criaram e estão utilizando milhões de

Nos últimos 30 anos, para o agronegócio, o poder moveu-se da semente para o gene, e deste para o átomo. Em breve, o poder pode ir para aqueles que controlam as bases de dados genômicos.

As patentes sobre genes, na década de 1990, arruinaram as patentes de variedades vegetais da década de 1970. Hoje, as patentes de nanobiotecnologia ameaçam tomar o controle em nível atômico.

Mas, na prática, as coisas são de outro jeito: se semearmos um saco de átomos, são nulas as chances de uma boa colheita. Se jogarmos uma mistura de genes dentro de uma panela, ficaremos sem jantar. Plantemos sementes e teremos alimentos para a família.

As sementes (junto com solo, água e sol) são, verdadeiramente, o primeiro elo na cadeia de alimentos. A semente é a fonte fundamental do poder político que os governos não devem esquecer, e os agricultores precisam proteger.



variedades melhoradas por eles próprios, e a maioria são cultivos alimentícios.

A metade da população mundial hoje vive em cidades, e os problemas associados com a pobreza urbana são profundos. Entretanto, estima-se, por baixo, que entre 15 -20% dos alimentos mundiais são produzidos em áreas urbanas, e 800 milhões de moradores urbanos desenvolvem alguma forma de agricultura.

As 10 maiores companhias farmacêuticas representam 55% das vendas globais de produtos farmacêuticos, mas aproximadamente 70% da população mundial depende de medicamentos tradicionais baseados em ervas para a maior parte de seu cuidado de saúde.

Para a maioria da população mundial, os cultivos melhorados pelos agricultores e os medicamentos tradicionais são muito mais acessíveis. Eles são diversificados, livres de patentes, descentralizados e adaptados a milhares de condições culturais, ambientais, climáticas e geográficas.

As comunidades de camponeses são as que têm a mão de obra, os recursos, o conhecimento e a flexibilidade para manter práticas agrícolas agroecológicas – e serão eles os responsáveis por adaptar a agricultura a condições climáticas extremas. Eles são os verdadeiros experts nas “ciências da vida”, e são a sua ciência e as suas tecnologias as que merecem apoio e reconhecimento. Devemos ter em mente que a luta global pelo alimento não acabou.

*A maior empresa não é o Wal-Mart ou a General Motors, a maior empresa é a natureza.*

**Ahmed Djoghlaif**, *Secretário Executivo do Convênio das Nações Unidas sobre a Diversidade Biológica, 2008*

## ESTES PARLAMENTARES QUEREM MATAR SUAS SEMENTES!

**Kátia Abreu**  
senadora (DEM/GO)



**Eduardo Sciarra**  
deputado (DEM/PR)



**Cândido Vaccarezza**  
deputado (PT/SP)



A Sen. Kátia Abreu e o Dep. Sciarra são autores do PL 268/07, e o Dep. Vaccarezza, do PL 5575/09, que visam à liberação das tecnologias **Terminator** (GURTs), transgênicos que impedem a germinação das sementes.



A quem interessa a liberação dessas tecnologias?

## Ameaças no Congresso Nacional aos direitos dos agricultores, à agrobiodiversidade e à soberania alimentar:

No Congresso Nacional estão tramitando Projetos de Lei que, se aprovados, representarão uma derrota a direitos historicamente conquistados. São iniciativas de lei que têm grande impacto especialmente na agricultura familiar e na liberdade de escolha de produtores e consumidores.

Todos esses projetos de lei têm como principais interessadas as empresas transnacionais, pois, em seu conjunto, pretendem regulamentar:

® a ampliação dos direitos de propriedade intelectual sobre o material propagativo das plantas (sementes, tubérculos, etc.), condicionando a reprodução e comercialização de sementes protegidas pela lei de cultivares à autorização da empresa melhorista da semente. São eles PL 2325/2007 de Rose de Freitas (PMDB/ES); PL 3100/2008 de Moacir Micheletto (PMDB/PR); PL 6862/2010 de Beto Faro (PT-PA);

® a liberação de tecnologias de restrição de uso, chamadas de Tecnologia Terminator, capazes de gerar sementes estéreis. Trata-se de um controle biológico da propriedade intelectual sobre as sementes. PL 268/2007 de Eduardo Sciarra (PFL/PR); PL 5575/2009 de Cândido Vaccarezza (PT/SP)

® a alteração dos parâmetros para rotulagem de produtos transgênicos ou feitos a partir deles, como a exclusão do símbolo “T” do rótulo de produtos que contenham transgênicos. PL 4.148/08, de Luis Carlos Heinze (PP/RS).



### Verdades ocultadas sobre nossos alimentos

O aumento da produção agrícola através de variedades de alto rendimento (sementes “melhoradas” ou híbridas) acarreta a diminuição de nutrientes, vitaminas e proteínas nos alimentos produzidos. É um efeito conhecido há décadas, chamado de “efeito diluição”. O crescimento drástico do rendimento dos cultivos por hectare, com base em sementes híbridas, fertilizantes sintéticos e irrigação, aumenta o volume colhido, mas este é menos nutritivo, principalmente porque a mesma quantidade de nutrientes se dilui em maior quantidade de folhas, grãos ou frutos. Uma revisão de vários estudos anteriores sobre o tema conclui que no caso das hortaliças há diminuição de cálcio e cobre de 17 até 80%, bem como há diminuição de outros nutrientes, como ferro, manganês, zinco e potássio. Outro estudo mostra diminuição de até 6% em proteínas e de 15 a 38% para 3 das 5 vitaminas estudadas. Outra análise, sobre milho e trigo, confirma a mesma tendência. A revisão conclui que, como a seleção de laboratório para produzir híbridos baseia-se em aumentar o volume dos grãos,

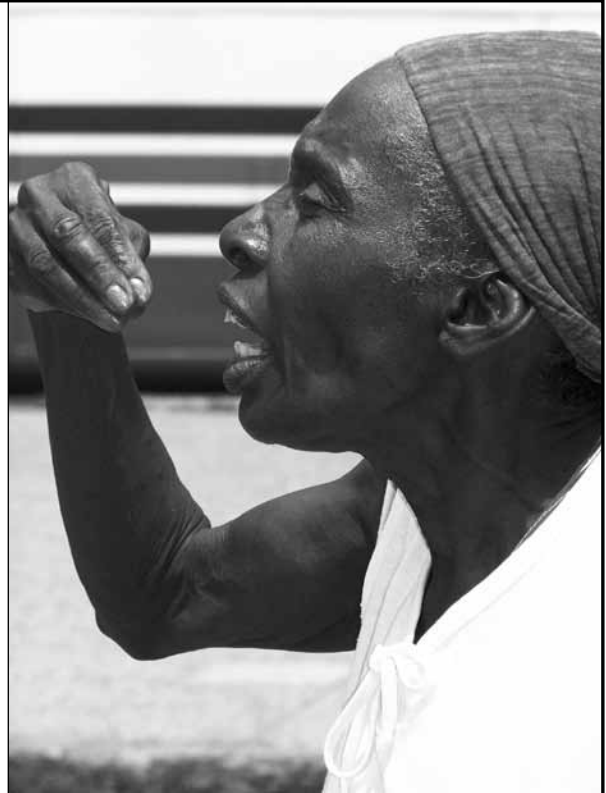


Foto: Tony Corkovic / Stock.xchng

frutas e folhas, compostas majoritariamente de carboidratos, não se leva em conta que esse incremento focalizado implica a diluição de inúmeros outros nutrientes e fitoquímicos. Não é um fato desprezível: a Organização para a Agricultura e Alimentação das Nações Unidas (FAO) denomina essa crescente falta de micronutrientes nos alimentos de “fome oculta”. Segundo a FAO, um bilhão de pessoas sofrem deficiência de ferro, fator associado, nos países pobres, a 20% dos casos de morte durante a gravidez e a maternidade. Também nesses países, um de cada três menores de 5 anos sofre retardo de crescimento por falta de micronutrientes, e 40 milhões de pessoas têm problemas de visão ou cegueira por falta de vitamina A, entre outros exemplos. Por outro lado, 1 bilhão de pessoas consomem excesso de calorias e são obesas.

A “revolução verde” produziu mais volume de comida, mas menos variada e que alimenta cada vez menos. Ao mesmo tempo, favoreceu a concentração do comércio agroalimentar em poucas corporações transnacionais que monopolizam desde as sementes e os agrotóxicos até a distribuição e processamento dos alimentos.

Além de serem menos nutritivos, esses alimentos contêm cada vez maior quantidade de resíduos de agrotóxicos e de químicos, devido à sua industrialização e embalagem.

São um gerador “silencioso”, mas contínuo e onipresente, de enfermidades, que vão do aumento significativo de alergias a efeitos mais graves, como problemas neurológicos, malformações de nascimento, infertilidade e câncer.

O passo seguinte para adoecer as pessoas foi a introdução dos cultivos transgênicos. Além dos impactos pela manipulação genética em si, podem ter resíduos de agrotóxicos até 200 vezes maiores que seus similares convencionais também cultivados com químicos. Por isso, a Associação Americana de Medicina Ambiental se pronunciou, em maio de 2009, aconselhando seus membros, pacientes e público em geral a evitar o consumo de transgênicos.

Dizem que a agricultura industrial e transgênica é para “resolver” a fome no mundo - comer mal, mas ter o que comer. Mas nem isso ocorre: se produz mais, ao mesmo tempo em que aumenta o número de esfomeados e desnutridos. Os alimentos se transformam cada vez mais em mercadorias em mãos de empresas, e há cada vez mais pobres e esfomeados que não podem pagar por eles.


Davis, Donald R. *Declining fruit and vegetable composition. What 's the evidence?* HortScience, vol. 44/1. 2009. [http://www.seedsavers.org/pdf/nutrient\\_decline.pdf](http://www.seedsavers.org/pdf/nutrient_decline.pdf)  
 Ribeiro, Sílvia. *Verdades ocultas sobre nossa comida*. 2009. <http://www.brasildefato.com.br/v01/agencia/analise/verdades-ocultas-sobre-nossa-comida>

## 2. Corporações por setor

Para maior clareza nas informações, as corporações foram agrupadas nos seguintes setores: **insumos agrícolas** (sementes, agrotóxicos, fertilizantes); **alimentos** (fabricantes e distribuidores varejistas); **medicina corporativa e saúde** (farmacêuticas, biotecnologia, farmacêutica animal e bioinformática); e **engenharia genética extrema** (biologia sintética).

### 2.1 Insumos agrícolas: sementes, agrotóxicos e fertilizantes

#### A indústria de sementes

As 10 maiores companhias mundiais de sementes em 2007	Companhia	Vendas de sementes em 2007	% do mercado global de sementes proprietárias
		(milhões de dólares)	
	1. Monsanto (EUA)	4.964	23%
	2. DuPont (EUA)	3.300	15%
	3. Syngenta (Suíça)	2.018	9%
	4. Groupe Limagrain (França)	1.226	6%
	5. Land O'Lakes (EUA)	917	4%
	6. KWS AG (Alemanha)	702	3%
	7. Bayer Crop Science (Alemanha)	524	2%
	8. Sakata (Japão)	396	< 2%
	9. DLF-Trifolium (Dinamarca)	391	< 2%
	10. Takii (Japão)	347	< 2%
	<b>Total das 10 maiores</b>	<b>14.785</b>	<b>67%</b>

Fonte: Grupo ETC

Até os anos 1950, as sementes estavam, em sua esmagadora maioria, nas mãos dos agricultores e melhoristas do setor público. Nas décadas seguintes, as gigantes dos genes usaram as leis de propriedade intelectual para mercantilizar o fornecimento mundial de sementes – uma estratégia cujos objetivos são ter o controle do germoplasma das plantas e maximizar os lucros através do enfraquecimento dos direitos dos agricultores. Hoje, o mercado de sementes que têm propriedade intelectual - também chamadas de sementes proprietárias - representa uma participação assustadora no fornecimento mundial de sementes comerciais. Em menos de 30 anos, um punhado de corporações multinacionais tramou um rápido e agressivo cerco corporativo sobre o primeiro elo da cadeia de alimentos – a semente.

Em 2007, o mercado de sementes proprietárias representou 82% do mercado de sementes comerciais no mundo, estimado em 26,7 bilhões de dólares. Apesar desses dados serem preocupantes, a grande maioria das sementes cultivadas ainda são as

sementes guardadas pelos agricultores, e elas não estão incluídas nos números desse mercado de sementes comerciais.

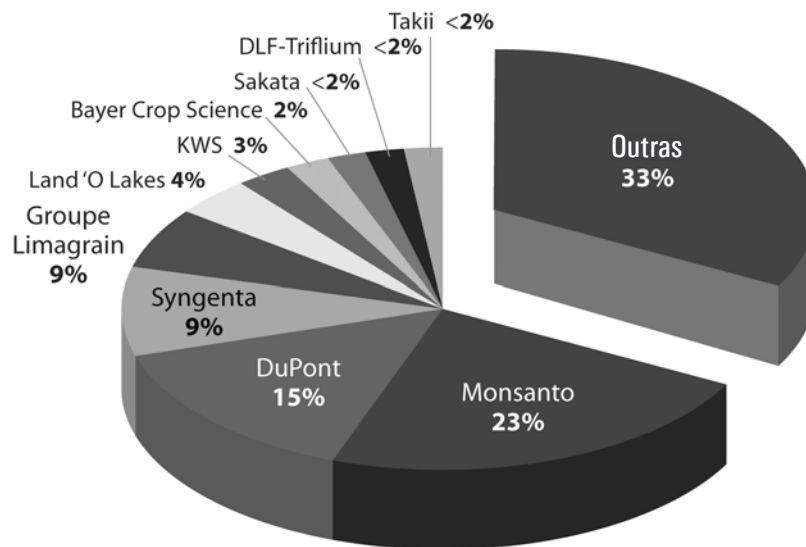
Em 2008, à medida que a crise alimentar mundial se aprofundava, as maiores companhias de sementes nadavam em lucros. Preços recordes das commodities e o esgotamento das reservas de grãos traduziram-se em alta demanda por sementes e outros insumos agrícolas (fertilizantes, agrotóxicos, maquinaria agrícola, etc.).

Para as três maiores companhias do setor (Monsanto, DuPont e Syngenta), as sementes geneticamente modificadas são responsáveis por uma fatia crescente das suas receitas.

Com base nas estatísticas da indústria, estima-se que sementes e características biotecnológicas da Monsanto (incluindo aquelas licenciadas para outras companhias) representaram 87% da área total mundial dedicada a sementes geneticamente engenheiradas em 2007. A companhia outorgou licenças de suas características biotecnológicas a cerca de 250 outras companhias. Em 2007, quase a metade (48%) da receita da DuPont com sementes foi proveniente de produtos que continham uma característica biotecnológica.

As gigantes dos genes estão fazendo alianças sem precedentes, que tornam a competição de mercado uma coisa do passado. As maiores empresas mundiais de agroquímicos e semen-

### Participação das 10 maiores no mercado global de sementes proprietárias em 2007



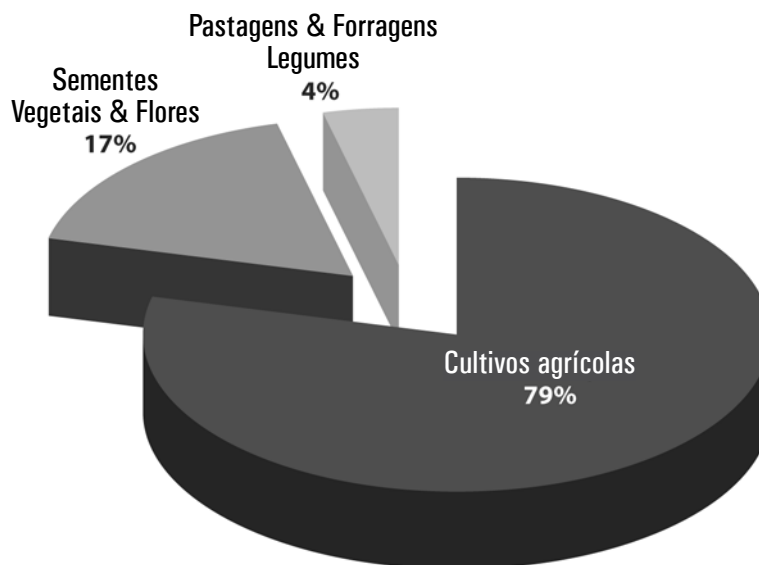
As 10 maiores companhias de sementes detêm 67% do mercado global de sementes patenteadas

Fonte: Grupo ETC

Estima-se que as 3 maiores companhias de sementes controlam pelo menos 65% do mercado de sementes proprietárias de milho em todo o mundo e mais da metade do mercado de sementes proprietárias de soja.

Fonte: Grupo ETC

### Mercado global de sementes proprietárias, 2007



Fonte: Grupo ETC

*A falta de competição e de inovação no mercado tem reduzido as possibilidades de escolha dos agricultores e permitido à Monsanto aumentar livremente os preços.*

*Keith Mudd, Organização por Mercados Competitivos, depois da decisão da Monsanto de aumentar em 35% alguns dos preços de sementes de milho transgênico, 2008*

tes, para reforçar o poder dos mercados de ponta visando benefício mútuo, aceitaram licenças cruzadas de patentes de germoplasma e de tecnologias, consolidando esforços de pesquisa e de desenvolvimento, e acabaram com custosos litígios de propriedade intelectual. A tendência não é nova, mas os acordos do cartel tecnológico estão se tornando maiores e mais ousados. O Grupo ETC denomina esse tipo de associação como uma “fusão não-fusão” - todos os benefícios de mercados consolidados e oligopólicos sem as restrições antimonopólios. Os analistas industriais esperam que os acordos tenham “repercussões duradouras em todas as indústrias de sementes, de biotecnologia e de proteção de cultivos (agrotóxicos)”. Apesar das gigantes dos genes insistirem em que os agricultores serão beneficiados com os acordos do cartel tecnológico, não há dúvida de que os consumidores pagarão preços mais altos com redução de opções e menos inovações no mercado.

A biotecnologia agrícola sempre veio em forma de pacote: as empresas fornecem as características biotecnológicas patenteadas de sementes associadas à venda de agrotóxicos da companhia. A conquista tecnológica mais lucrativa da biotecnologia é engenheirar cultivos para que resistam a pulverizações de venenos para matar plantas indesejadas – os transgênicos resistentes aos herbicidas. Em 2008, mais de 80% da área mundial dedicada a cultivos transgênicos teve ao menos um traço genético para tolerância a herbicida.

Mesmo após mais de uma década no mercado, a biotecnologia só foi capaz de apresentar duas características genéticas para comercialização – tolerância a herbicidas e resistência a insetos.

### **Algumas amostras de acordos do cartel tecnológico**

® A Monsanto (a maior companhia de sementes do mundo) e a BASF (a 3ª maior empresa de agroquímicos do mundo) anunciaram, em 2007, uma parceria colossal de 1,5 bilhões de dólares na pesquisa e desenvolvimento para aumentar a produtividade e resistência à seca de milho, algodão, canola e soja, com uma participação nos resultados de 60/40 respectivamente. “Esse é um grande passo adiante para levar aos agricultores cultivos de maior produtividade...”, dizem elas.

® A Monsanto e a Dow Agrochemicals, em 2007, juntaram forças para desenvolver o primeiro milho geneticamente engenheirado com oito características genéticas. Segundo elas, “Os agricultores terão mais produtos entre os quais escolher para melhorar desempenho e proteção...”.

® A Monsanto e a Syngenta, em 2008, acertaram uma trégua no litígio com relação aos ganhos globais sobre milho e soja e firmaram novos acordos de licenças cruzadas. “Estamos muito satisfeitos... em colocar em primeiro lugar os clientes agricultores e chegar a um acordo que lhes oferecerá enormes benefícios e escolha nas próximas safras”, afirmam.

® A Syngenta e a DuPont, em 2008, anunciaram um acordo que ampliará a lista de agrotóxicos de cada companhia. Dizem elas que “Esses produtos, que são altamente complementares ao nosso catálogo, e produtos recém desenvolvidos oferecerão opções adicionais aos plantadores...”.



Foto: Leonardo Melgarejo

### **Uma coexistência impossível**

A Secretaria de Agricultura do Estado do Paraná (SEAB), em abril de 2010, divulgou os resultados de um estudo que comprova a contaminação de lavouras convencionais por milho transgênico, mesmo quando as regras de segurança estipuladas pela Comissão Técnica Nacional de Biossegurança (CTNBio) são obedecidas. Pela norma, o produtor de milho transgênico deve respeitar uma distância de 100 metros, ou de 20 metros vazios mais 10 fileiras de milho, das lavouras vizinhas. O estudo mostrou que, mesmo com distância acima da exigida pela norma, a contaminação foi maior do que 1% em todas as faixas, de 25, 30, 60, 90 e 120 m de distância do cultivo de milho transgênico.

A contaminação ocorre porque o milho é uma planta de polinização aberta, isto é, troca pólen com outras plantas de milho. Cada pé de milho pode produzir de 4 a 20 milhões de grãos de pólen. Devido à forma de sua dispersão, é de se esperar que, no mínimo, cerca de 44.000 grãos de pólen de uma planta transgênica alcancem uma distância de 200 m da planta mãe.

A contaminação genética é vista como um risco irreparável à conservação da diversidade biológica cultivada (e silvestre).

O erro da CTNBio quanto a essa norma, bem como suas consequências, poderiam ser evitados se a Comissão seguisse o Protocolo de Cartagena e a Constituição Federal no que se refere ao estudo de impacto ambiental e exigisse estudos dos transgênicos nos diversos biomas antes de sua liberação comercial. Isso estabeleceria parâmetros mais reais para liberação e medidas suficientes para a contenção da tecnologia transgênica.

Os resultados obtidos levam a algumas considerações preocupantes:

- as regras não são suficientes para assegurar a proteção da integridade do patrimônio genético, prevista na Constituição Federal de 1988;
- isolar fisicamente as lavouras não garante a coexistência de sistemas diferentes de produção (agroecológico, orgânico, convencional e transgênico);
- de acordo com as regras nacionais de rotulagem, o milho convencional obtido nas lavouras vizinhas deveria ser rotulado como transgênico, pois tem índice de contaminação maior do que 1%;
- se a lavoura vizinha fosse de milho agroecológico ou orgânico, onde o índice de transgenia deve ser 0%, a produção estaria comprometida, assim como a certificação do produtor;
- o produto seria rechaçado pelo mercado europeu, já que a certificação 'NÃO OGM' tem tolerância de 0,9%;
- a contaminação genética no campo coloca em risco a existência de variedades tradicionais e crioulas de milho desenvolvidas há centenas de anos pelos agricultores brasileiros. A contaminação constante das sementes, de safra a safra, geração a geração, pode causar erosão genética e o silenciamento de características únicas adquiridas na evolução das variedades nos biomas brasileiros. A homogeneização da base genética das variedades de milho pode fazer com que o Brasil deixe de ser um centro de diversidade desta espécie.

A biotecnologia agrícola dá uma cara nova para um assunto velho: os cultivos geneticamente modificados, segundo as empresas, são a panaceia tecnológica para resolver a crise de alimentos, bem como a crise climática.

As gigantes dos genes estão acumulando centenas de patentes monopólicas de genes de plantas que serão comercializados como cultivos transgênicos para resistir a estresses ambientais como seca, calor, frio, inundações, solos salinos e outros<sup>1</sup>. Até 2008, foram registradas pelo menos 532 patentes dos chamados genes “climáticos” em todo o mundo. A maioria pertence a seis das maiores corporações de agroquímicos e sementes (BASF, Monsanto, Bayer, Syngenta, DuPont e Dow), que controlam, em conjunto, quase a metade do mercado de sementes proprietárias e 75% do mercado global de agroquímicos.

As gigantes dos genes tentam convencer governos, agricultores e consumidores de que a engenharia genética é a estratégia essencial de adaptação para assegurar a produtividade agrícola em plena crise climática. De acordo com a Monsanto, “todos reconhecem que as velhas formas tradicionais já não servem para enfrentar esses novos desafios” – assim, a única esperança são os cultivos transgênicos “climáticos”.

Os chamados genes “climáticos” são uma falsa solução à crise climática. Tecnologias genéticas patenteadas para sobreviver a essa crise concentrarão ainda mais o poder corporativo, aumentarão os custos, inibirão pesquisas no setor público e, além disso, enfraquecerão os direitos dos agricultores de guardar e de trocar sementes.

1 Ver a revista nº 4 da série Novas Tecnologias, Genes Climáticos – mais uma falsa solução.

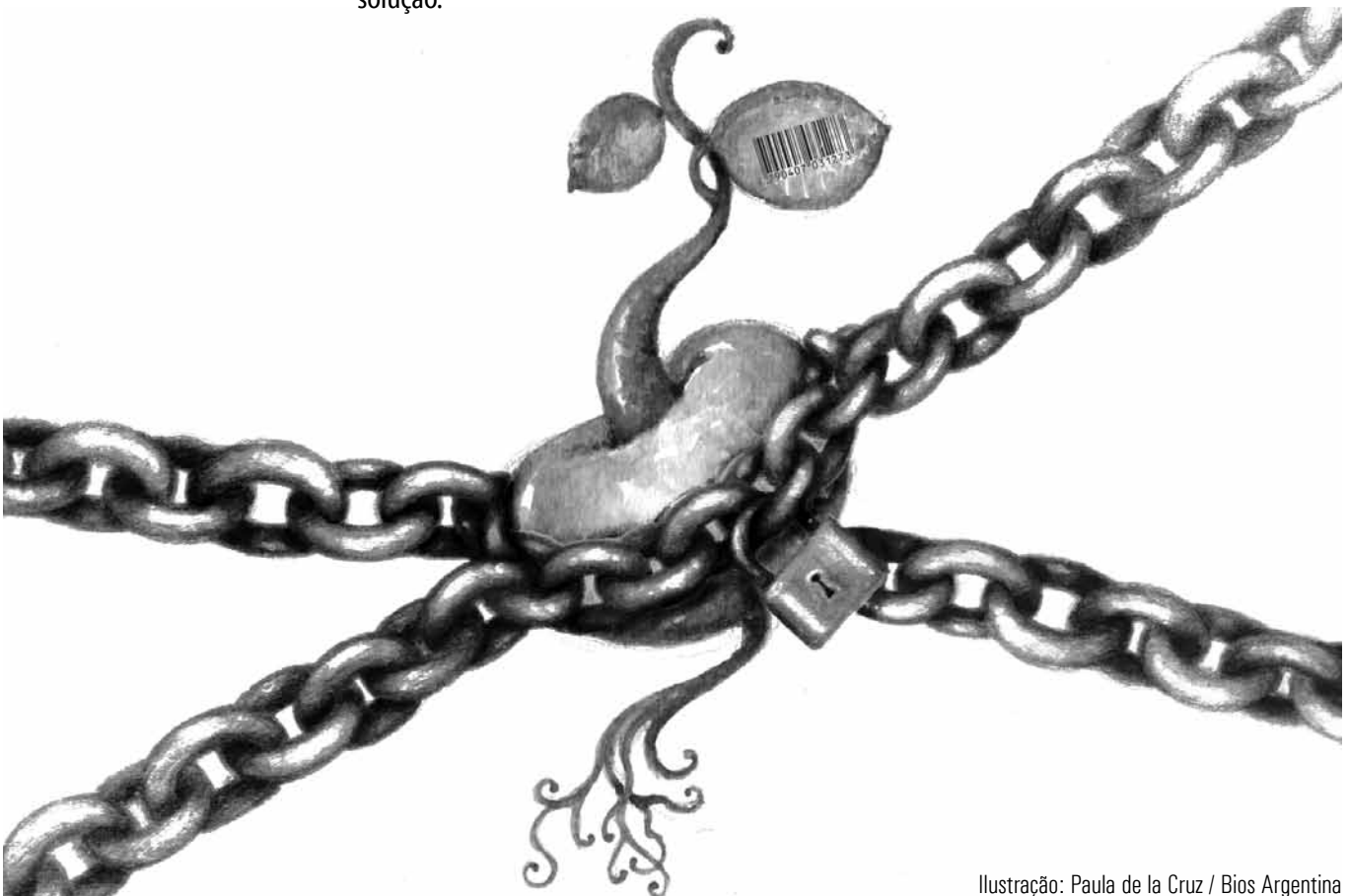


Ilustração: Paula de la Cruz / Bios Argentina

Adaptado de <http://www.aspta.org.br/por-um-brasil-livre-de-transgenicos/rotulagem>

### Rotulagem de alimentos transgênicos



A informação plena aos consumidores é direito assegurado por lei de 1990. É direito do consumidor ser informado e poder escolher se quer ou não consumir um alimento transgênico. A informação no rótulo dos produtos transgênicos é obrigatória no Brasil desde 2003, mas empresas ainda resistem a cumprir essa determinação, o que, na prática, significa que quase nenhum produto apresenta rotulagem de transgênico.

Segundo o atual decreto de rotulagem, se 1% ou mais dos ingredientes que compõem um determinado produto forem transgênicos, o produto final deve ser rotulado com um T preto dentro de um triângulo amarelo, que é o símbolo da rotulagem definido pelo Ministério da Justiça após consulta pública.



Foto: Eliza Fiuzai/Agência Brasil

Ilustração: [www.icomoclasistas.com.ar](http://www.icomoclasistas.com.ar)



### Agricultores se tornam reféns da Monsanto

Em 2009, ocorreu uma Audiência Pública na Câmara dos Deputados intitulada *"Debater reivindicação dos sojicultores gaúchos que querem garantir o direito de reservar o produto de cultivares de soja transgênica para replantio em seus campos e também de vender essa produção sem pagar royalties à empresa Monsanto"*. Ou seja: os produtores querem defender o "uso próprio" de sementes transgênicas, sem que seja necessário pagar royalties sobre a produção como a Monsanto vem cobrando atualmente.

Na Audiência, os representantes dos produtores de soja fizeram afirmações como "estamos sendo extorquidos", "o custo da soja no ano 2000 era 13,9 sacas por hectare e, em 2009, é de 34,2 sacas por hectare", "nós entendíamos que esse custo de produção ia diminuir, mas aumentou"; "a Monsanto amarra a gente com o glifosato e com a soja, e ganha em dobro"; "não queremos a

Monsanto ou a Embrapa como sócios da nossa lavoura", "chega na hora do plantio, se não tiver semente em casa, não tem lavoura"; e "a tecnologia RR não aumenta a produtividade de ninguém".

Em mais um capítulo da disputa com a Monsanto, em 2010, produtores de soja da região norte do Mato Grosso, juntamente com a Associação dos Produtores de Semente de Mato Grosso (Aprosmat), alegam que a Monsanto está reduzindo a disponibilidade de sementes de variedades convencionais, oferecendo uma gama muito maior de opções de variedades geneticamente modificadas. A Monsanto atua na comercialização e produção de sementes de soja com a marca Monsoy.

A Aprosmat alega que a Monsanto disponibilizou para seus associados 15% de sementes de cultivares convencionais e 85% de transgênicos para serem multiplicadas e comercializadas como sementes na safra 2010/2011, quando a proporção era de 50% de cada há alguns anos. Segundo o diretor técnico da Associação Brasileira dos Produtores de Grãos Não Geneticamente Modificados (Abrange), "A Monsanto oferece a variedade que ela quer, e o sementeiro tem que abaixar a cabeça. A empresa detentora [da tecnologia] impõe o que ela quer".

Não faltaram alertas da Campanha por um Brasil Livre de Transgênicos de que isso iria ocorrer!

Adaptado de <http://www.aspta.org.br/por-um-brasil-livre-de-transgenicos/boletim/boletim-459-18-de-setembro-de-2009> e Valor Econômico, 15/07/2010



### Transgênicos piramidados

As variedades transgênicas piramidadas são resultantes do cruzamento convencional de duas outras variedades transgênicas.

No Brasil, a CTNBio já liberou comercialmente três variedades de milho e uma de algodão transgênicos piramidados, das empresas Monsanto, Syngenta e Dow. A liberação foi feita através de um procedimento simplificado, ou seja, sem avaliação de riscos, com base no argumento de que os eventos transgênicos já foram autorizados anteriormente, ainda que de forma individual.

Mas, o resultado final da soma de características conhecidas nem sempre é igual à soma dos componentes quando considerados isoladamente. Quando se trata de eventos biológicos, a interação com os aspectos ambientais pode alterar ainda mais os resultados, o que pode representar uma grande ameaça à biodiversidade.

As variedades com genes piramidados são muito complexas e ultrapassam a capacidade dos sistemas atuais de regulamentação. Prometem se converter num paraíso sem precedentes para as patentes sobre formas de vida.

Estão sendo desenvolvidos transgênicos piramidados para resistência a até 6 diferentes herbicidas. E a área cultivada com essas variedades tem crescido significativamente, aumentando os lucros das empresas. Muitas vezes, os agricultores pagam por características transgênicas que não querem ou não necessitariam.

Adaptado de <http://www.aspta.org.br/por-um-brasil-livre-de-transgenicos/boletim/boletim-459-18-de-setembro-de-2009>, <http://www.biosafetyafrica.org.za/index.php/20100304290/The-GM-stacked-gene-revolution-A-biosafety-nightmare/menu-id-100026.html> e <http://www.aspta.org.br/monitoramento-da-ctnbio/produtos-liberados/>

### Milho piramidado de 8 genes

A Agência de Proteção Ambiental dos EUA (EPA, em inglês) aprovou, a portas fechadas, o cultivo e o consumo do transgênico mais complexo feito até hoje, sem notificar ou convidar o público para comentar o processo. O milho SmartStax, desenvolvido em conjunto pela Monsanto e pela Dow Chemical, contém oito genes exógenos: seis de toxicidade a insetos e dois de tolerância a herbicidas. Isso o torna significativamente diferente das variedades com três genes que a agência já havia aprovado anteriormente.

A EPA excluiu o público do processo de decisão em torno do SmartStax com a alegação de que já havia autorizado anteriormente outras variedades de milho transgênico que continham, individualmente, os genes do SmartStax.

Em 2009, esse milho também foi aprovado comercialmente no Canadá, Japão e Coreia do Sul.

Adaptado de <http://www.aspta.org.br/por-um-brasil-livre-de-transgenicos/boletim/boletim-459-18-de-setembro-de-2009>

### Estudo de eventos piramidados na alimentação de ratos sugere riscos:

Num estudo realizado em 2008, todas as fêmeas de um grupo de ratos alimentados com milho não transgênico procriaram 4 vezes. No grupo alimentado com o milho transgênico piramidado, o número de filhos caiu ao longo do tempo. Também foi constatado que as fêmeas tratadas com milho transgênico sempre procriaram filhos de menor tamanho comparativamente àqueles nascidos de fêmeas alimentadas com milho não transgênico.

Adaptado de <http://pratoslimpos.org.br/?p=369>



## Tecnologia Terminator – as sementes suicidas são sementes homicidas

As Tecnologias Genéticas de Restrição de Uso (GURTs, em inglês) são mais conhecidas como Tecnologias Terminator, o que quer dizer “exterminador” em inglês.

São modificações genéticas feitas nas plantas para que elas produzam sementes estéreis, ou seja, que não conseguem se reproduzir, visando assegurar e ampliar o domínio das transnacionais sobre as sementes. O objetivo era (e ainda é) que todas as plantas transgênicas também fossem plantas Terminator.

Isso porque a esterilidade das sementes permite um monopólio muito mais forte do que o monopólio das patentes. Há um controle biológico sobre a possibilidade dos agricultores usarem semente própria, já que a semente que é guardada da colheita de uma variedade com tecnologia Terminator não poderá ser usada para plantio na safra seguinte, pois não germinará.

Devido à reação negativa que despertaram no mundo todo, o discurso das empresas foi mudando. A contaminação genética é o grande calcanhar de Aquiles da indústria da biotecnologia, e os casos de contaminação vão se multiplicando por todo o mundo. Assim, hoje, as empresas justificam que desenvolvem tecnologias do tipo Terminator como medida de biossegurança, para evitar a contaminação futura entre variedades transgênicas e não transgênicas. Dizem que, já que as sementes geradas não seriam capazes de se reproduzir, não haveria contaminação ambiental causada pelo pólen das plantas transgênicas.

A tecnologia Terminator é um sistema de engenharia genética bastante complexo, que inclui diversos transgenes. Cientistas independentes advertem que não será 100% efetiva ou confiável como ferramenta de biocontenção, devido às probabilidades de falhas em seu sistema. Em consequência, a tecnologia Terminator poderia introduzir novos riscos à biossegurança, somando o problema da esterilidade ao problema da contaminação. Mas, com certeza, garantirá às empresas que as sementes terão necessariamente que ser compradas a cada safra. Com isso, as práticas comuns como armazenamento, troca, venda e melhoramento de sementes pelos agricultores, que são fatores fundamentais para a conservação da agrobiodiversidade, seriam restringidas, afetando a soberania alimentar.

A indústria multinacional de sementes tem promovido a tecnologia Terminator como uma forma de conter a contaminação de transgenes particularmente para utilizar em árvores transgênicas e em cultivos geneticamente modificados que visam produzir fármacos e substâncias químicas industriais.

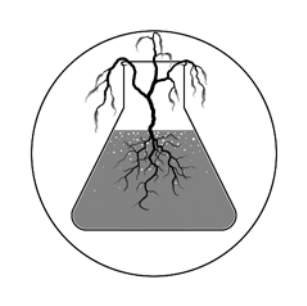
Em relação aos novos transgênicos e à biologia sintética, as empresas afirmam que a biossegurança e as críticas de ambientalistas e camponeses são detalhes frente a problemas maiores como a mudança climática e a fome. Com essa falácia, afirmam que, para evitar a contaminação, necessariamente terão que empregar tecnologias de esterilidade do tipo Terminator.

Nos últimos anos, uma forte mobilização social tem garantido a moratória internacional a essas tecnologias, no âmbito da Convenção sobre Diversidade Biológica das Nações Unidas (CDB). No entanto, a cada ano vem aumentando a pressão da indústria para ampliar e fortalecer seu monopólio sobre as sementes e, conseqüentemente, sobre a produção agrícola dos países. As empresas têm apresentado novos argumentos e discursos que supostamente “justificam” essas tecnologias, pressionando governos e parlamentos para que se libere o uso comercial do Terminator.

No Brasil, as Tecnologias Terminator estão proibidas pela Lei de Biossegurança, de 2005, mas as empresas e o agronegócio estão se movimentando para alterar a lei, visando sua liberação, através de projetos de lei que tramitam no Congresso Nacional.



## A indústria de agrotóxicos

As 10 maiores empresas de agrotóxicos do mundo em 2007	Companhia	Vendas de agrotóxicos, 2007	% de participação no mercado
		(milhões de dólares)	
 <p>Fonte: Agrow World Crop Protection News, agosto de 2008</p>	1. Bayer (Alemanha)	7.458	19%
	2. Syngenta (Suíça)	7.285	19%
	3. BASF (Alemanha)	4.297	11%
	4. Dow AgroSciences (EUA)	3.779	10%
	5. Monsanto (EUA)	3.599	9%
	6. DuPont (EUA)	2.369	6%
	7. Makhteshim Agan (Israel)	1.895	5%
	8. Nufarm (Austrália)	1.470	4%
	9. Sumitomo Chemical (Japão)	1.209	3%
	10. Arysta Lifescience (Japão)	1.035	3%
	<b>Total</b>	<b>34.396</b>	<b>89%</b>

As 10 maiores companhias controlam 89% do mercado global de agrotóxicos, que teve um valor total de 38,6 bilhões de dólares em 2007. As seis maiores empresas somaram 75% de todo o mercado de agrotóxicos. Essas seis maiores fabricantes de agrotóxicos do mundo são também gigantes da indústria de sementes.

Os altos preços dos grãos criaram uma enorme demanda por sementes comerciais e por agrotóxicos em 2007. Depois de duas décadas de vendas em baixa, as maiores companhias de agrotóxicos do mundo se recuperaram – em grande parte devido ao boom induzido por subsídios aos cultivos para agrocombustível.

Em 2007, as quatro maiores companhias de agrotóxicos (Bayer, Syngenta, BASF e Dow) tiveram um salto em suas vendas. As vendas de agrotóxicos estão em alta em quase todas as regiões, mas a América Latina (em particular Brasil, Argentina e México) e a Europa Oriental foram os mercados chaves do crescimento. O presidente executivo da BASF Plant Science estimou, em 2008, que em 2025 o mercado global de agrotóxicos atingirá um valor de 50 bilhões de dólares.

Nos últimos anos, apicultores de todo o mundo têm vivenciado extinções maciças de abelhas, um fenômeno chamado “desordem do colapso da colônia”. O desaparecimento de abelhas e de polinizadores silvestres tem sido atribuído a telefones celulares, uniformidade genética das abelhas, ácaros, patógenos, déficit nutricional, cultivos transgênicos e, obviamente, agrotóxicos.

Ainda que uma combinação de fatores possa estar envolvida, um dos principais culpados é uma família de agrotóxicos conhecida como neonicotinoides – uma neurotoxina que afeta o sistema nervoso central de insetos. A Bayer CropScience comercializa alguns químicos dessa família – incluindo *clotianidina* e *imidacloprid* – que são amplamente utilizados em sementes para proteger milho e canola. Em 1999, a França foi a primeira a proibir a venda

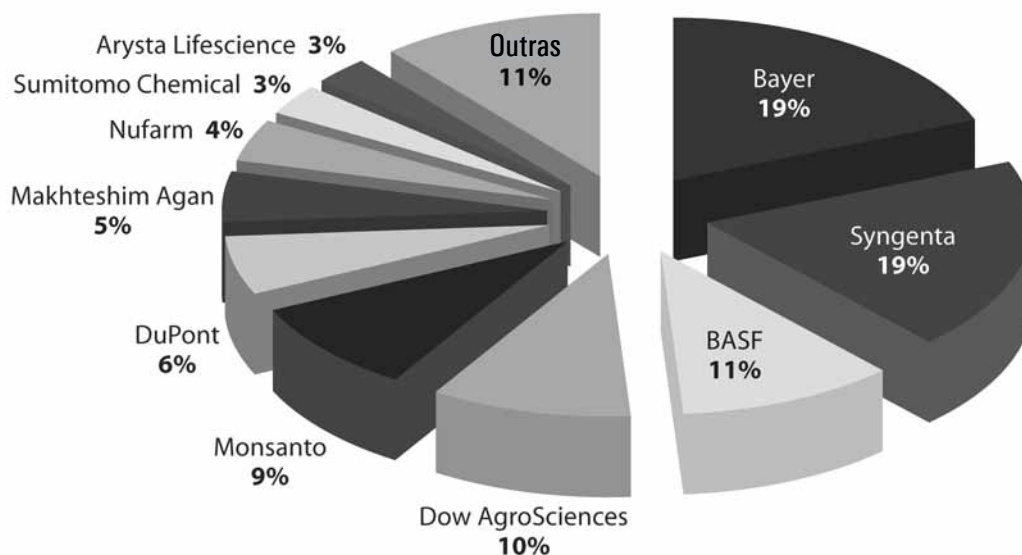


de alguns agrotóxicos neonicotinoides da Bayer, depois que foram relacionados à morte de abelhas. Em maio de 2008, a Alemanha suspendeu as vendas da mesma família química. A Eslovênia e a Itália seguiram os mesmos passos. De acordo com as autoridades alemãs, “pode-se concluir, sem margem de dúvida, que o envenenamento das abelhas é devido à *clotianidina*, ingrediente do inseticida das sementes de milho”. Em resposta à suspensão alemã, a Bayer é rápida em acusar os aplicadores de estarem empregando mal seus produtos. A companhia disse que está desenvolvendo normas para “evitar, no futuro, o uso incorreto de produtos para tratamento de sementes”.

Os herbicidas representam um terço do mercado mundial de agrotóxicos, e as gigantes da agroquímica estão, infelizmente, em contínua pesquisa e desenvolvimento de novos herbicidas e de genes tolerantes a herbicida. Os cultivos resistentes ao glifosato da Monsanto (Roundup Ready) têm reinado soberanos no cenário biotecnológico por mais de uma década – criando um quase monopólio para o herbicida Roundup da companhia, o qual agora está com a patente vencida. De acordo com a Chemical & Engineering News, a BASF, Syngenta, Bayer e DuPont estão competindo para preencher “o espaço do glifosato” – um espaço que está crescendo rapidamente, pois pelo menos 14 espécies de ervas indesejadas desenvolveram, nos cinco continentes, resistência devido às aplicações maciças de glifosato. Como consequência, os agricultores têm que empregar uma quantidade maior de químicos mais tóxicos para eliminar as ervas resistentes. É um caso típico de correr atrás de um remendo tecnológico para consertar os estragos deixados pelas falhas de uma tecnologia anterior. As gigantes dos agrotóxicos preferem descrever o problema da resistência como uma oportunidade de negócio; nas palavras do presidente executivo da Syngenta Crop Science: “A resistên-

*As seis maiores fabricantes de agrotóxicos do mundo são também gigantes da indústria de semente (Monsanto, Syngenta, DuPont-Pioneer, Bayer, Basf e Dow).*

### Mercado global de agrotóxicos, vendas 2007



Fonte: Grupo ETC

### A corrida pelos herbicidas

O problema que os produtores agora enfrentam no controle de ervas resistentes ao glifosato abriu oportunidades para as concorrentes da Monsanto buscarem espaço para o seu pacote "semente transgênica + agrotóxico".

Os próximos passos daquilo que alguns chamam de revolução biotecnológica incluem: a DOW quer comercializar sementes resistentes ao sexagenário 2,4-D, usado na guerra do Vietnã e que destrói qualquer coisa plantada no entorno. O veneno é tido como disruptor endócrino (afeta glândulas que produzem hormônios). A Monsanto mira no Dicamba, que mata não só as plantas espontâneas como a própria soja, buscando criar uma soja resistente ao veneno; a Bayer vem trabalhando no mesmo sentido com o isoxaflutole; a Syngenta aposta no Callisto para aplicação em soja; e a DuPont, por sua vez, busca sementes que sejam ao mesmo tempo resistentes ao glifosato e a outros herbicidas.

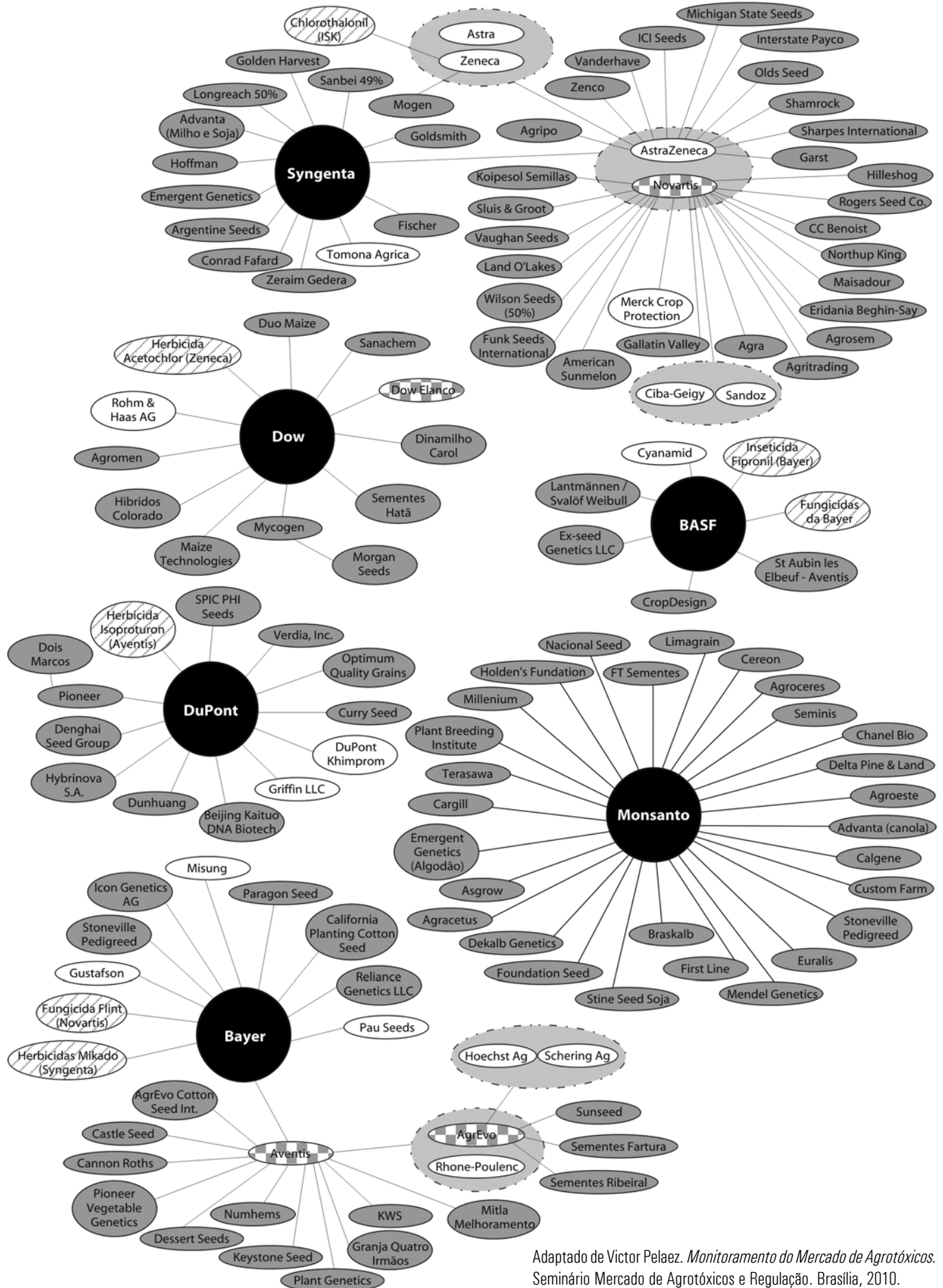


cia é na realidade muito saudável para nosso mercado, porque temos que inovar".

Entre os anos de 2000 e 2007, houve um volume significativo de fusões e aquisições realizadas em âmbito global pelas grandes indústrias do ramo de agrotóxicos e sementes (*ver figura a seguir*). É importante destacar que esse intenso processo de aquisições e fusões não representa uma ameaça só em termos da soberania e segurança alimentar e nutricional das nações. Esse processo de concentração corporativa também traz efeitos negativos sobre a economia dos países.

Em geral, na mídia, fala-se do crescimento das empresas, da quantidade de empregos que estas geram. No entanto, mais do que investir em ampliação da produção ou geração de novos empregos, o que as empresas têm feito é realizar aquisições, o que não significa a geração de novos postos de trabalho, nem de novos investimentos no país, mas sim a incorporação de algo que já existia. Pelo contrário, o que se observa nessas grandes aquisições é o enxugamento dos quadros de funcionários, bem como o fechamento de fábricas e unidades produtoras, para concentrar a produção em outras unidades das grandes corporações.

As fusões e aquisições entre 2000 e 2007 são mostradas em um estudo realizado pela Universidade Federal do Paraná (UFPR) e Anvisa. O círculo preto simboliza as empresas líderes do mercado. As formas ovais brancas são aquisições de empresas de agrotóxicos, as ovais cinza são aquisições de empresas de sementes; as listradas são aquisições de produtos de determinada empresa, e as ovais quadriculadas representam aquisições de empresas de sementes e agrotóxicos. Os círculos cinza pontilhados simbolizam as fusões realizadas.



Adaptado de Victor Pelaez. *Monitoramento do Mercado de Agrotóxicos*. Seminário Mercado de Agrotóxicos e Regulação. Brasília, 2010.

## Os agrotóxicos no Brasil

A dinâmica de concentração do setor de agrotóxicos no mundo também se reproduz na realidade brasileira, onde um pequeno grupo de corporações acaba por controlar totalmente o mercado nacional, que, diga-se de passagem, está em franca expansão.

No ano de 2008, o Brasil passou a ser o maior consumidor mundial de agrotóxicos, totalizando o uso de mais de 670 mil toneladas de venenos agrícolas, ou seja, cerca de 4 quilos por habitante. Atualmente, o Brasil está entre os cinco maiores importadores de agrotóxicos no mundo. Em 2009, consumimos cerca de 780 mil toneladas de venenos. São 107 empresas com permissão para registrar venenos agrícolas no país, e mais de 2.000 produtos registrados no mercado nacional, dos quais, 783 são comercializados.

Segundo estudo da UFPR, as oito maiores empresas do setor controlavam 62% do mercado nacional nos anos 80. Pouco mais de vinte anos depois, esse controle já é de cerca de 80%.

Segundo dados de 2006 do IBGE, cerca de 80% dos proprietários de terra brasileiros utilizam agrotóxicos, sendo que, destes, quase 70% o fazem com o uso de pulverizadores costais, correndo maiores riscos de contaminação pelos venenos. Tal realidade gera um mercado de comercialização de agrotóxicos no Brasil de aproximadamente 7 bilhões de dólares.

Engana-se quem considera que este é um processo de evolução natural e gradativo, ou que esteja acompanhado da expansão da área plantada ou dos volumes produzidos. Somente entre os anos de 2000 e 2008, as vendas de agrotóxicos cresceram em torno de 46% no mundo, o que já se revela um número assustador. No Brasil, esse aumento foi de 176%!!!

Um levantamento de dados mostra que, entre 1995 e 2005, a área cultivada com grãos no Brasil aumentou cerca de 28%, enquanto a produção de grãos aumentou cerca de 41%. Já os volumes comercializados de agrotóxicos aumentaram 176% nesses 10 anos. Se considerados somente os fungicidas, houve um aumento de 380%!!!

Tal realidade torna cada vez mais evidente a falência do modelo e das tecnologias propostos pela agricultura convencional, em que é crescente o comprometimento das condições naturais dos agroecossistemas, o que torna os cultivos cada vez mais suscetíveis a problemas com insetos, doenças e ervas espontâneas. Da mesma forma, evidencia

Empresa	Participação no mercado nacional em 2009 (ton. de produto)
Syngenta	13,80%
Milenia	11,20%
Monsanto	11,00%
Nufarm	8,20%
Dow	7,40%
Bayer	7,00%
Basf	5,90%
Nortox	4,60%



que a lógica de inserção dos agrotóxicos deixou há muito tempo de ser uma questão de sanidade ou de qualidade dos alimentos para se tornar uma questão de mercado, que busca cada vez mais a maximização de lucros em detrimento dos ganhos dos agricultores e da qualidade dos alimentos.

Tamanhas taxas de lucro e tamanho processo de concentração corporativa representam um enorme poder para essas empresas, e assim, à revelia da legislação brasileira, que por vezes ainda é muito flexível, as empresas passam a utilizar ingredientes ativos proibidos no país ou com datas de validade vencidas. Entre 2009 e 2010, a ANVISA interditou 9 milhões de litros de agrotóxicos das linhas de produção da Basf, Bayer, Syngenta, Milenia e Nufarm, por motivos como esses. Essas empresas estão entre as oito maiores produtoras de agrotóxicos do País. Em abril de 2010, o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) encontrou problemas em 5 indústrias fabricantes e manipuladoras de São Paulo, apreendendo 30 mil quilos de agrotóxicos por irregularidades como informações desatualizadas nos rótulos e bulas, produto com prazo de validade vencido e concentração de ingrediente ativo fora do limite permitido

O controle corporativo observado nesse setor representa grave ameaça à soberania alimentar brasileira. Como o controle das sementes e dos insumos está na mão de um punhado de empresas, estas passam a ter grande poder para determinar o perfil e as características da produção agrícola nacional. Ao concentrar o mercado, controlam a oferta de insumos, bem como seus preços e características.

Por um lado, volumes significativos de produto são despejados no mercado, observando-se um grande estímulo e apelo de marketing para um consumo crescente de agrotóxicos por parte dos agricultores. Por outro lado, a força comercial e o poder político que essas poucas corporações têm assumido fazem com que se sintam à vontade para se achar acima das regras e leis nacionais. As ilegalidades cometidas por várias delas – provadas pelas diversas apreensões da ANVISA – são acompanhadas de um forte lobby no Congresso Nacional, que busca flexibilizar a legislação, facilitando os mecanismos de registro de produtos (menos estudos, menos exigências) e buscando abrir portas para produtos que já foram banidos em outros países.

### Agrotóxicos à vontade

Uma pesquisa feita pela Fundação Oswaldo Cruz e a UFMT (Universidade Federal de Mato Grosso) em 2 dos principais municípios produtores de grãos de Mato Grosso encontrou resíduos de agrotóxicos no sangue e na urina de moradores, em poços artesianos e em amostras de água da chuva coletadas em escolas públicas.

A pesquisa agora analisa a correlação entre esses dados e registros de intoxicações, câncer, malformações fetais e distúrbios neuropsicológicos nos municípios.

### Agrotóxicos banidos em outros países continuarão sendo usados no Brasil

Agrotóxicos que estão proibidos em vários países e que já foram vetados no Brasil pelo Ministério da Saúde devem continuar a ser usados em alimentos comuns na mesa do brasileiro, como arroz, feijão e tomate.

No final de 2009, a Anvisa decidiu banir cinco agrotóxicos relacionados a problemas como câncer e malformação fetal: *triclorfom*, *cihexatina*, *acefato*, *endossulfam* e *metamidofós*. Pela indicação do órgão do Ministério da Saúde, o uso seria diminuído gradativamente até que as substâncias fossem totalmente eliminadas no final de 2011.

Em março de 2010, no entanto, o Ministério da Agricultura (MAPA) publicou uma portaria mantendo o uso desses compostos. A ideia do MAPA é só restringir a venda e impor mais limites na aplicação, em vez de eliminar o uso das substâncias. A eficácia dessa medida é duvidosa: por exemplo, a utilização desses agrotóxicos já é proibida em tomate, alface e arroz, mas, como os produtos estão à venda no mercado, acabam sendo usados nesses cultivos.

A decisão é polêmica, porque, pela lei, a palavra final sobre o tema é das pastas da Saúde e do Meio Ambiente, e não da pasta da Agricultura.

## Venenos à mesa

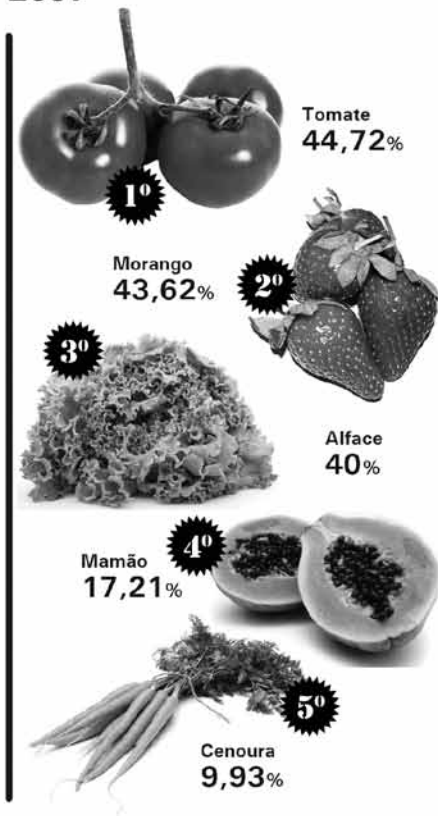
O importante Programa de Análise de Resíduos de Agrotóxicos em Alimentos (PARA) foi iniciado em 2001 pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa) com o objetivo de avaliar continuamente os níveis de resíduos de agrotóxicos nos alimentos *in natura* que chegam à mesa do consumidor.

Os dados obtidos pelo Programa refletem o tamanho do controle corporativo no setor de agrotóxicos. O impacto desse controle pode ser observado no nosso dia a dia, ou seja, naquilo que servimos em nossos pratos a cada refeição. Aumentos na contaminação de verduras, frutas e grãos por agrotóxicos proibidos no Brasil ou devido a níveis de resíduos acima do limite foram identificados pelo PARA 2009. Em média, 30% das amostras de 20 culturas diferentes apresentaram algum tipo de resultado insatisfatório, ou seja, eram ilegais. O restante das amostras estavam com níveis de venenos que são considerados apropriados. Isto é, são produtos com resíduos de agrotóxicos dentro dos limites legais, o que não quer dizer sem venenos. As culturas campeãs em contaminação estão apresentadas a seguir:

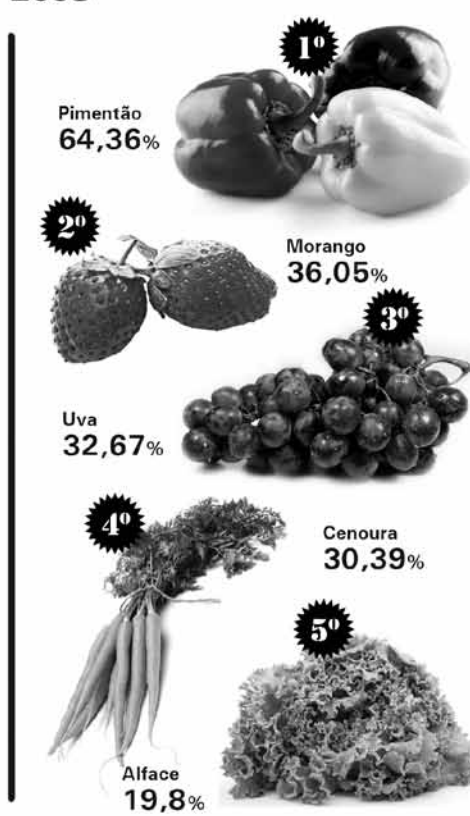
## Campeões de contaminação

(percentual de amostras insatisfatórias ou porque os níveis dos agrotóxicos estão acima dos limites máximos estabelecidos pela legislação ou porque apresentam resíduos de agrotóxicos não autorizados para o cultivo)

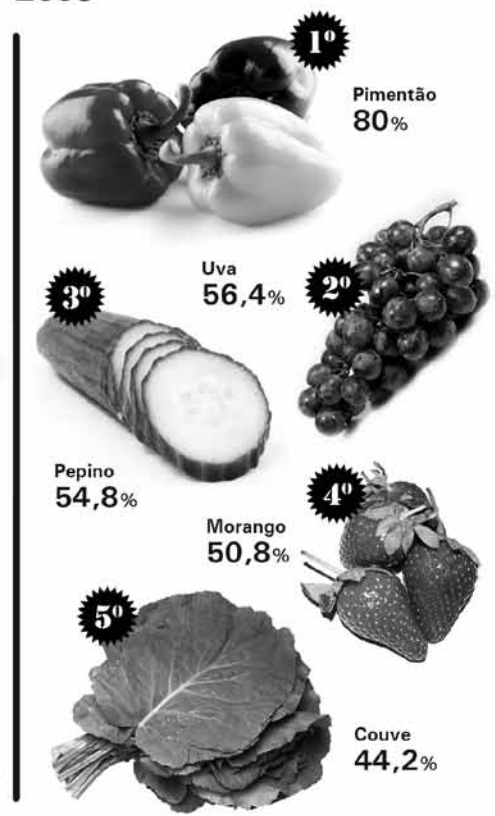
2007



2008



2009




Vale destacar que, apesar de ser um grão (e cultivos de grãos são em geral menos intensivos no uso de agrotóxicos), o arroz ocupa a 11ª colocação, com 27,2% de amostras contaminadas. A grande maioria das culturas analisadas apresentou aumentos no número de amostras contaminadas nos três últimos anos.

Os dados do PARA têm mostrado altos índices de contaminação, detectados ano a ano, inclusive com a utilização de agrotóxicos não autorizados, o que compromete a saúde de trabalhadores rurais e de consumidores. Isso apesar do número de ingredientes ativos de fato monitorados ser muito menor do que o de aprovados para aplicação.



## Indústria de fertilizantes

<b>Maiores companhias de fertilizantes do mundo em 2007</b> 	Companhia	Vendas líquidas, 2007 (milhões de dólares)
	Fonte: PotashCorp, 2007.	1. PotashCorp (Canadá)
	2. Yara (Noruega)	1.027
	3. Mosaic (EUA)	944
	4. Israel Chemicals Ltd. (Israel)	461
	5. Agrium (Canadá)	441
	6. K+S Group (Alemanha)	303
	7. Sociedad Quimica y Minera (Chile)	165

Os fertilizantes sintéticos são indispensáveis para a produção dos grandes monocultivos industriais. Eles são “sintéticos” porque, apesar dos minerais básicos ocorrerem na natureza, a mineração e seu processamento exigem grandes quantidades de energia. Isso é verdadeiro para os fertilizantes nitrogenados (N), produzidos a partir de gás natural; o fosfato (P), obtido de mineração a céu aberto; ou o potássio (K), processado em forma de grânulos.

O recente aumento das plantações de grãos - para alimentar pessoas e, principalmente, animais e automóveis - significa aumento do consumo de fertilizantes químicos, e isso se traduz em maior uso de energia.

Globalmente, o consumo de fertilizantes industriais aumentou mais de 30% entre 1996 e 2008, devido ao incremento na criação industrial de animais e nas plantações para agrocombustíveis.

Os custos ambientais da perda de fertilizantes são assombrosos. Um estudo recente identifica aproximadamente 400 “zonas mortas” costeiras em todo o mundo, cobrindo uma área de 245



Foto: <http://campofertagnegocios.com.br/site/agro/negocios/governo-estuda-marco-regulatorio-para-fertilizantes/>

### Desperdício e destruição

O uso de fertilizantes sintéticos é altamente ineficiente e desperdiçador.

São necessários 7 kg de grãos para produzir cada 1 kg de carne bovina, e 4 kg de grãos para produzir 1 kg de carne suína. Somente cerca de 6% do nitrogênio utilizado na criação de gado, por exemplo, termina em sua carne – o restante vai para o ar ou fontes de água. Somente 35% dos fertilizantes utilizados para produzir leite, ovos e grãos estão incorporados no produto final.

Dos 80 milhões de toneladas de fertilizantes sintéticos espalhados nas lavouras a cada ano, somente 17 milhões integram os alimentos. O restante é perdido, sendo lavado para os ecossistemas. Isso ocorre, em parte, porque os fertilizantes são aplicados em quantidades maiores do que o necessário, e, em parte, porque os cultivos da nova revolução verde, desenvolvidos para crescer em abundância de fertilizante nitrogenado, são também desperdiçadores do nutriente. A eficiência do aproveitamento do nitrogênio dos cereais do mundo passou de 80% em 1960 para apenas 30% hoje.

A “revolução verde” trouxe com ela um aumento de oito vezes na produção global de fertilizante nitrogenado dos anos 1960 para os anos 1980.

Adaptado de Grupo ETC e World Fertilizer Cartel

Em 1908, Fritz Haber, um químico alemão, descobriu como fabricar amônia capturando gás nitrogênio do ar. Esse fertilizante sintético permitiu à Alemanha manter a produção de alimentos durante a Primeira Guerra Mundial, quando um bloqueio naval britânico a impediu de receber carregamentos de guano (esterco de aves) da América do Sul.

Durante a 2ª Guerra Mundial, a maciça produção de compostos sintéticos, particularmente nitrato de amônia, para fazer munição para a guerra contribuiu firmemente para estabelecer a “moderna” indústria de fertilizantes.

É interessante que o material para explosivos tenha se tornado a base para nossa agricultura industrial - os dois são essencialmente violentos. Força-se a terra a produzir altos rendimentos de monocultivos, acima de sua capacidade natural e sustentável.



Adaptado de World Fertilizer Cartel, [www.ramshorn.ca](http://www.ramshorn.ca)

mil quilômetros quadrados. São águas marinhas tão exauridas de oxigênio que não podem mais manter qualquer vida. O principal culpado: o escoamento de fertilizantes químicos.

As reservas de fosfato, um mineral “finito e insubstituível”, estão altamente concentradas em uns poucos países. Analistas que monitoram as reservas de rochas de fosfato estão prevendo “uma escassez futura potencialmente catastrófica de fósforo”. De acordo com a Global Phosphorus Research Initiative (GPRI), as reservas de fosfato de alta qualidade já estão diminuindo, e as reservas conhecidas de fosfato estarão esgotadas em 50-100 anos. O Marrocos e o Saara Ocidental detêm 32% das reservas globais de fosfato, enquanto a China tem outros 37%. Em abril de 2008, a China impôs uma taxa de 135% sobre as exportações de rocha de fosfato, numa tentativa de proteger o abastecimento doméstico. O ato alarmou a indústria de fertilizantes, e também a Europa Ocidental e a Índia, ambas totalmente dependentes das importações de fósforo.

Apesar do tamanho das empresas produtoras de sementes e agrotóxicos, elas ainda são muito pequenas quando comparadas com os outros elos da cadeia corporativa de alimentos.

#### Quem controla a produção de fertilizantes:

**Potash Corp. of Saskatchewan:** tem cerca 20% da capacidade global. Produz potássio, fosfato e nitrogênio. É líder mundial na produção de potássio.

**Yara International:** a maior produtora mundial de fertilizante mineral, sediada na Noruega, sendo que 36% são propriedade do governo norueguês. A empresa detém participações – em várias combinações de produção, processamento e distribuição – na Austrália, Brasil, Finlândia, Rússia, Canadá, Qatar e Líbia.

**Mosaic:** 64% pertencente à Cargill, e é a segunda maior produtora mundial de potássio.

**Agrium:** empresa de integração vertical. Recentemente, adquiriu mais de 60 revendedores de fertilizantes e revendas agropecuárias no oeste dos Estados Unidos e Canadá. Operando sob o nome de Crop Production Services, a Agrium agora é a maior revendedora de produtos agrícolas na América do Norte.

**Belarusian Potash Co:** representa os produtores da Rússia e da Bielorrússia, com 30% das vendas globais de potássio. Canadá, Rússia e Bielorrússia têm 80% do total das reservas mundiais.

**BHP Billiton:** a maior companhia de mineração do mundo, comprou a Athabasca Potash of Saskatoon em 2010, anunciando a expansão de seu projeto de potássio.

**CF Industries Holdings Inc.:** a partir de transações comerciais recentes, será a maior fabricante de fertilizante nitrogenado na América do Norte e a 2ª globalmente, depois da Yara.

Adaptado de World Fertilizer Cartel, [www.ramshorn.ca](http://www.ramshorn.ca)

### Quem lucra com a crise dos alimentos?

Em seu discurso de abertura na Reunião de Alto Nível sobre as Metas de Desenvolvimento do Milênio, realizada em New York em 2008, o Presidente da Assembleia Geral da ONU declarou: "A função primordial dos alimentos, que é alimentar as pessoas, ficou subordinada aos objetivos econômicos de umas poucas empresas multinacionais que monopolizam a cadeia de produção dos alimentos - das sementes até as grandes cadeias de distribuição - e foram elas as maiores beneficiárias da situação de crise. Olhando os dados de 2007, quando começava a crise mundial de alimentos, corporações que controlam o mercado de cereais, como MONSANTO e CARGILL, aumentaram os seus lucros entre 45 a 60%, respectivamente. As principais empresas de fertilizantes, como a Mosaic Corporation, de propriedade da CARGILL, dobraram seus lucros em apenas um ano".

*Ainda que, hoje, não exista informação confiável para prever o ano exato em que ocorrerá a crise de fósforo, o que está claro é que a discussão sobre fontes alternativas de fósforo e modelos de governança é necessária agora, para assegurar que os agricultores do mundo tenham, em longo prazo, suficiente acesso a fertilizantes fosfatados, para alimentar a humanidade sem comprometer o ambiente, os meios de vida e as economias.*

**Global Phosphorous  
Research Initiative**



## Fertilizantes ameaçam a Amazônia

Nos últimos dois anos, o Brasil importou 15,4 bilhões de dólares em nutrientes para a produção de fertilizantes - potássio, fósforo e nitrogênio. As importações respondem por 70% da demanda nacional.

Esse rombo na balança comercial levou o governo a colocar o estímulo à produção local desses insumos entre suas prioridades, fazendo apelos para que a Petrobras e a Vale investissem no setor.

A Petrobras pretende investir na produção de ureia (adubo nitrogenado). O governo estuda a prospecção de fósforo e potássio em águas internacionais profundas do Atlântico Sul, e a Embrapa busca soluções economicamente mais viáveis, em rochas brasileiras e em material orgânico.

O potássio é o maior problema, pois a dependência externa supera 90%. Estudos geológicos prévios apontam que o Brasil detém a terceira maior reserva mundial de potássio, atrás apenas do Canadá e da Rússia. Essas reservas estão às margens do rio Madeira, área ambientalmente delicada da Amazônia. Há dois projetos de mineração no local: a Petrobras tem uma área de 300 mil hectares em Nova Olinda (AM), e o projeto poderá ser desenvolvido pela estatal em parceria com a mineradora Vale ou com outros sócios. E, em terreno contíguo, do mesmo tamanho, a Potássio do Brasil, empresa que pertence ao banco canadense Forbes & Manhattan Inc., iniciou, em janeiro de 2010, um trabalho de sondagem para confirmar a existência de jazidas de potássio.

Na região, o potássio está a uma profundidade de mil metros. A extração exigirá a perfuração de canais profundos, por onde será injetada água quente para tornar solúveis os sais minerais (cloreto de potássio e de sódio) depositados na jazida. Esse processo gera uma grande quantidade de resíduos salinos, que serão despejados em água doce, no ambiente.



## Vale quer se tornar uma das maiores produtoras mundiais de fertilizantes

A Vale é a maior produtora mundial de minério de ferro e a segunda maior de mineração de níquel. A empresa planeja incrementar a capacidade de produção de cobre, carvão e fertilizantes. Fez um acordo de compra e venda com a Rio Tinto Plc. para adquirir ativos de minério de ferro e potássio. No Peru, tem uma mina de fosfato a céu aberto em sociedade com a Mosaic e a japonesa Mitsui. Tem, também, o projeto Rio Colorado, na Argentina, e o projeto Regina, no Canadá. Em fevereiro de 2010, a Vale comprou a participação da Mosaic no grupo brasileiro de fosfato Fosfértil e uma opção sobre a produção de fertilizante e empacotamento em Cubatão. Também adquiriu, no Brasil, os ativos em fertilizantes da Bunge, que possui minas de fosfato no país, assim como detém uma participação de 42,3% na produtora de fertilizante brasileira Fosfértil.

A empresa acaba de receber licença ambiental para um projeto de potássio em Sergipe, etapa importante para se tornar, em sete anos, uma das maiores produtoras mundiais de fertilizantes. Quando entrar em operação, será a maior planta de extração de potássio do Brasil, com produção inicial estimada em torno de 1,2 milhão de toneladas anuais de cloreto de potássio. O início da operação está previsto para 2014.

“A previsão é que a América Latina, em especial o Brasil, seja responsável por 30% do crescimento futuro da demanda por fertilizantes”, informa a Vale, justificando seu interesse pelo setor.

## 2.2. Produtos alimentares: fabricação de alimentos e bebidas; e distribuidores varejistas globais de alimentos

### A indústria de fabricação de alimentos e bebidas

<p>As 10 maiores corporações de alimentos e bebidas do mundo em 2007</p> 	Companhia	Vendas de alimentos e bebidas 2007 (milhões de dólares)	Vendas totais (milhões de dólares)	% de alimentos e bebidas nas vendas totais
	1. Nestlé (Suíça)	83.600	89.700	93
	2. PepsiCo, Inc. (EUA)	39.474	39.474	100
	3. Kraft Foods (EUA)	37.241	37.241	100
	4. The Coca-Cola Co. (EUA)	28.857	28.857	100
	5. Unilever (Holanda)	26.985	50.235	54
	6. Tyson Foods (EUA)	26.900	26.900	100
	7. Cargill (EUA)	26.500	88.266	30
	8. Mars (EUA)	25.000	25.000	100
	9. ADM (EUA)	24.219	44.018	55
10. Danone (França)	19.975	19.975	100	
<b>Total das 10 Maiores</b>	<b>338.751</b>	<b>449.666</b>		

Fonte: Grupo ETC

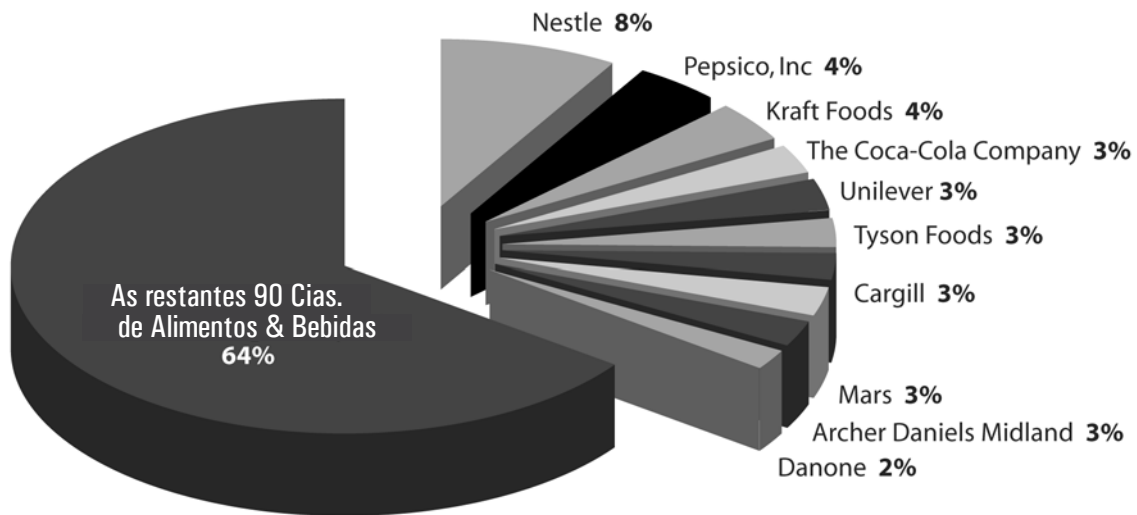
Em 2007, as 10 maiores empresas de alimentos e bebidas controlavam 26% do mercado global de produtos alimentícios embalados – um aumento de 14% desde 2004. No mesmo período, elas dominaram 35% das vendas das 100 maiores companhias de alimentos e bebidas do mundo.

As 100 maiores companhias de alimentos e bebidas foram responsáveis, em 2007, por 74% de todos os produtos alimentícios embalados vendidos no mundo – um aumento de 17% na participação no mercado desde 2004.

Durante a década de 2000, ocorreram muitas fusões e aquisições na indústria de processamento de alimentos.



**Companhias globais de alimentos e bebidas: as 10 maiores representam 35% dos alimentos empacotados vendidos pelas 100 maiores em 2007**



**Distribuidores varejistas globais de alimentos**

As 10 maiores varejistas globais de alimentos do mundo em 2007



Fonte: Grupo ETC

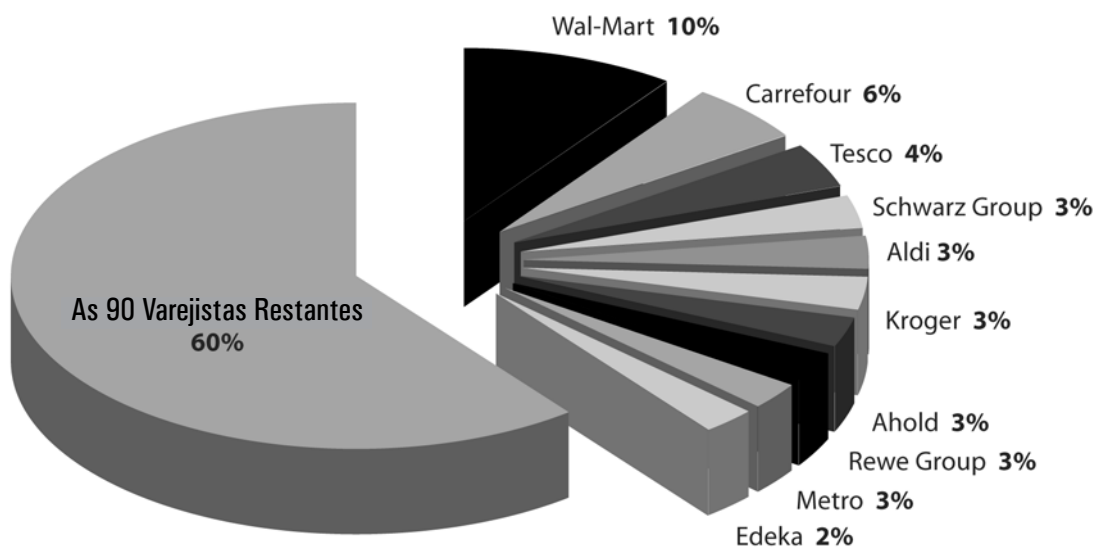
Companhia	Vendas de alimentos 2007 (milhões de dólares)	Vendas totais 2007 (milhões de dólares)	% dos alimentos nas vendas totais
1. Wal-Mart (EUA)	180.621	391.135	46
2. Carrefour (França)	104.151	141.087	74
3. Tesco (Reino Unido)	72.970	100.200	73
4. Schwarz Group (Alemanha)	58.753	70.943	83
5. Aldi (Alemanha)	55.966	65.251	86
6. Kroger (EUA)	52.082	73.053	71
7. Ahold (Reino Unido)	50.556	62.614	81
8. Rewe Group (Alemanha)	49.651	56.324	88
9. Metro Group (Alemanha)	49.483	73.538	71
10. Edeka (Alemanha)	45.397	51.272	89
<b>Total das 10 Maiores</b>	<b>719.630</b>	<b>1.085.417</b>	

As 100 maiores companhias varejistas globais de alimentos do mundo, monitoradas pela *Planet Retail*, tiveram, juntas, em 2007, 35% de toda a venda a varejo de alimentos do mundo. O Wal-Mart teve 10% do total das vendas de alimentos obtidas pelas 100 maiores e 25% das vendas obtidas pelas 10 maiores. As

três maiores megavarejistas de alimentos – Wal-Mart, Carrefour e Tesco – representaram 50% do total das vendas das 10 maiores.

Depois de décadas de consolidação, as gigantes varejistas de alimentos ocupam a posição mais poderosa da cadeia de alimentos agroindustriais. O Wal-Mart não é simplesmente a maior varejista de alimentos; é uma das 3 maiores corporações do Planeta, só superada pela Shell e ExxonMobil em 2009. O poder de compra do Wal-Mart é tão amplo que tem sido capaz de se impor aos fornecedores e de espremer os produtores até que se ajustem aos padrões da companhia. Como um executivo do Wal-Mart disse à revista Fortune: “Quando nossos fornecedores de alimentos nos trazem aumentos de preços, nós simplesmente não os aceitamos”.

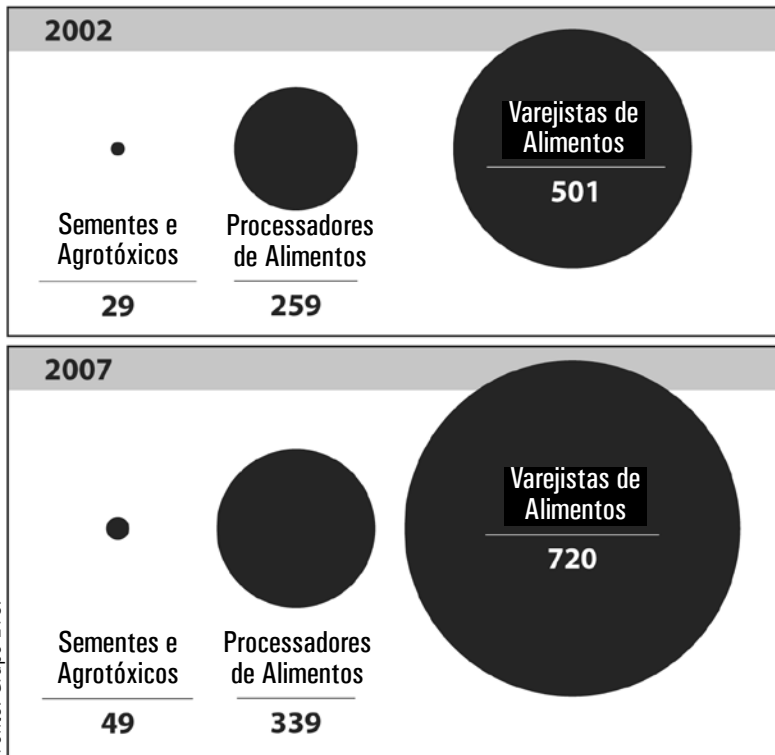
**Varejistas globais de alimentos: as 10 maiores representam 40% dos alimentos vendidos pelas 100 maiores em 2007**



Quando as gigantes varejistas de alimentos ditam preços mais baixos, os fornecedores são forçados a cortar custos. Isso tipicamente significa salários menores e piora nas condições de trabalho nos escalões mais baixos da cadeia de alimentos.

A concentração corporativa nos insumos agrícolas (sementes, agrotóxicos, fertilizantes, etc.) é muito maior do que no processamento de alimentos e nos mercados varejistas de alimentos, mas a ânsia por lucros no topo da cadeia derruba os salários e as condições de trabalho ao longo de todo o sistema industrial de alimentos - afetando agricultores, trabalhadores rurais, trabalhadores em fábricas de processamento e também empregados das grandes lojas varejistas. Espremidos por todos os lados, os agricultores invariavelmente recebem uma parte minguada de cada dólar de alimento vendido nos supermercados - menos de 20% nos Estados Unidos, por exemplo.

**A cadeia corporativa de alimentos:  
participação das 10 maiores nas vendas**  
(bilhões de dólares)



Fonte: Grupo ETC.

Nota: em 2002, o Wal-Mart não divulgou as vendas de alimentos separadamente do total de suas vendas. Para fins de comparação, estimamos que 40% das vendas do Wal-Mart, em 2002, vieram da venda de alimentos. Em 2007, a venda de alimentos foi de 46% do total das vendas do Wal-Mart.

É elevada a competição nos diferentes setores da cadeia alimentar para incluir aspectos de responsabilidade social, buscando atrair consumidores. Em 2008, a *Grocery Manufacturers Association*, um grupo lobista que representa as maiores companhias mundiais de alimentos, bebidas e produtos de consumo – incluindo Unilever, Coca-Cola, ConAgra, Nestlé e PepsiCo – intercedeu em nome do ambiente e das pessoas que passam fome. A Associação culpou o desvio de cultivos de alimentos para a produção de agrocombustíveis pela inflação recorde dos preços dos alimentos. As gigantes do agronegócio (como Monsanto, DuPont e Archer Daniels Midland) estão se associando para contestar tais alegações, formando um grupo cujo nome soa como uma história de ninar ambientada em Utopia – “Aliança por Alimentação e Energia Abundantes”. A aliança argumenta que, diante da crise do petróleo e da crise do solo, “podemos criar nossa via para uma solução” com novas tecnologias, incluindo cultivos geneticamente modificados.

**Corporações na produção de alimentos**

Nos anos 1960 e 1970 a tendência foi as corporações globais de alimentos se afastarem da produção agrícola direta. A opção principal foi entrar nas áreas produtivas através da venda de insumos – sementes, adubos, agrotóxicos e maquinaria. Nos últimos anos essa tendência parece ter se revertido.

Um número de grandes companhias é proprietária de fazendas de produção de alimentos como é o caso, por exemplo, da Pepsico, Cargill, Bunge e ADM, entre outras. Cada vez mais, as corporações passam a exercer controle direto sobre a produção agropecuária, especialmente através de contratos – a chamada integração. Antes predominante na produção de aves, está se expandindo para commodities como café, cacau, castanha de caju, frutas e verduras, e até para a produção de alimentos básicos como trigo e arroz.

Parte dessa integração vertical se deve às exigências de padrões ditados pelos distribuidores mundiais de alimentos. Seus fornecedores, conseqüentemente, exigem que os produtores contratados por eles aceitem essas condições. É um sistema conveniente para as empresas pois como esses produtores rurais não são empregados diretamente por elas, não há legislação trabalhista a ser cumprida ou discussão de acordos com sindicatos.

A tendência de forte integração vertical nas cadeias de suprimento de alimentos também faz surgirem as chamadas fazendas corporativas. São empresas familiares, ou de investidores, e até mesmo acionistas, com operações em larga escala. Na Argentina, por exemplo, apenas 30 empresas controlam mais de 2,4 milhões de hectares de terras agrícolas e, na Ucrânia, 25 companhias controlam cerca de 3 milhões de hectares – 10% do total do País.

Adaptado de: <http://www.grain.org/seedling/?id=693>



## 2.3 Medicina e saúde corporativas: maiores companhias da farmacêutica, biotecnologia, farmacêutica veterinária e bioinformática

### Indústria farmacêutica

As 10 maiores companhias farmacêuticas em 2006	Companhia	Vendas 2006 (milhões de dólares)	% das vendas de fármacos sobre as vendas totais	% de participação das 100 maiores companhias nas vendas totais
 <p>Fonte: Grupo ETC</p>	1. Pfizer	45.083	95,9	8,9
	2. GlaxoSmithKline	40.156	86,5	8,0
	3. Sanofi-Aventis	38.555	100	7,6
	4. Roche	27.290	79,2	5,4
	5. AstraZeneca	26.475	100	5,3
	6. Johnson & Johnson	23.267	43,6	4,6
	7. Novartis	22.576	62,7	4,5
	8. Merck & Co.	20.375	90	4,0
	9. Wyeth (Pfizer em 2009)	16.884	83	3,4
	10. Lilly	15.691	100	3,1
Total	276.352		54,8	

As 10 maiores companhias farmacêuticas representaram 55% do total das vendas de medicamentos em 2006.

Durante décadas, o projeto das grandes farmacêuticas era se tornarem cada vez maiores através de fusões e aquisições – duas ou três grandes comercializadoras de medicamentos no mercado conseguiriam manter uma numerosa força de trabalho internacional, pagar elevados salários a seus presidentes e ainda garantir enormes lucros. No final de 2006, por exemplo, a Schering AG foi adquirida pela Bayer, formando a Bayer Schering Pharma AG.

Mas, vários aspectos têm afetado as farmacêuticas: a linha de desenvolvimento de medicamentos ainda está emperrada; grandes sucessos de venda estão com suas patentes vencendo; os equivalentes genéricos voam para as prateleiras de vendas; e, por razões de segurança, agências reguladoras estão tirando do mercado algumas das marcas mais vendidas. Os trabalhadores levam o golpe maior. Somente em 2007, quase 45.000 empregos foram eliminados no setor farmacêutico, de empresas como a Pfizer, a Wyeth (engolida pela Pfizer em 2009), a Schering-Plough, a GlaxoSmithKline e a Bristol-Myers Squibb Co.

É inevitável que mesmo os maiores sucessos de venda finalmente percam a proteção exclusiva e monopólica de suas patentes – pelo menos dez dos medicamentos mais vendidos perderam suas patentes em 2008 – apesar dos grandes da farmacêutica terem demonstrado domínio em adiar o inevitável. É fato corrente



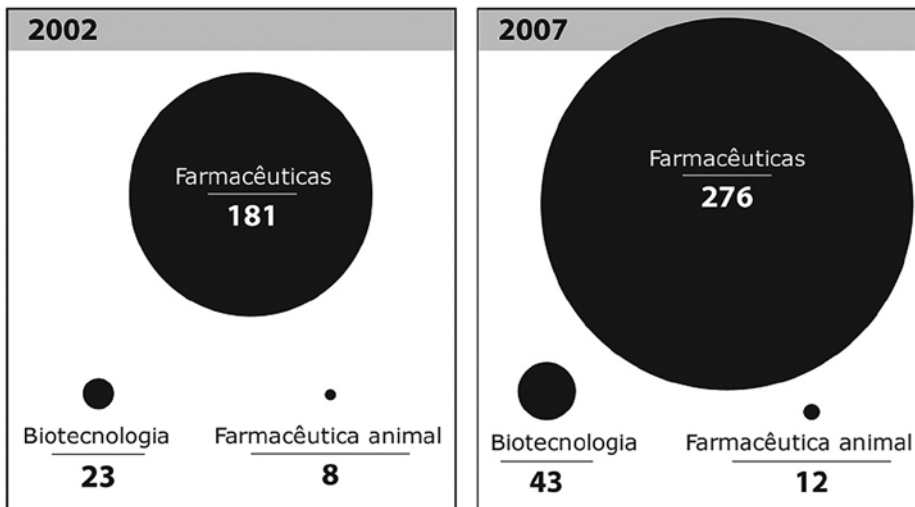
a indústria alterar formulações de medicamentos e obter patentes para o “novo” medicamento, processar os fabricantes de genéricos e/ou pagar-lhes para que retardem a colocação de versões genéricas no mercado.

Historicamente, as grandes farmacêuticas mantiveram uma certa distância da biotecnologia, mas, uma mudança de posição iniciou-se em 2005. Devido à escassez no desenvolvimento de medicamentos na conformação industrial, as grandes farmacêuticas estão particularmente atraídas por companhias com produtos biotecnológicos (geralmente referidos como “biológicos”, porque são derivados de organismos vivos, ao invés de produzidos quimicamente).

O crescente interesse das grandes da farmacêutica pela biotecnologia está associado com o desenvolvimento da genômica e

da altamente divulgada “medicina personalizada” – baseado na crença de que, um dia, não muito distante no futuro, será possível detectar e tratar doenças de acordo com um perfil genético individual. A ideia é que variações no nosso DNA determinam nossa suscetibilidade ou resistência a doenças e também como reagimos, de forma benéfica ou prejudicial, a um medicamento em particular. Sem produtos de grande sucesso de vendas e com a ex-

**As grandes farmacêuticas: participação total das 10 maiores nas vendas (bilhões de dólares)**



Fonte: Grupo ETC

periência recente de perdas inesperadas, quando os ovos de ouro transformam-se em bombas relógio, a indústria está pronta para tentar uma aproximação diferente. A Roche está mergulhando num plano altamente delineado para focar em medicina personalizada, mas, é claro, evitando medicamentos ‘tamanho único’, favorecendo encontrar medicamentos para mercados menores, mais ajustados. A Roche espera reduzir os custos de desenvolvimento e poder cobrar o bastante desses pacientes, muito bem selecionados, e de suas seguradoras.

O mercado mundial de vacinas é controlado por poucas companhias: Merck, GlaxoSmithKline, Sanofi Pasteur (divisão de vacinas da Sanofi-Aventis), Wyeth e Novartis. As quatro maiores produtoras de vacinas controlam 91,5% do mercado. Em 2007, analistas industriais previam que o próximo medicamento de grande sucesso de vendas seria uma nova vacina para adultos. Em 2009, as empresas venderam bilhões em vacinas contra a gripe suína.

## Epidemia de vírus = epidemia de lucro

Os surtos de doenças, como a gripe aviária e a gripe suína, vão continuar se repetindo enquanto existirem criações industriais de animais. E, nas epidemias, são as empresas biotecnológicas e farmacêuticas transnacionais, que têm o monopólio das vacinas e dos antivirais, as que mais lucram.

O espectro da gripe espanhola de 1918, com milhões de mortos, provocou uma corrida mundial pela vacina contra o vírus da gripe suína e pelos antivirais.

Os únicos antivirais que ainda têm ação contra o vírus H1N1 estão patenteados na maior parte do mundo e são de propriedade das grandes empresas farmacêuticas: zanamivir (nome comercial Relenza), comercializado por GlaxoSmithKline, e oseltamivir (marca comercial Tamiflu), patenteado por Gilead Sciences, licenciado exclusivamente para a Roche. A Glaxo e a Roche são a segunda e a quarta empresas farmacêuticas em escala mundial.


Centenas de milhões de doses de uma vacina que ainda nem existia foram encomendadas fazendo a indústria farmacêutica lucrar com um produto que ainda nem estava disponível. A GlaxoSmithKline declarou estar em negociação com 50 países. A Novartis informou ter negociado com governos de mais de 35 países. A Baxter International não aceitava mais encomendas, por falta de capacidade de produção. A suíça Roche previa que as vendas do remédio Tamiflu teriam mais do que triplicado em 2009, em comparação às vendas de 2008. As condições dos fabricantes para fornecer as vacinas incluíam: só governos poderiam adquirir as vacinas; os governos teriam que ser os únicos responsáveis por possíveis efeitos colaterais; o preço seria duas a três vezes maior que o de vacinas para a gripe sazonal. O Brasil gastou R\$ 1,3 bilhão na compra de 113 milhões de doses. A França chegou a contratar a compra de 94 milhões de doses da vacina, devolveu parte delas, ficou com uma conta de R\$ 800 milhões, imunizou só 5,7 milhões de pessoas e tem 25 milhões de doses em estoque cujo prazo de validade vai só até o final de 2010.

A OMS está sob suspeita de ter mudado a definição de "pandemia" para facilitar sua declaração e de ter ocultado conflitos de interesses de especialistas aos quais recorreu para embasar a declaração. Especialistas disseram que a gripe suína só pôde ser declarada pandemia graças a essa nova definição. Os números modestos de mortos, à luz da categoria antiga, não autorizariam o passo dado, que desencadeou o tsunami de notícias alarmistas. No mundo todo, houve cerca de 18 mil vítimas do H1N1 desde seu surgimento, em abril de 2009, uma cifra baixa, de ordem comparável ao número de mortes causadas pelas gripes sazonais.

As epidemias são as melhores oportunidades de negócio para as empresas farmacêuticas. Com a gripe aviária, todas elas obtiveram centenas de milhões de dólares de lucro. E, apenas com o anúncio da nova epidemia, de gripe suína, no México, as ações da Gilead subiram 3%, as da Roche 4% e as da Glaxo 6%. Estima-se que a indústria farmacêutica pode ter lucrado entre US\$ 7 bilhões e US\$ 10 bilhões adicionais em 2009 com as vendas de vacinas contra o H1N1.



## Indústria biotecnológica

As 10 Maiores Companhias do Mundo de Venda Pública de Biotecnologia em 2007	Companhia	Vendas 2007	% de variação
		(milhões de dólares)	em relação a 2006
	1. Amgen (EUA)	14.771	4
	2. Genentech (EUA)	9.443	24
	3. Monsanto (EUA)	8.563	17
	4. Gilead Sciences (EUA)	4.230	40
	5. Genzyme (EUA)	3.784	19
	6. Biogen Idec (EUA)	3.171	18
	7. Applied Biosystems Applera (EUA)	2.089	10
	8. PerkinElmer	1.787	16
	9. Cephalon	1.727	0
	10. Biomerieux	1.645	2

Fonte: Nature Biotechnology, julho de 2008

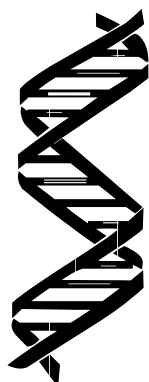
As 10 maiores companhias de venda pública de biotecnologia foram responsáveis, em 2007, por dois terços das vendas de 78 bilhões de dólares do setor.


Já não é mais possível considerar a farmacêutica e a biotecnologia como setores separados. A gigante agroquímica Monsanto foi a única companhia não relacionada com saúde humana entre as 10 maiores da biotecnologia em 2007.

No ano de 2009, a Roche comprou a totalidade da Genentech, ganhando controle sobre os medicamentos anticâncer Avastin e Herceptin e outras novas drogas.

Em 2010, a Amgen teve que fazer um recall de dois medicamentos injetáveis para tratamento de anemia: Epogen e Procrit, pela possibilidade de conterem pedaços de vidro que se desprendem das ampolas enquanto estão estocadas nas prateleiras e podem provocar coágulos no sangue, inchaço nas veias, afetar o sistema imunológico, entre outros problemas.


A tabela seguinte mostra os 10 medicamentos biotecnológicos mais vendidos em 2007, os quais são produzidos por apenas 5 empresas.



Os 10 medicamentos biotecnológicos de maior sucesso de vendas, 2007	Medicamento/Companhia	Vendas 2007
		(milhões de dólares)
	1. Enbrel / Amgen	5.275
	2. Remicade / Johnson & Johnson (subsidiária Centocor)	4.975
	3. Rituxan / associação Genentech e Biogen Idec	4.869
	4. Herceptin / Genentech	4.282
	5. Avastin / Genentech	3.624
	6. Aranesp / Amgen	3.614
	7. Humira / Abbot Laboratories	3.064
	8. Gleevec / Novartis	3.050
	9. Neulasta / Amgen	3.000
	10. Procrit / Amgen (comercializado pela Ortho Biotech)	2.885

Fonte: Signals Magazine, Grupo ETC

## Indústria farmacêutica veterinária

As 10 maiores companhias de farmacêutica veterinária em 2006	Companhia	Vendas 2006 (milhões de dólares)
	 <p>Fonte: Grupo ETC e Animal Pharm Reports, setembro de 2007</p>	1. Schering-Plough (inclui a Intervet) (EUA)
2. Pfizer (EUA)		2.311
3. Merial (Reino Unido) (empresa conjunta: Merck & Sanofi Aventis)		2.195
4. Bayer Animal Health (Alemanha)		1.136
5. Novartis Animal Health (Suíça)		940
6. Fort Dodge Animal Health (EUA)		936
7. Elanco (EUA)		876
8. Virbac (EUA)		504
9. Boehringer Ingelheim (Alemanha)		469
10. Ceva (EUA)		378

As 10 maiores companhias foram responsáveis por 63% do mercado mundial de saúde animal (que inclui produtos farmacêuticos, biológicos e aditivos com medicamentos para ração) em 2006.

Em 2008, a Monsanto anunciou a transferência de um de seus mais controversos produtos – um hormônio recombinante de crescimento bovino (rBGH) – para a Elanco, divisão de saúde veterinária da empresa farmacêutica Eli Lilly, por mais de 300 milhões de dólares. Esse hormônio, obtido através de bactérias geneticamente engenheiradas, é projetado para aumentar a produção de leite em vacas leiteiras. Há mais de uma década, o produto está rodeado por preocupações quanto a seus efeitos prejudiciais à saúde do gado e das pessoas, por campanhas de consumidores contra o BGH, por proibições nacionais no Japão, Austrália, Canadá, Nova Zelândia e na União Europeia. No Brasil, a somatotropina bovina recombinante (BST-r) é liberada e comercializada com os nomes de Lactotropin, da Elanco, e Boostin, da Intervet/Schering-Plough. Nenhuma das empresas informa que o produto é transgênico, e o Ministério da Agricultura não fiscaliza seu uso.

Os Estados Unidos representam o maior mercado regional no setor de saúde veterinária, respondendo por cerca de 37% das vendas mundiais de saúde veterinária. O mercado no Brasil, assim como na China, está em franca expansão.

Uma parte considerável das vendas relacionadas à saúde animal é, cada vez mais, para animais de estimação (como cães e gatos – também chamados de *pets*, do inglês). Atualmente, nos Estados Unidos, recebem mais medicamentos do que os animais de criação. A Pfizer, a segunda maior empresa do mundo de farmacêutica veterinária, obtém quase 40% de suas vendas da comercialização de medicamentos para animais de estimação. A companhia vende medicação contra obesidade canina (Slentrol), assim com uma pílula, chamada Anipryl, para tratar síndrome de disfunção cognitiva (SDC). A Pfizer recomenda aos donos de cães mais velhos que estejam alertas a sinais da SDC, tais como “comportamento afetivo decrescente”, e adverte: “Acima de tudo, re-

### Hormônio transgênico pode aumentar o risco de doenças

O produto foi aprovado nos Estados Unidos em 1993 como seguro para o consumo, entretanto, diversas evidências indicam que ele produz efeitos colaterais nas vacas, como aumento da incidência de mastite (inflamação nas mamas). O leite de vacas tratadas tem níveis muito mais elevados de IGF-1 (hormônio fator de crescimento 1).

Esse hormônio, similar à insulina, é considerado como um fator de alto risco para câncer de mama, próstata, cólon, pulmão, e outros. Além disso, o uso de hormônio transgênico pode estar relacionado a um nível mais elevado de nascimentos de gêmeos.



## A ameaça das super bactérias

A rotina de uso de baixas doses de antibióticos na ração de animais em criatórios industriais, para prevenir doenças e agir como promotores de crescimento, é uma das forças por trás do desenvolvimento de resistência a antibióticos de uma ampla variedade de bactérias que provocam doenças em humanos.

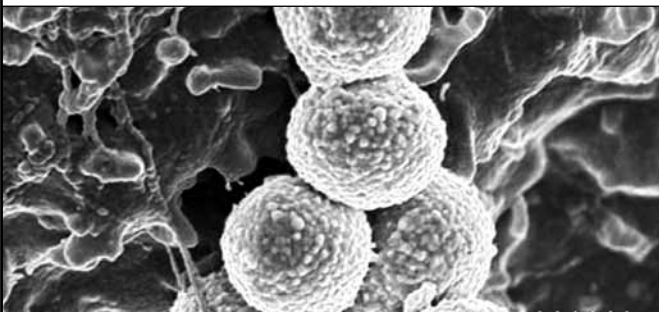
Entre essas bactérias está a MRSA, uma cepa da bactéria *Staphylococcus aureus* inicialmente resistente a antibióticos da família das penicilinas. O *Staphylococcus aureus* é uma bactéria comum encontrada na pele humana, mas que, quando invade internamente um organismo, pode levar a infecções muito severas, provocando inclusive morte.

Devido ao excesso de uso de antibióticos, já foi identificada MRSA resistente também a antibióticos de última geração, como a vancomicina. Antes restrita a ambientes hospitalares, hoje a MRSA é encontrada em escolas, academias e outros ambientes de uso comunitário.

A MRSA tem uma conexão preocupante com alimentos. Hoje, 70% dos antibióticos consumidos nos Estados Unidos são usados em criações industriais de animais, e esses antibióticos são transferidos para as pessoas através da carne e até mesmo através do esterco usado como fertilizante.

E, em criações industriais, já foi identificada uma terceira cepa de MRSA. Há preocupação de que essa cepa possa infectar seres humanos. Ela foi detectada pela primeira vez em porcos e, posteriormente, em trabalhadores em granjas de porcos na Holanda, em 2004. De lá para cá, se espalhou pela Europa, Canadá e Estados Unidos. Foi encontrada inclusive em carne de porco vendida a consumidores no Canadá.

Essa resistência crescente a antibióticos pode trazer de volta um antigo cenário no qual infecções bacterianas, na maioria das vezes, eram fatais.



sista ao impulso de dizer a si próprio que seu cão simplesmente 'está ficando velho'". (Poderia o antidepressivo Zoloft, da Pfizer, ajudar os donos de cães a resistir a esse impulso?) A Novartis comercializa o Chomicalm, para tratar a ansiedade de separação em cães; a versão da Eli Lilly denomina-se Reconcile (reconciliar).

Mas os "dedicados" donos de cães não são os únicos que contribuem para o crescimento no setor da farmacêutica veterinária. O consumo mundial de carne duplicou entre 1950 e 2005, e se espera que duplique novamente até 2050, com o Sul global respondendo pelos maiores aumentos. A China é, atualmente, o maior produtor mundial de carne, seguida pelos Estados Unidos. O aumento na produção industrial de carne significa um aumento concomitante de escassez de água potável, de degradação do solo e de emissões de gases de efeito estufa, bem como a proliferação de criações intensivas que dependem dos fármacos e dos complementos para rações. De acordo com a Liga dos Povos Pastoris, "75% dos frangos, 66% do leite, 50% dos ovos e 33% dos porcos no mundo são produzidos através de linhagens de raças industriais (ou seja, animais geneticamente similares, desenvolvidos para a criação industrial).

## A indústria da bioinformação

Quase todos os atores no setor das ciências da vida são cada vez mais dependentes de tecnologias que geram, armazenam, processam e analisam informações. Isso inclui as grandes da farmacêutica, as gigantes dos genes e as companhias de biotecnologia, assim como as empresas emergentes envolvidas na descoberta e desenvolvimento de medicamentos, diagnósticos de doenças, medicina personalizada e genômica, e biologia sintética.


A bioinformática – que utiliza computadores para processar enormes quantidades de dados biológicos – é a parte mais importante da indústria da vida.

As necessidades de dados da indústria da vida podem ser basicamente classificadas em duas categorias: geração de dados e processamento de dados. A indústria utiliza amplamente a tecnologia de micromatrizes (também denominada biomatriz, chip de DNA ou chip

de genes) para gerar informação do DNA através de amostras biológicas – de células humanas, de plantas ou de micróbios. O processamento, o armazenamento e a análise de dados, por sua vez, dependem de máquinas (*hardware*) e programas (*software*) de computador especializados.

Principais atores na geração de dados de DNA		
Companhia	Vendas 2007 (milhões de dólares)	O que fazem, etc.
1. Roche Diagnostics Division	7.800	Em 2007, a Roche comprou: a 454 Life Sciences, a NimbleGen e a BioVeris.
2. Agilent Technologies	5.420	Tecnologia de micromatrizes de expressão de gene
3. Invitrogen / Applied Biosystems, Inc. pro forma	3.375	Invitrogen, uma companhia de sequenciamento de DNA, comprará a ABI, uma companhia de micromatrizes
4. Beckman Coulter	2.761	Fabrica sistemas de instrumentos para testes biomédicos, testes e suprimentos
5. Bio-Rad Laboratories (só os segmentos de ciência da vida e diagnósticos clínicos)	1.447	Fabrica testes biológicos, incluindo chips de proteína e kits para diagnóstico clínico
6. PerkinElmer (só os segmentos de ciências da vida e analítica)	1.327	Vende micromatrizes e scanners de micromatrizes, software de análise genômica, kits para diagnóstico de doença
7. Affymetrix	371	Micromatrizes, tem uns 22% de participação na Perlegen Sciences (companhia de sequenciamento de genoma)
8. Illumina	367	Fabricante de chip de genes. Fundiu-se com a Solexa, uma companhia de sequenciamento de genes, no início de 2007. Pagou 90 milhões de dólares para acertar ações por infração de patentes com a Affymetrix
9. MDS Analytical Technologies	352	Adquiriu a Molecular Devices Corp. em 2007. Scanners e software de análises para micromatrizes
10. Caliper Life Sciences	141	Vende chips de RNA, DNA e expressão de proteínas – principalmente para companhias farmacêuticas para descoberta de medicamentos

Fonte: Grupo ETC

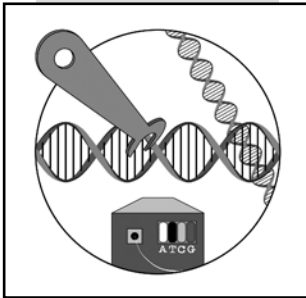
<p>Principais atores em <i>software, hardware, processamento, armazenamento e análise de informações de DNA</i></p> 	Companhia	Vendas 2007 ( milhões de dólares)
	1. Hewlett-Packard (EUA)	104.286
	2. IBM (EUA) (IBM Global Technology Services, vendas 2007 = 36.103 milhões de dólares)	98.786
	3. Microsoft (EUA)	51.122
	4. Fujitsu Limited (Japão)	43.249
	5. Apple (EUA)	24.006
	6. Oracle (EUA)	22.430
	7. Google (EUA)	16.594
	8. GE Healthcare (EUA)	16.562
	9. Sun Microsystems (EUA)	13.873
	10. Infosys Technologies (Índia)	3.090

Fonte: Grupo ETC

## 2.4 Engenharia genética extrema e a economia de biomassa

A engenharia genética extrema, mais conhecida como biologia sintética (ver revista *Biologia Sintética – fabricando novas formas de vida*), é uma tecnologia que possibilita fabricar artificialmente o código genético (o DNA). Com o DNA sintético, é possível criar ou reprogramar organismos para que realizem novas tarefas, diferentes das naturais. O objetivo é conseguir fabricar organismos vivos completos, totalmente artificiais e autorreplicantes, para que executem funções úteis à indústria, como, por exemplo, obtenção de matéria-prima que substitui o petróleo.

Os partidários da biologia sintética e da economia baseada em carboidratos assumem que haverá disponibilidade ilimitada de biomassa. Mas, várias questões são levantadas em relação a essa tecnologia. É possível colher enormes quantidades de biomassa sem provocar erosão ou degradar os solos, sem destruir a biodiversidade, sem aumentar a insegurança alimentar e sem deslocar povos marginalizados? É possível prever como funcionarão os micróbios artificiais? É possível armazenar e controlar os micróbios artificiais de forma segura? Ninguém sabe as respostas, mas isso não diminui o entusiasmo das corporações. No atual contexto social e econômico



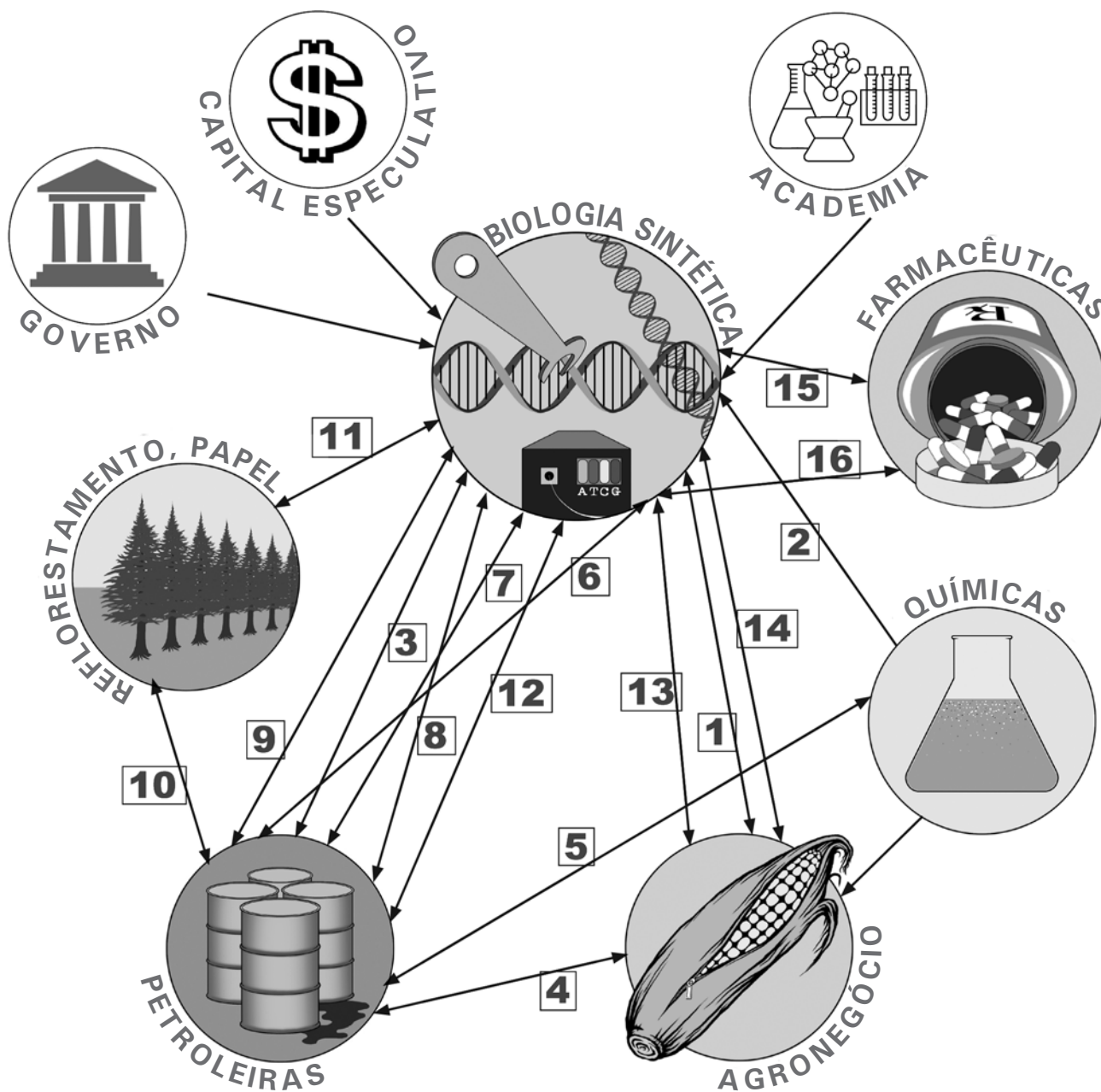
**Os atores da biologia sintética e seus sócios corporativos**

Companhia	Sócios/Investidores
Amyris Biotechnology, EUA	Sanofi-Aventis, Khosla Ventures, Kleiner Perkins Caufield & Byers, TPG Ventures, Votorantim, Grupo Cornélio Brennand, Grupo São Martinho, Bunge, Cosan, Açúcar Guarani, EMBRAER, GE, Azul
Athenix Research Triangle Park, EUA	Syngenta, Monsanto, Iowa Corn Promotion Board
Codexis, EUA	Shell, Merck, Schering-Plough, Bristol-Myers Squibb, Pfizer, Chevron, Maxygen, Pequot Ventures, CMEA Ventures, Bio*One Capital
Coskata EUA	General Motors, ICM
Genencor (subsidiária da Danisco), EUA	Goodyear Tire & Rubber, DuPont, Procter & Gamble, Cargill, Dow, Eastman Chemical
Genomatica, EUA	Iceland Genomic Ventures, Mohr Davidow Ventures, Alloy Ventures, Draper Fisher Jurvetson
Gevo, EUA	Virgin Group, Khosla Ventures, Burrill & Company, Malaysian Life Sciences Capital Fund
LS9, EUA	Diversa, Khosla Ventures, Flagship Ventures, Lightspeed Ventures Partners
Mascoma, EUA	General Motors, Marathon Oil, Khosla Ventures, Kleiner Perkins Caufield & Byers, Pinnacle Ventures, Vantage Point Ventures Partners, Departamento de Energia dos EUA
Metabolix, EUA	Archer Daniels Midland, Departamento de Energia dos EUA
Novozymes (Novo Nordisk Foundation), Dinamarca	Centro para Sustentabilidade e Química Verde e Departamento de Engenharia Química da Universidade Técnica da Dinamarca, Fundação Nacional Dinamarquesa de Tecnologia Avançada, Laboratório Nacional de Energia Renovável do Departamento de Energia
Solazyme, EUA	Chevron, Imperium Renewables Inc., Blue Crest Capital Finance L.P.
Synthetic Genomics, EUA	BP, Centro Asiático para Tecnologia Genômica (subsidiária do Genting Group); Biotechonomy LLC, Draper Fisher Jurvetson, Desarrollo Consolidado de Negocios, Meteor Group LLC
Verenium, EUA	Marubeni Corp., Tsukishina Kikai Co., BASF, DuPont, Danisco, Cargill, Bunge, Syngenta

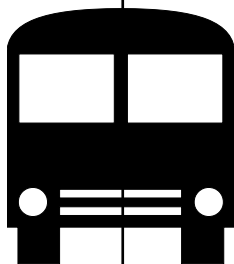


co, a cobiça global pela segunda geração de insumos baseados em celulose provocará a repetição dos erros da primeira geração de agrocombustíveis, mas numa escala muito maior. A economia da biomassa, através da biologia sintética, propicia novas alianças entre distintos setores.

### Cristalizando o poder corporativo



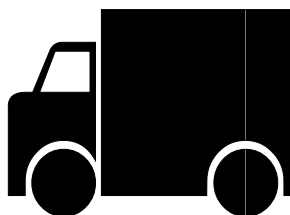
- Exemplos de alianças**
- |  |   |
|--|---|
| 1. ADM + Metabolix                         | 9. Chevron + Solazyme   |
| 2. DuPont + Tate & Lyle + Genencor         | 10. Chevron + Weyerhaeuser  |
| 3. BP + Mendel Biotechnologies             | 11. International Paper / MeadWestvaco / Rubicon Limited + Arborgen |
| 4. ADM + ConocoPhillips                    | 12. Royal Dutch Shell + Codexis                                     |
| 5. BP + DuPont                             | 13. Royal Nedalco + Mascoma   |
| 6. General Motors + Marathon Oil + Mascoma | 14. Crystalsev + Amyris   |
| 7. Shell + Codexis                         | 15. Pfizer + Codexis  |
| 8. BP + Synthetic Genomics                 | 16. Merck & Co. + Codexis   |



No Brasil, a empresa Amyris, em associação com usinas de açúcar, pretende colocar no mercado combustíveis e produtos químicos obtidos da cana-de-açúcar através da fermentação por uma levedura geneticamente manipulada com biologia sintética que foi aprovada pela CTNBio em fevereiro de 2010.

Em julho desse ano, o diesel produzido a partir de cana-de-açúcar pela Amyris começou a abastecer alguns ônibus na cidade de São Paulo, numa fase final do programa de testes com o combustível, que deverá estar no mercado brasileiro já a partir de 2011.

A seguir, as listas das empresas líderes mundiais nos setores de síntese comercial de genes; de refino de petróleo; de química; de reflorestamento, papéis e embalagens; e de processamento e comércio de óleos vegetais, grãos e açúcar.



**Companhias líderes na síntese comercial de genes**



Fonte: Grupo ETC

**Companhia**

- GeneArt (Alemanha)
- Blue Heron Biotech (EUA)
- DNA 2.0 (EUA)
- GenScript (EUA)
- Integrated DNA Technologies (EUA)
- Bio S&T (Canadá)
- Epoch Biolabs (EUA)
- Bio Basic, Inc. (Canadá)
- BaseClear (Holanda)

Nota: DNA sintético é a matéria-prima para criar vida artificial. Esta lista inclui as companhias líderes envolvidas na síntese comercial de genes (companhias especializadas em sintetizar longos pedaços de dupla-hélice de DNA). Apenas uma, a GeneArt, é de venda pública.


**Refino de petróleo:  
as 10 maiores**




Fonte: CNN/Global Fortune 500 2008

Companhia	Vendas 2007 (milhões de dólares)
1. ExxonMobil (EUA)	372.824
2. Royal Dutch Shell (Holanda)	355.782
3. BP (Reino Unido)	291.438
4. Chevron (EUA)	210.783
5. Total (França)	187.280
6. ConocoPhillips (EUA)	178.558
7. China Petroleum & Chemical (China)	159.260
8. China National Petroleum (China)	129.798
9. ENI (Itália)	120.565
10. Valero Energy (EUA)	96.758

As 10 maiores companhias de petróleo representaram 64% das vendas das 39 maiores refinarias em 2007.

<b>Indústria química: as 10 maiores</b>		
	<b>Companhia</b>	<b>Vendas 2007 (milhões de dólares)</b>
 <p>Fonte: Chemical &amp; Engineering News, 28 julho 2008</p>	1. BASF (Alemanha)	65.037
	2. Dow Chemical (EUA)	53.513
	3. Shell (Reino Unido)	45.911
	4. Ineos Group (Reino Unido)	37.686
	5. ExxonMobil (EUA)	36.826
	6. China Petroleum & Chemical (China)	30.676
	7. SABIC (Arábia Saudita)	29.276
	8. DuPont (EUA)	29.218
	9. Total (França)	28.786
	10. Formosa Plastics Group (Tailândia)	26.541

<b>Companhias de reflorestamento, papel e embalagens: as 10 maiores</b>		
	<b>Companhia</b>	<b>Vendas 2007 (milhões de dólares)</b>
 <p>Fonte: PricewaterhouseCoopers, 2008</p>	1. International Papel (EUA)	21.890
	2. Stora Enso (Finlândia)	18.322
	3. Kimberly-Clark (EUA)	18.266
	4. Svenska Cellulosa (Suécia)	15.675
	5. Weyerhaeuser (EUA)	13.949
	6. UPM (Finlândia)	13.748
	7. Oji Paper (Japão)	10.758
	8. Metsaliitto (Finlândia)	10.507
	9. Nippon Unipac (Japão)	9.990
	10. Smurfit Kappa (Irlanda)	9.963

As 10 maiores companhias representaram 42% do total dessas vendas em 2007. As 20 maiores representaram quase 60% do total das vendas.

<b>Companhias envolvidas no processamento/comércio de óleos vegetais, grãos e açúcar: as 11 maiores</b>		
	<b>Companhia</b>	<b>Vendas 2007 (milhões de dólares)</b>
 <p>Fonte: Grupo ETC, GRAIN, informações das companhias, CNN/Global Fortune 500 2008</p>	1. Cargill (EUA)	88.300
	2. Bunge Ltd. (Bermudas)	44.804
	3. Archer Daniels Midland (EUA)	44.018
	4. Marubeni (Japão) (inclui a Columbia Grain International)	36.481
	5. The Noble Group (Reino Unido)	23.497
	6. Itochu Intl. (Japão)	22.424
	7. China National Cereals, Oils & Foodstuffs (China)	21.202
	8. Louis Dreyfus Commodities (França)	> 20.000
	9. Wilmar International Ltd. (Singapura)	16.466
	10. Associated British Foods (Reino Unido)	13.355 (3.610 açúcar)
	11. ConAgra Foods (EUA)	12.755

## 2.5 A neogrilagem legal de terras agrícolas

Investidores governamentais e privados estão arrendando ou comprando dezenas de milhões de hectares de terras boas agricultáveis na Ásia, África e América Latina para produzir alimentos e agrocombustíveis, numa grave ameaça à soberania alimentar dos povos e ao direito à alimentação de comunidades rurais.

A neogrilagem legal de terras começou a se intensificar em muitos países durante os últimos 10-15 anos, com a adoção das políticas de desregulação, com os acordos de comércio e de investimento, e com reformas na governança, orientadas para o mercado.

As crises alimentar e financeira aumentaram o ímpeto dessa onda de monopolização por parte de governos e investidores financeiros, que tentam assegurar uma capacidade de produção agrícola e a disponibilidade futura de alimentos. Os governos buscam terras agrícolas no exterior para alimentar suas populações e suas indústrias nacionais, enquanto os investidores privados procuram ativos que lhes dêem segurança de grandes retornos financeiros. Além da produção de alimentos, os investidores estão buscando concessões econômicas de longo prazo para implantar cultivos agrícolas visando produzir agrocombustíveis, borracha, óleos, etc.

A essas aquisições, o Banco Mundial (BM) denomina “investimentos agrícolas”. Os movimentos sociais chamam de “neogrilagem legal de terras”.

Com essa recente monopolização de terras agrícolas, o paradigma da globalização atinge uma nova etapa, que compromete, de uma maneira nunca antes vista, a livre determinação dos povos, sua soberania alimentar e sua subsistência.

O BM, governos e corporações estão fazendo a avaliação da terra em termos meramente econômicos, negando sua multifuncionalidade e os valores ecológicos, sociais e culturais associados a ela.

O BM vê a terra, e os direitos agrários sobre ela, como um ativo chave para as corporações que buscam altos dividendos para seu capital, já que a terra não é só a base para produzir alimentos e matérias-primas para a nova economia baseada na biomassa, mas também um fator fundamental para capturar água.

Com seu discurso de segurança alimentar, os governos estão à frente facilitando as negociações, mas são empresas privadas que realmente recebem o controle da ter-



ra. E serão elas que irão decidir o que querem fazer, apoiadas num arsenal de instrumentos legais, financeiros e políticos, e, obviamente, com interesses bem diferentes daqueles dos governos.

Os novos proprietários agrícolas são gestores de fundos de capital privados, operadores de fundos especializados em terras agrícolas, fundos de cobertura, fundos de pensões, grandes bancos e similares. Isso significa que está se formando uma nova e poderosa força de lobby empresarial, que quer condições favoráveis para facilitar e proteger seus investimentos em terras agrícolas.

Em conjunto com seus governos e vários bancos de desenvolvimento, trabalharão para instalar suas agendas ao redor do mundo, mediante tratados de livre comércio, tratados bilaterais de investimento e financiamentos condicionados. Buscarão suprimir leis que impedem a propriedade estrangeira sobre a terra, derrubar restrições locais sobre a exportação de alimentos e escapar de qualquer regulamentação sobre organismos geneticamente modificados.

A neogrilagem mundial legalizada de terras envolve governos de países tanto do Norte como do Sul globais. Os acordos e programas promovidos apontam para a reestruturação e expansão do sistema alimentar industrial, baseado em monocultivos intensivos de grande extensão, destinados aos mercados de exportação. Há um crescente protagonismo das corporações e de magnatas do Sul, através de fusões e aquisições na área da produção agrícola.

Os envolvidos falam em conseguir acordos em que ambas as partes ganhem. Dizem que basta ter uns poucos parâmetros para que essas monopolizações de terras realmente estejam a serviço das comunidades locais, sem assustar e afastar os investidores. Com tanto dinheiro em jogo, e com a experiência anterior de concessões de terras (como para mineração, por exemplo), é difícil acreditar que esses investidores queiram jogar limpo com as populações locais. Também é difícil crer que os governos e agências internacionais possam, repentinamente, ser capazes de controlá-los e de exigir prestação de contas.

Esses investimentos estão ancorados numa privatização maciça e na transferência de direitos sobre a terra. De diferentes maneiras, as terras agrícolas e as florestas são arrebatadas, com fins comerciais, das e dos pequenos produtores, pescadores e pastores, o que conduz ao deslocamento de populações, à fome e à pobreza. Mesmo que não ocorra uma retirada forçada das populações locais, a neogrilagem legal nega a terra para as comunidades locais, destrói modos de vida, reduz o espaço político para as políticas agrícolas orientadas ao campesinato e distorce os mercados. E facilita uma concentração cada vez maior dos interesses das agroempresas e do comércio global, ao invés de promover uma agricultura camponesa, sustentável para os mercados locais e nacionais e para as futuras gerações. Esse modelo também acelerará a destruição dos ecossistemas, bem como a crise climática, devido à produção agrícola industrial de monocultivos em muitas das terras adquiridas.

Tem muita coisa em jogo nessa nova onda de grilagem legal de terras em grande escala. Qualquer país que venda ou arrende no

*Meu chefe quer criar  
a primeira Exxon  
Mobil do setor  
agrícola.*

*Joseph Carvin, da Altima  
Partners' One World Agriculture  
Fund, 2009*

### **Arrendamento e subarrendamento de terras**

Em 2009, o governo das Ilhas Maurício, através do Ministério de Relações Exteriores, conseguiu arrendar, por longo prazo, 20 mil hectares de terras agrícolas de boa qualidade em Moçambique, para produção de arroz visando ao mercado mauriciano.

Isso é, claramente, um deslocamento da produção agrícola de um país para outro.

Mas não é o governo de Maurício, em nome da população mauricana, que vai explorar a terra e embarcar o arroz para o seu país. O Ministério de Agroindústria imediatamente subarrendou a terra a duas corporações: uma de Singapura (ansiosa por abrir mercado na África para suas sementes patenteadas de arroz híbrido) e outra da Suazilândia (especializada na produção de gado, mas também envolvida com agrocombustíveis no sul da África).

*Estou convencido de que a terra agrícola é um dos melhores investimentos atuais.*

*Com o tempo, naturalmente, os preços dos alimentos serão suficientemente altos para que o mercado seja inundado com a produção obtida em novas terras ou com novas tecnologias, ou com ambas, fazendo com que esse grande mercado se acabe. Mas isso ainda está muito distante.*

**George Soros, junho de 2009**

longo prazo grandes extensões de terra agrícola a outros governos, ou a companhias estrangeiras, está pondo em risco sua própria soberania nacional.

A solução real para a alimentação do mundo baseia-se no apoio à produção familiar-comunitária, dirigida a mercados locais e regionais, e não na agricultura industrial para as agroempresas globais.

### **Cresce a concentração de terras no Brasil**

Segundo dados do IBGE, do Censo Agropecuário de 2006, os estabelecimentos rurais com menos de 10 hectares representam 47% do total. Já as propriedades com mais de 1.000 hectares corresponderam a apenas 0,91% de um total de 5,2 milhões de estabelecimentos agropecuários.

A modernização das lavouras em função da inserção no mercado mundial de commodities (característica das grandes propriedades) manteve ou ampliou a concentração de terras em algumas regiões do país, especialmente no Centro-Oeste, grande polo produtor de soja. A produção de soja cresceu 88,8% entre 1995 e 2006, alcançando 40,7 milhões de toneladas. O produto foi cultivado em 15,6 milhões de hectares, o que significou ampliação de 69,3% na área colhida.

### **No Brasil, milhões de hectares de terras agrícolas estão nas mãos de estrangeiros**

Dados do Sistema Nacional de Cadastro Rural do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (Incra) mostram que, no Brasil, 4,3 milhões de hectares, distribuídos em 3.694 municípios, estão nas mãos de estrangeiros. Não há regulamentação que imponha limites a essa ocupação, nem informações precisas nos órgãos do governo brasileiro. Ele permite identificar as áreas de maior interesse, mas as informações não são completas, pois o cadastro do Incra é declaratório.

As empresas não informam o que produzem, nem a origem do dinheiro. Um campo específico para esses dados somente foi criado há três anos, mas nem todos declaram.

Os cartórios também deveriam exigir essas informações ao lavrarem as escrituras, mas nem sempre cumprem a obrigação. Técnicos do instituto avaliam que os números podem ser até cinco vezes maiores.

Conforme o cadastro do INCRA, as terras nas mãos de estrangeiros concentram-se em estados do Centro-Oeste e do Sudeste, com destaque para o Mato Grosso. A competição com o capital internacional elevou o preço das terras em cerca de 300% em algumas áreas do Centro-Oeste. A disputa por terra nunca esteve tão acirrada em termos globais, já que esta é buscada para produção de energia, de alimento e como reserva de valor.

Empresas da China, do Japão, da Europa, dos Estados Unidos, da Coreia e de países árabes investem principalmente na produção de grãos, cana-de-açúcar e algodão, além de eucalipto para a indústria de celulose.

Foto: Leonardo Melgarejo



Fonte: [http://www.biodiversidadla.org/Principal/Contenido/Noticias/Brasil\\_mais\\_de\\_4\\_milhoes\\_de\\_hectares\\_nas\\_maos\\_de\\_estrangeiros](http://www.biodiversidadla.org/Principal/Contenido/Noticias/Brasil_mais_de_4_milhoes_de_hectares_nas_maos_de_estrangeiros)

Adaptado de <http://farmlandgrab.org>

### Brasil, alvo e promotor de neogrilação legal de terras

O Brasil não é só um alvo, mas é também um promotor de monopolizações de terras. Investidores brasileiros, com respaldo do Governo, estão comprando terras para produzir alimentos e agrocombustíveis em um número crescente de países da América Latina e África.

Por exemplo, o governo brasileiro está financiando a construção de estradas, pontes e outras infraestruturas na Guiana para abrir a savana Rupununi a projetos agrícolas de grande escala para exportar para o Brasil. Há arroteiros que saíram da área da Raposa Serra do Sol negociando com o governo da Guiana contratos de arrendamento de 99 anos em terras indígenas.

### Empresa chinesa compra terra no Brasil

Em abril de 2010, a companhia chinesa Chongqing Grain Group anunciou sua intenção de comprar 100 mil ha na Bahia para produzir 250 mil toneladas de soja. Numa segunda etapa, deverá aumentar a área para 200 mil ha.

### Exemplos de investimentos em terras no Brasil

Instrumento de investimento	Base legal	Tipo	Investidor	Detalhes
Radar Propriedades Agrícolas S.A	Brasil	Fundo especializado		Ver TIAA-CREF
Calyx Agro	Argentina	Fundo especializado	Louis Dreyfus (França) / AIG (EUA)	Um dos maiores atacadistas mundiais de grãos. Tem 60 mil ha de terras agrícolas em 2008, no Brasil. A AIG investiu US\$ 65 milhões nesse fundo. O fundo visa identificar, adquirir, desenvolver, reconverter e vender terras agrícolas no Brasil, Argentina, Uruguai e Paraguai.
International Farmland Holdings / Adeco Agropecuária	EUA / Argentina	Empresa de investimento	George Soros (EUA) / Pampa Capital Management (Reino Unido) / Halderman (EUA)	Investiu mais de US\$ 600 milhões na aquisição de 263 mil ha de terras agrícolas no Brasil, Argentina e Uruguai.
BrasilAgro	Brasil	Empresa de investimento	Cresud (Argentina) / Tarpon Investment Group (Bermuda) / Cyrela Brazil Realty (Brasil) / Elie Horn (Brasil)	Até 2009, tinha adquirido mais de 165 mil ha para produzir cereais e gado. Elie Horn está na lista Forbes de bilionários em 2007. A Cyrela Brazil Realty, de propriedade de Elie Horn, é a maior empresa imobiliária residencial do Brasil.
Grupo Iowa	EUA / Brasil	Empresa de produção e de investimento		Fundado em 2004 para adquirir e operar propriedades agrícolas no Brasil, dedica-se ao algodão, soja e milho, e tem uma relação estratégica com a Cargill Cotton.
Cazenave (CASA)	Argentina	Empresa de produção e de investimento	Glencore (Suíça)	Maneja mais de 800 mil ha na Argentina. Mais recentemente iniciou a aquisição e a exploração de propriedades agrícolas em outros países da América Latina, inclusive no Brasil.
El Tejar	Argentina	Empresa de produção e de investimento	Altima (EUA)	Proprietária de terras na Argentina, Brasil, Uruguai e Bolívia.

Adaptado de [http://www.estadao.com.br/estadao/hoje/20100422/infot\\_imp541423\\_0.php](http://www.estadao.com.br/estadao/hoje/20100422/infot_imp541423_0.php)

Adaptado de <http://farmlandgrab.org> (2010)

## 2.6 A economia global e nacional: quem tem o poder?

### Maiores empresas do mundo e do Brasil

Segundo a revista norte-americana Fortune, em lista de julho de 2009, as 10 maiores empresas apresentaram, em conjunto, um valor de vendas de mais de 3 trilhões de dólares. Em 2010, o Wal-Mart superou a Exxon Mobil em vendas, voltando ao 1º lugar.



Maiores empresas do mundo por vendas	Empresa	Vendas (bilhões de dólares)
1º	Royal Dutch Shell (petróleo)	458,30
2º	Exxon Mobil (petróleo)	442,80
3º	Wal-Mart (varejo)	405,60
4º	BP (petróleo)	367,00
5º	Chevron (petróleo)	263,10
6º	Total (petróleo)	234,60
7º	ConocoPhillips (petróleo)	230,70
8º	ING Group (financeiro)	226,50
9º	Sinopec (petróleo)	207,80
10º	Toyota Motor (automotivo)	204,30

Fonte: <http://lista10.org/uteis/as-10-maiores-empresas-do-mundo-em-2009/>

#### Bilionários em alta

A lista de 2010 da Revista Forbes traz uma relação de 1.011 nomes de 55 países diferentes, indicando uma recuperação em relação ao ano passado, quando a crise econômica mundial havia enxugado a lista para 793 bilionários. Em 2008, a relação trazia 1.125 pessoas.

Segundo a revista, a fortuna acumulada dos dez mais ricos da lista cresceu de US\$ 254 bilhões para US\$ 342 bilhões no último ano.

Os 18 brasileiros da lista da Forbes têm, juntos, uma fortuna de US\$ 84,7 bilhões.

A lista das 1000 maiores empresas do Brasil, do Portal Exame, traz dados das maiores empresas brasileiras por lucro obtido em 2008. Apresenta, também, a classificação das 500 maiores empresas do Brasil por vendas em 2008. Para facilitar, as informações das empresas foram agrupadas por setor de negócios.

(Fonte: <http://mm.portalexame.abril.com.br/empresas/maiores/1/2008/vendas/-/varejo/-/>)

As 10 empresas com maior lucro em 2008		
Classificação	Empresa	Em milhões de dólares
1	Petrobras	13.397,1
2	Vale	5.505,7
3	Ambev	2.400,5
4	Telefônica	1.254,0
5	CSN	1.101,4
6	Fiat	951,2
7	Cielo	938,3
8	TAM	936,9
9	Sabesp	905,8
10	Braskem	891,5



<b>VAREJO - maiores empresas do Brasil por vendas em 2008</b>		
<b>classificação entre as 500 maiores empresas no Brasil</b>	<b>empresa</b>	<b>Vendas (milhões de dólares)</b>
10	Carrefour	9.978,9
15	Wal-Mart Brasil	7.528,5
17	Pão de Açúcar	6.411,0

<b>BENS DE CONSUMO - maiores empresas do Brasil por vendas em 2008</b>		
<b>classificação entre as 500 maiores empresas no Brasil</b>	<b>empresa</b>	<b>Vendas (milhões de dólares)</b>
6	Ambev	11.239,3
9	Bunge Alimentos	10.112,4
19	Cargill	6.207,8
33	Sadia S.A.	5.007,2
40	Unilever Brasil	4.569,7
45	Perdigão	3.776,7
58	Nestlé Brasil	2.797,8
62	Bertin S/A (posteriormente comprada pela JBS)	2.691,5
67	JBS S/A	2.396,4

<b>FARMACÊUTICA - maiores empresas do Brasil por vendas em 2008</b>		
<b>classificação entre as 500 maiores empresas no Brasil</b>	<b>empresa</b>	<b>Vendas (milhões de dólares)</b>
153	Sanofi-Aventis Farmacêutica Ltda	1.228,9
167	Novartis Biocências	1.115,5
256	Produtos Roche Químicos e Farmacêuticos S.A.	734,8
274	Laboratórios Pfizer	666,1
316	Astra Zeneca do Brasil	584,4

<b>PRODUÇÃO AGROPECUÁRIA - maiores empresas do Brasil por vendas em 2008</b>		
<b>classificação entre as 500 maiores empresas no Brasil</b>	<b>empresa</b>	<b>Vendas (milhões de dólares)</b>
66	Louis Dreyfus Commodities Brasil S/A	2.464,8
69	Adm do Brasil Ltda	2.353,7
89	Coamo Agroindustrial Cooperativa	2.007,9

<b>PAPEL E CELULOSE - maiores empresas do Brasil por vendas em 2008</b>		
<b>classificação entre as 500 maiores empresas no Brasil</b>	<b>empresa</b>	<b>Vendas (milhões de dólares)</b>
78	Suzano Papel e Celulose S.A.	2.166,8
101	Klabin S.A.	1.707,1
155	Votorantim Celulose e Papel S.A	1.200,4
161	Aracruz Celulose S.A.	1.160,6
201	International Paper do Brasil Ltda.	916,0
291	Ripasa S.A.	621,7
322	Celulose Nipo-Brasileira S.A.	572,6
393	Santher	462,2
426	Veracel	422,9
452	Rigesa	395,6

<b>QUÍMICA E PETROQUÍMICA - maiores empresas do Brasil por vendas em 2008</b>		
<b>classificação entre as 500 maiores empresas no Brasil</b>	<b>empresa</b>	<b>Vendas (milhões de dólares)</b>
16	Braskem S.A	7.161,6
26	Refap S/A	5.948,2
46	Bunge Fertilizantes S.A.	3.650,0
68	Basf S.A.	2.390,4
105	Bayer S/A	1.671,9
109	Quattor Químicos Básicos S/A	1.646,5
111	Fertilizantes Heringer S.A.	1.603,7
119	Syngenta	1.483,8
122	DuPont do Brasil	1.462,2
123	Dow Brasil S.A.	1.459,3



## **A economia global**

O Grupo ETC montou uma tabela mostrando a classificação das 100 maiores economias, entre Produtos Internos Brutos (PIB) de países e maiores companhias por vendas, com base em dados de 2007.

O PIB é a soma (em valores monetários) de todos os bens e serviços finais produzidos numa determinada região durante um determinado período. Os valores atribuídos às corporações referem-se às vendas durante o período.

Em 2009, o PIB brasileiro foi de US\$ 1,5 trilhões.

Quase a metade da lista são empresas, numa clara demonstração de quem tem realmente o poder.

	<b>Companhia ou País</b>	<b>PIB 2007 (países) ou Vendas 2007 (companhias) (milhões de dólares)</b>
1	Estados Unidos	13.886.472
2	Japão	4.813.341
Patrimônio das 1.125 pessoas mais ricas do mundo		~ 4.400.000
3	Alemanha	3.197.029
4	China	3.120.891
5	Reino Unido	2.608.513
6	França	2.447.090
7	Itália	1.991.284
8	Espanha	1.321.756
9	Canadá	1.300.025
10	Brasil	1.133.030
11	Federação Russa	1.070.999
12	Índia	1.069.427
13	Rep. da Coreia	955.802
14	México	878.020
15	Austrália	755.795
16	Holanda	750.526
17	Turquia	592.850
18	Suiça	452.121
19	Bélgica	432.540
20	Suécia	421.342
21	Polônia	374.633
22	Arábia Saudita	373.490
23	Indonésia	373.125
24	Noruega	360.036
25	Áustria	355.088
26	Wal-Mart	351.139
27	ExxonMobil	347.254
28	Grécia	331.658
29	Royal Dutch Shell	318.845
30	Dinamarca	299.804
31	BP	274.316
32	África do Sul	274.009
33	Rep. Islâmica do Irã	246.544
34	Argentina	238.853
35	Finlândia	234.833
36	Hong Kong, China	218.910

	<b>Companhia ou País</b>	<b>PIB 2007 (países) ou Vendas 2007 (companhias) (milhões de dólares)</b>
37	Tailândia	217.348
38	Irlanda	210.168
39	General Motors	207.349
40	Toyota Motors	204.746
41	Venezuela	201.146
42	Portugal	201.079
43	Chevron	200.567
44	Daimler Chrysler	190.191
45	Malásia	173.705
46	Conoco Phillips	172.451
47	Total	168.357
48	General Electric	168.307
49	Ford Motor	160.126
50	ING Group	158.274
51	Israel	157.065
52	Colômbia	149.934
53	República Checa	149.378
54	Singapura	148.992
55	Citigroup	146.777
56	Filipinas	142.623
57	Paquistão	141.009
58	AXA	139.738
59	Chile	138.630
60	Nigéria	137.091
61	Romênia	132.502
62	Volkswagen	132.323
63	Sinopec	131.636
64	Argélia	122.465
65	Crédit Agricole	128.481
66	Allianz	125.346
67	Nova Zelândia	121.708
68	Fortis	121.202
69	Rep. Árabe do Egito	119.405
70	Ucrânia	118.445
71	Bank of America	117.017
72	Hungria	116.303
73	HSBC Holdings	115.361
74	American Int'l Group	113.194

	<b>Companhia ou País</b>	<b>PIB 2007 (países) ou Vendas 2007 (companhias) (milhões de dólares)</b>
75	China National Petroleum	110.520
76	BNP Paribas	109.214
77	ENI	109.014
78	UBS	107.834
79	Siemens	107.342
80	State Grid	107.186
81	Assicurazioni Generali	101.811
82	J.P. Morgan Chase & Co.	99.973
83	Carrefour	99.015
84	Berkshire Hathaway	98.539
85	Pemex	97.469
86	Peru	96.241
87	Deutsche Bank	96.152
88	Dexia Group	95.847
89	Honda Motor	94.791
90	McKesson	93.574
91	Verizon	93.221
92	Nippon	91.998
93	Hewlett-Packard	91.658
94	IBM	91.424
95	Valero Energy	91.051
96	Home Depot	90.837
97	Nissan Motor	89.502
98	Samsung Electric	89.476
99	Credit Suisse	89.354
100	Hitachi	87.615

Fontes: Banco Mundial (banco de dados World Development Indicators, 1º de julho de 2008), Fortune Global 500, 2008

### 3. Outros casos de concentração corporativa no Brasil

*Até 2019, o Brasil deverá ser o país com o maior crescimento mundial na produção agrícola segundo o relatório Agricultural Outlook 2010-2019, da Organização das Nações Unidas para Alimentação e a Agricultura (FAO) e da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE). A estimativa é que ocorra um aumento de mais de 40% em relação à produção agrícola do período 2007-2009.*



O Brasil deve ampliar ainda mais o setor de oleaginosas (principalmente soja e milho, e seus derivados). Estima-se que, na próxima década, o Brasil será responsável por 70% do aumento das exportações globais de oleaginosas, tornando-se o maior exportador mundial desse tipo de grãos no final do período, ultrapassando os Estados Unidos. As exportações brasileiras desses produtos devem passar de 26% do total mundial, em 2010, para 35% em 2019.

Outro setor que deve crescer, 7,5% ao ano no período 2010-2019, é o da produção de etanol a partir de cana-de-açúcar, com o País sendo o principal exportador mundial. Segundo o relatório, o aumento do comércio internacional de etanol será basicamente resultado do crescimento das exportações brasileiras. O Brasil também consolidará ainda mais sua presença no mercado mundial de açúcar, representando 50% do comércio internacional na próxima década.

Também no setor de carnes, o Brasil terá um papel significativo no aumento do comércio mundial. Será responsável por mais de 60% das exportações de países que não integram a OCDE (grupo dos países mais ricos) e por um terço do total das exportações mundiais.



Fotos: Michal Zacharzewski / Stock.xchng

#### Soja, a monocultura da concentração

Introduzida comercialmente no Brasil nos anos 1950, a soja tornou-se o principal item de exportação do agronegócio brasileiro. A área plantada cresce em escala galopante, obviamente em detrimento de uma série de outras culturas, especialmente dos alimentos voltados para o consumo dos brasileiros, como feijão, milho, mandioca, café, trigo, etc.

Os produtos agrícolas são, hoje, o principal item de exportação do Brasil e os que sustentam a balança comercial positiva (exportamos mais do que importamos). Mas esse crescimento exponencial da área plantada de soja no Brasil significa, também, entre outros aspectos, a expulsão de populações locais, danos ambientais e perda de divisas, que raramente são tratados quando se fala da expansão do agronegócio brasileiro.

Evolução da área plantada de soja no Brasil 1990-2009	
Safra	Área plantada (milhões de ha)
1990/91	9,70
1995/96	10,70
2000/01	14,00
2003/04	21,40
2009/10	23,46
2010/11*	23,76 a 24,20

Adaptado de Schlesinger (2006) e CONAB (2010)

\* Dados preliminares

Na década de 1950 a produção brasileira de soja correspondia a 0,5% da produção mundial. Nos anos 1970 já produzíamos 16%, e hoje o Brasil responde por cerca de 25% da produção mundial, sendo o segundo maior exportador, atrás apenas dos Estados Unidos. Somente entre 2000 e 2008, a produção de soja no Brasil praticamente dobrou, passando de cerca de 32,35 milhões de toneladas para 60,02 milhões de toneladas. Chegou aos 68,68 milhões de toneladas na safra 2009-2010.

A área plantada com soja nas últimas safras é maior do que a soma das áreas totais plantadas com milho, feijão, trigo e arroz. Um estudo de 2004 evidencia a prioridade da política agrícola do governo brasileiro de orientar a produção para o mercado externo e não para garantir a soberania alimentar do País.

Essa prioridade absoluta para o mercado externo, especialmente para a monocultura da soja, é obtida através de sucessivos programas de isenções fiscais para a exportação concedidos pelo governo, bem como pelas renegociações das dívidas do agronegócio.

Durante o governo FHC, por exemplo, os grandes devedores de crédito agrícola trocaram suas dívidas em bancos privados por títulos federais, empurrando o prejuízo para o Banco do Brasil. Em 2005, foi adotada a política de dar um desconto de 30% para quem pagasse o crédito em dia. Considerando-se que os produtores que devem mais de R\$ 100 mil são responsáveis por 84% da dívida (mas correspondem a somente 40% do total de produtores), conclui-se que o governo chegou a dar um subsídio equivalente a R\$ 15 mil por mês para cada um desses produtores. A Lei Kandir (1996) liberou os exportadores agrícolas do pagamento de ICMS. A Medida Provisória nº 252, a famosa "MP do Bem", que depois virou lei, prevê a isenção de impostos federais para aquelas empresas que exportarem pelo menos 80% da sua produção, algo que praticamente só ocorre no setor agrícola. Isso sem contar os vários benefícios em infraestrutura, pesquisa e crédito subsidiado concedidos aos grandes produtores do agronegócio brasileiro.

Assim, o estímulo às grandes monoculturas de exportação e aos produtores e empresas de maior escala se traduz em um maciço processo de concentração na cadeia produtiva de grãos, particularmente no caso da soja. No Brasil, apenas 4 grandes transnacionais movimentam quase toda a produção de soja (Bunge, Cargill, ADM e Dreyfus), e as poucas empresas brasileiras envolvidas são, relativamente a elas, muito pequenas (como, por exemplo, Caramuru e Grupo Maggi).

A agricultura familiar vem reduzindo sua participação na produção de soja. O censo de 1995/96 mostrava que as pequenas propriedades eram responsáveis por 34,4% da soja produzida no Brasil; as médias, por 43,7%, e as grandes, 21,9%. Em 2006, a agricultura familiar representava apenas 16% da produção nacional de soja.

Por outro lado, a agricultura familiar, apesar de possuir apenas 24,3% das terras, gera 74,4% dos empregos no campo,

Expansão da área produtiva de alguns produtos no Brasil - 1975 a 2002	
Produtos de exportação	Expansão da área produtiva (%)
Soja	193
Cana-de-açúcar	162
Laranja	107
Fumo	37
Café	8
Algodão	(-53)
Rebanho bovino	85,42
Rebanho galináceos	169,59
Rebanho suínos	(-9,87)

Adaptado de SANTOS, A.C. et al (2004)



Expansão da área produtiva de alguns produtos no Brasil - 1975 a 2002	
Produtos para mercado interno	Expansão da área produtiva (%)
Milho	17
Feijão	7
Arroz	(-12)
Trigo	(-27)
Mandioca	(-14)
Batata inglesa	(-5)
Batata doce	(-246)
Centeio	(-330)
Rebanho leiteiro	57,99

Adaptado de SANTOS, A.C. et al (2004)

enquanto o agronegócio, que detém 75,7% das terras, é responsável por somente 25,6% dos empregos. Com a produção de soja cada vez mais concentrada, menor é sua capacidade de geração de empregos.

Essa política especialmente favorecedora permite aos grandes complexos transnacionais deterem enorme poder sobre governos e a economia. Exemplo desse poder foi uma propaganda que a megaempresa de sementes e agrotóxicos Syngenta publicou em jornais do Paraguai e Argentina. Mostrava o que seria uma 'nova nação' no continente sul-americano, chamada por ela de 'República Unida da Soja' - uma área gigantesca ocupando partes da Argentina, Paraguai, Bolívia e Sul do Brasil.

Caso seja mantida ou aprofundada a tendência atual, será enorme o comprometimento da segurança e da soberania alimentares do País. Cada vez mais, os produtos à base de soja, bem como a proteína animal de aves, suínos e gado (dependentes de ração à base de soja), vão ocupando o cardápio dos brasileiros, substituindo alimentos regionais e culturalmente apropriados à nossa realidade. Da mesma forma, a produção para o abastecimento diário das mesas dos brasileiros está sendo substituída por culturas de exportação, podendo levar a um futuro colapso alimentar por desabastecimento ou devido à dependência de produtos oriundos de outros países. É o que já ocorre com o abastecimento nacional do trigo, onde há uma enorme variação de preços pela submissão do Brasil em relação aos países produtores, basicamente Estados Unidos e Argentina.

Nessa mesma linha de raciocínio, observa-se a precarização cada vez maior das condições de produção e de sobrevivência da agricultura familiar, bem como o comprometimento dos nossos recursos naturais, uma vez que grandes áreas de monocultura são sistemas de produção evidentemente mais degradantes do meio ambiente. Além disso, estamos exportando nutrientes, água e outros recursos naturais a outros países através de uma produção agrícola preocupada tão somente com a geração de lucros para um grupo cada vez menor de produtores e empresas.

## Agrocombustíveis - nova roupagem, mesmos interesses

As acaloradas discussões em relação à crise climática (aquecimento global) fazem surgir muitas 'soluções' para o problema. As pesquisas revelam a gravidade dos impactos atuais e futuros devido à elevação dos níveis médios de temperatura do Planeta. E são muitos os esforços para apresentar soluções que reduzam essa tendência ou criem condições para se adaptar aos seus efeitos.



Entre as propostas, surgem as chamadas “soluções de mercado”, aquelas que dizem aliar elementos de sustentabilidade à possibilidade de ganhos econômicos. No entanto, essas propostas não definem claramente qual desses dois critérios possui maior relevância no momento de se tomarem as decisões.

No Brasil, o debate em torno dos agrocombustíveis parece viver essa contradição. Apontada (não sem muitos questionamentos técnicos) como uma possível solução para reduzir emissões de CO<sub>2</sub>, a produção de agrocombustíveis passou a ser vista como importante meio para gerar lucros e fortalecer o poder corporativo de grandes grupos empresariais. Apesar de, no País, as emissões de gases de efeito estufa geradas pelos transportes e pela agricultura terem volumes muito semelhantes, se insiste em desenvolver a obtenção de agrocombustíveis centrada na monocultura e na produção extensiva. Assim, se estabelece um círculo vicioso, no qual se expande e se fortalece um modelo de agricultura ambientalmente degradador e grande gerador de gases de efeito estufa para produzir um tipo de combustível que se propõe a controlar essas emissões.

Os negócios na área dos agrocombustíveis evidenciam que o desenvolvimento e a expansão dessa tecnologia têm passado muito mais pelas possibilidades de geração de lucros do que pelas preocupações de ‘esfriar’ nosso Planeta.

Os agrocombustíveis, particularmente o etanol a partir da cana-de-açúcar, despertam os interesses comerciais de grandes conglomerados nacionais e internacionais. Dados do setor mostram que a participação do capital internacional na indústria da cana passou de 1% no ano 2000 para 12% na safra 2007/2008. Estima-se que existam atualmente 450 usinas no Brasil, controladas por 160 empresas nacionais e estrangeiras, sendo que a presença estrangeira chega a 15% desse total. Das 45 fusões e aquisições de usinas ocorridas entre 2007 e 2009, 22 correspondiam à compra de usinas nacionais por empresas estrangeiras.

As usinas brasileiras elevaram seus volumes de exportação de 118 milhões de litros de etanol em 1998 (a U\$ 300/m<sup>3</sup>) para 3.541 milhões de litros (a U\$ 415,14/m<sup>3</sup>) em 2007. O franco processo de expansão desse mercado aguçou a voracidade de grandes conglomerados estrangeiros.

Assim como as fusões no setor, a expansão da área plantada com cana-de-açúcar também segue em ritmo galopante - um salto de 4,5 milhões de ha em 2006 para mais de 9 milhões de ha em 2009. Segundo estimativa da Companhia Nacional de Abastecimento (Conab), nesse ano a produção atingiu 612,2 milhões de toneladas, com o estado de São Paulo respondendo por quase 60% desse total. De acordo com o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), um dos principais financiadores públicos do setor, o Brasil pode ter uma importante contribuição na

### **Exemplos de fusões, aquisições e parcerias ocorridas em 2009 e no primeiro semestre de 2010**

® A empresa francesa Louis Dreyfus Commodities adquiriu 5 usinas da Santelisa Vale, de Ribeirão Preto (SP), tornando a nova empresa, LDC-SEV, a segunda maior produtora de etanol do Brasil;

® A empresa britânica British Petroleum (BP) anunciou que irá produzir etanol no Brasil, investindo cerca de U\$ 6 bilhões, associada ao Grupo Maeda e à Santelisa Vale em Goiás, criando a empresa chamada Tropical Bioenergia;

® A Cosan, maior empresa de álcool e açúcar do Brasil, anunciou a criação de uma joint-venture com a Shell, no valor de U\$ 12 bilhões, para atuar na produção de açúcar e álcool, bem como na distribuição de combustíveis;

® A Syngenta, gigante dos agrotóxicos e sementes, divulgou a aquisição de terras na região de Itápolis (SP) para produção de mudas de cana-de-açúcar, inclusive de plantas transgênicas, visando a expansão para outros estados (PR, MG, GO e MS);

® A Bunge, transnacional do setor de alimentos, anunciou a compra de usinas do Grupo Moema, controlando 89% da produção desse grupo;

® A ETH Bioenergia, pertencente ao Grupo Odebrecht, anunciou fusão com a Companhia Brasileira de Energia Renovável (Brenco), que conta com a presença de acionistas estrangeiros de peso, tais como James Wolfensohn (ex-presidente do Banco Mundial).

**Biodiesel de soja**

Julien Tromeur / Stock.xchng



No Brasil, a partir de janeiro de 2010, passou a ser adicionado 5% de biodiesel ao diesel vendido nos postos - até então, a mistura era de 4%. A estimativa é que serão produzidos 2,5 bilhões de litros desse combustível em 2010, e a soja mantém-se como a matéria-prima responsável por cerca de 80% do biodiesel nacional. Em 2008, foram consumidos 3,5 milhões de toneladas de soja para a produção de biodiesel, o que representava cerca de 5,8% de toda a safra da época. Em 2010, 8,3 milhões de toneladas devem virar fonte de energia, quantidade que equivale a 12,3% do total produzido.

Na prática, esses dados revelam o fracasso do programa oficial de inclusão de pequenos produtores de mamona e dendê na cadeia dos agrocombustíveis renováveis. Revelam também a falácia dos discursos empresariais e governamentais de que os agrocombustíveis brasileiros são paradigma da chamada "energia limpa".

meta mundial de substituir 10% da gasolina por etanol, abastecendo 50% desse mercado. Estima-se que o Brasil necessitaria cultivar, nos atuais níveis de produtividade, cerca de 28 milhões de hectares para atingir isso.

O forte controle corporativo nesse setor, assim como em outros setores da produção, possibilita um poder excessivo a esses grupos, e as propostas para enquadrar o setor sucroalcooleiro em 2009 - o Zoneamento Agroecológico da Cana-de-Açúcar (ZAE) e o Compromisso Nacional para Aperfeiçoar as Condições de Trabalho na Cana-de-Açúcar - ainda permanecem só no papel. O cultivo de cana-de-açúcar tem sido responsável por crescente destruição ambiental e impactos sociais negativos. Estima-se que, até 2035, no bioma Cerrado, 10 milhões de hectares, hoje com atividades agropecuárias, possam se tornar canaviais, além de 600 mil hectares de Cerrado nativo. Apesar do governo e do setor sucroalcooleiro afirmarem que a expansão da cana se dará, sobretudo, sobre pastagens degradadas, o Canasat, sistema de monitoramento do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (Inpe), mostra que, em diversos estados, foram principalmente as culturas alimentares que perderam área para a cana nos últimos anos, numa clara ameaça à segurança alimentar. Graves, também, são os impactos causados pela cana a populações indígenas, especialmente no Mato Grosso do Sul. E, nos últimos três anos, em média 50% das ações de libertação de trabalhadores em regime de escravidão no Brasil se deram no âmbito de plantios de cana-de-açúcar. As empresas Brenco e Cosan, por exemplo, receberam dezenas de autuações do Ministério do Trabalho por essa razão. No entanto, todas as empresas autuadas continuam a receber financiamento público por parte do BNDES. A Louis Dreyfus Commodities (LDC) está sendo acusada pela Rede Social de Justiça e Direitos Humanos e pela Comissão Pastoral da Terra, no Tribunal Permanente dos Povos, em Madrid, pela sua ação nos cultivos de cana-de-açúcar em regiões de São Paulo e Minas Gerais, onde se verificaram situações de precarização do trabalho, degradação dos ecossistemas locais e precarização das condições de vida de comunidades indígenas da região.

Com as novas políticas de estímulo aos agrocombustíveis, esses problemas só tendem a se acentuar. Em que pese um discurso voltado à diversificação da base de culturas para a produção de biodiesel, a realidade mostra que, apesar de ter um dos piores rendimentos em termos de produção de óleo, a soja é, disparada, a cultura mais utilizada na produção de biodiesel.

A venda de veículos flex, ou seja, que podem utilizar gasolina e/ou etanol, atingiu 2,6 milhões de veículos novos em 2009, representando 92,3% do total de unidades negociadas no país, uma alta de 13,9% em relação a 2008, de acordo com dados da Associação Nacional dos Fabricantes de Veículos Automotores (Anfavea).



**Brasil: agrocombustíveis, sim! princípio da precaução, não!**

Preocupado em consolidar liderança no setor, o Itamaraty trabalha para evitar que seja debatida na Convenção sobre Diversidade Biológica das Nações Unidas a aplicação do princípio da precaução a possíveis impactos de agrocombustíveis sobre a biodiversidade.

Na 10ª Conferência das Partes (COP-10) da Convenção sobre Diversidade Biológica (CDB) das Nações Unidas - de 18 a 29 de outubro de 2010, em Nagoya (Japão) -, o governo deve dar prioridade aos interesses econômicos do país ante possíveis problemas ambientais envolvendo cultivos utilizados para a produção de agroenergia, evitando possíveis regulamentações ambientais para o setor de agrocombustíveis. Apesar do Brasil ter sido um dos primeiros países a aderir à CDB - cuja função é definir regras para a conservação da biodiversidade do planeta, seu uso sustentável e a repartição justa e equitativa dos benefícios resultantes da utilização dos recursos genéticos, - durante a COP-9, em 2008, que foi realizada na Alemanha, o País liderou manobras para postergar a decisão sobre a aplicação do princípio da precaução, o que rendeu uma inédita vaia pública aos diplomatas brasileiros.

**Programa “Palma Verde”**

Foi lançado em maio, pelo governo, para estimular o plantio de palma ou dendê e a produção de óleo no país. O governo tem mapeados 31,8 milhões de hectares de áreas aptas ao plantio na região amazônica (chamadas de áreas degradadas). As compras de terra nos últimos dois anos no Pará já teriam atingido 400 mil hectares para o plantio de palma. Vale e Petrobras entraram no segmento para produzir biocombustível.



Adaptado de Valor Econômico (25/08/2010)

**Pesquisas na cana-de-açúcar**

O Centro de Tecnologia Canavieira (CTC), a maior instituição de pesquisa em cana do mundo, fundado em 1969 e até 2005 sob o controle da Copersucar, a maior comercializadora de açúcar e álcool do Brasil, é hoje uma Organização da Sociedade Civil de Interesse Público (Oscip), mantida por recursos dos associados. São 160 membros: 143 usinas e 17 associações de fornecedores. Atualmente, diversas pesquisas são realizadas pelo CTC em conjunto com empresas transnacionais para desenvolver variedades transgênicas de cana. Entre elas, uma variedade Bt resistente a insetos (com a Dow AgroSciences), uma resistente a estresse hídrico (com a Basf) e uma com maior teor de sacarose (com a Bayer). O CTC espera poder submeter a primeira cana transgênica à CTNBio (Comissão Técnica Nacional de Biossegurança) em três a quatro anos. Desde 2007, o CTC também tem parceria com a dinamarquesa Novozymes no desenvolvimento do etanol celulósico. A previsão é de, até 2012, ter uma unidade em escala industrial implantada.



Foto: Leonardo Melgarejo

Adaptado de <http://www.reporterbrasil.org.br/exibe.php?id=1804>

Adaptado de Valor Econômico (28/07/2010) - Agronegócios, B-11

## A indústria de carnes

O rebanho bovino brasileiro, considerado o maior rebanho comercial do mundo, supera, em número de cabeças, a população brasileira. Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), o rebanho totalizava 206 milhões de cabeças no final de 2007. As regiões Norte e Centro-Oeste (Floresta Amazônica e Cerrado) são as que apresentam as maiores taxas de expansão desse rebanho no Brasil.

A partir de 2004, o Brasil tornou-se o maior exportador mundial de carne bovina, ultrapassando a Austrália. Atualmente, mais da metade do mercado mundial de carne bovina, de 7 milhões de toneladas por ano, entre exportações e importações, está nas mãos de empresas brasileiras.

Companhias brasileiras do setor de carnes têm investido para comprar ou controlar empresas da Europa, Estados Unidos, Austrália, Argentina e Uruguai.

Em 2008, a Associação Brasileira de Frigoríficos (Abrafrigo), que reúne pequenos e médios estabelecimentos, denunciou a prática de dumping pelos grandes

frigoríficos, através da venda de carne a preço inferior ao praticado no mercado interno, com o objetivo de provocar o fechamento e, portanto, o fim da concorrência dos pequenos e médios frigoríficos. Como o BNDES vem aportando recursos para esses grandes frigoríficos, o dumping estaria sendo realizado com dinheiro público. O setor de produção de carne bovina é o único onde não predomina a chamada produção integrada, onde os grandes frigoríficos dominam toda a cadeia de produção.

Outro setor em que o Brasil se destaca e também se internacionaliza é o de aves.

A participação do BNDES financiando aquisições das empresas, mais uma vez, mostra a contradição - econômica, social e ambiental - entre as opções financeiras e o slogan que a instituição estatal ostenta: "o banco do desenvolvimento de todos os brasileiros". Faz parte da política industrial do governo federal incentivar a internacionalização de empresas de setores competitivos. Organizações da sociedade civil e movimentos sociais reunidos

na Plataforma BNDES têm insistido para que o Banco dê maior transparência aos critérios sociais e ambientais que têm sido aplicados para a concessão de empréstimos e para que setores mais poluidores não sejam favorecidos.

A internacionalização das empresas brasileiras do setor de carne auxilia a vencer barreiras de ordem tarifária, de cotas ou sanitárias no comércio internacional. Além de atingirem outros consumidores, passam, também, a usufruir das facilidades de exportação criadas pelos diversos acordos de livre comércio que os Estados Unidos e a União Europeia têm assinado em todo o mundo.

Foto: Asif Akbar / Stock.xchng



Foto: Pablo Pi / Stock.xchng



Hoje, a estratégia comum das empresas que produzem os alimentos que comemos é ser predador para não se tornar presa.

### **JBS**

A JBS é a maior empresa do mundo em processamento de proteína animal, atuando nas áreas de alimentos, couro, produtos para animais domésticos, biodiesel, colágeno, latas e produtos de limpeza. É a maior produtora e exportadora mundial de carne bovina, com uma capacidade de abate de mais de 47 mil cabeças por dia. Está presente em todos os continentes, com plataformas de produção e escritórios no Brasil, Argentina, Itália, Austrália, EUA, Uruguai, Paraguai, México, China e Rússia, entre outros países.

A empresa começou com um açougue em 1953. Em 1997, iniciou exportações de carne bovina não processada. A internacionalização da companhia começou a partir de 2005, com a aquisição da Swift Argentina. Em 2007, adquiriu 100% das ações da norte-americana SB Holdings, que controla uma das maiores distribuidoras de produtos industrializados de carne bovina no mercado norte-americano. Essas empresas proporcionam à JBS acesso direto ao mercado norte-americano de carne industrializada. Nesse mesmo ano, consolidou-se como a maior empresa do mundo no setor de carne bovina, com a aquisição da Swift & Company nos Estados Unidos e na Austrália. Através dessa compra, ingressou no mercado de carne suína, tornando-se o terceiro maior produtor e processador desse tipo de carne nos EUA. A empresa passou a deter os direitos sobre a marca Swift em nível mundial. Em 2009, firmou acordo para a compra da australiana Tatiara Meat Company (TMC), processadora de carne ovina, operação concluída em 2010. Em setembro desse ano, anunciou a compra da australiana Rockdale Beef, com capacidade de abate de 200 mil bovinos/ano e de confinamento de mais de 50 mil animais simultaneamente. Também em 2010, com a compra da norte-americana Pilgrim's Pride, uma das maiores empresas de carne de frango dos EUA, ingressou no segmento de frangos e, com a incorporação do Bertin Ltda., empresa brasileira, entrou no segmento de lácteos, alimentos para animais de estimação e biodiesel.

No setor de carnes, a JBS detém as marcas Swift, Maturrata, Apeti, Bertin, Friboi, Organic Beef, Cabaña Las Lilas, Anglo, Tama, Bordon, Sola, Marca Target, Hereford; no setor de lácteos, as marcas Vigor, Leco, Faixa Azul, Serrabella, Franciscano, Mesa, Amélia Delicatessen, Carmelita; no de rações para animais de estimação, a marca Funpet; no de higiene e limpeza, as marcas BioBriz e Lavarte; e no de vegetais, as marcas Swift e Anglo.

### **MARFRIG**

O Grupo Marfrig opera na área de alimentos, com clientes no Brasil e no exterior. Atua nos segmentos de processamento e distribuição de produtos de carnes bovina, suína, ovina e de aves,



Foto: Hervé Lejeune / Stock.xchng

e, também, na distribuição de outros produtos alimentícios como batata e legumes congelados, embutidos, pescados, pratos prontos e massas.



Tem plantas de produção e escritórios na América do Sul, América do Norte, Ásia, África e Europa.

Iniciou suas operações em 1986, com a distribuição de cortes bovinos, suínos, aves, pescados e vegetais congelados importados. A partir de 2007, realizou 37 aquisições, a maior parte delas no exterior. Entre estas, comprou, em 2008, a Moy Park, maior processadora de alimentos da Irlanda do Norte. Adquiriu, em 2009, no Brasil, as operações de carne de peru da Doux-Françoso e a totalidade do negócio brasileiro de proteínas animais (aves, suínos e industrializados) da Cargill Inc, representado pela Seara Alimentos S.A. e suas afiliadas na Europa e na Ásia. Em 2010, adquiriu a empresa O’Kane Poultry Ltda, com sede na Irlanda do Norte, que trabalha com produtos de proteínas de peru e frango. E adquiriu uma fábrica de legumes e vegetais congelados da Arcor na Argentina. Também comprou a concorrente americana Keystone Foods Intermediate, que atua no desenvolvimento, produção, comercialização e distribuição de alimentos a base de carnes atendendo a mais de 28 mil restaurantes em 13 países. Com essa compra, a Marfrig se torna uma das fornecedoras de toda a cadeia internacional de McDonald’s, Campbell’s, Subway, ConAgra, Yum Brands e Chipotle, além de ampliar seus negócios no mercado asiático. Ainda nesse ano, comprou área de terra na Argentina para construir o maior confinamento do país, com capacidade para 22 mil cabeças, o primeiro de uma série de confinamentos que fazem parte de sua estratégia de autoabastecimento.

### **BRF Brasil Foods**

Foto: Robert Parzychowski / Stock.xchng



Desde 2009, BRF Brasil Foods S.A. é a denominação social da Perdigão. Em 2009, a BRF foi a quarta maior exportadora brasileira, a maior exportadora mundial de aves e uma das principais companhias brasileiras na captação de leite. Seus produtos chegam a mais de 110 países.

Quando finalizar o processo de fusão com a Sadia, iniciado em 2009, a BRF será uma das maiores

companhias de alimentos processados do mundo.

Atualmente, comercializa mais de 1.500 itens nos mercados interno e externo, com as marcas Perdigão, Chester®, Turma da Mônica, Batavo, Borella, Perdix, Confiança, Elege, Cotochés, entre outras.

## Desertos verdes

A expansão dos monocultivos de árvores tem sua origem nos anos 1950, quando a FAO se tornou o organismo internacional promotor de plantios de eucaliptos e pinus, como parte da chamada Revolução Verde. A FAO define essas plantações como 'florestas', o que tem servido à indústria plantadora como justificativa para uma roupagem 'verde', de ambientalmente correta.

Nas décadas seguintes, entraram em ação outros atores, como o Banco Mundial, o Fundo Monetário Internacional, o Banco Interamericano de Desenvolvimento, fóruns das Nações Unidas relacionados com florestas, agências bilaterais como GTZ (Alemanha) e JICA (Japão), além de empresas de consultoria. Esses atores apor-

taram argumentos, conhecimentos técnicos, pesquisas e financiamentos para convencer os governos, especialmente de países do Hemisfério Sul, sobre os aspectos positivos dessa atividade.

Como resultado, foram conformadas políticas de estado para promover as plantações de árvores tendo como destino os mercados de exportação. Essas políticas envolviam subsídios diretos (como isenções de impostos ou restituição parcial do custo de plantação) e indiretos (créditos baratos a longo prazo, construção de infraestrutura e pesquisa).

Mais recentemente, a Convenção sobre Mudanças Climáticas das Nações Unidas se converteu em outro ator importante na promoção do plantio de árvores em grande escala, na medida em que possibilita aos países industrializados "compensar" suas emissões de dióxido de carbono mediante o estabelecimento de plantações de árvores em países não industrializados. O mecanismo de mercado dos "bônus de carbono" se constitui, assim, em um novo subsídio para as plantações de árvores em larga escala.

Por sua vez, o negócio dos agrocombustíveis constitui outro estímulo importante para a promoção de monoculturas de árvores em grande escala, criando um novo mercado para cultivos como o eucalipto, visando à produção de etanol celulósico – a nova geração de agrocombustíveis. Em função disso, em diversos países há intenso trabalho de pesquisa com engenharia genética para desenvolver árvores transgênicas e micro-organismos visando tornar economicamente rentável a produção de etanol celulósico, apesar dos graves riscos associados a essas tecnologias.

O Brasil é um desses países. A CTNBio já liberou inúmeros experimentos a campo com eucaliptos transgênicos, para diversas empresas. Os primeiros experimentos com eucalipto transgênico iniciaram em 1998.



Ilustração: Stig / Grupo ETC





### **A maior empresa fabricante de celulose no mundo**

Em 2009, a unificação das empresas Votorantim Celulose e Papel (VCP) e Aracruz Celulose deu origem à Fibria, ficando a Votorantim Industrial com 29, 34% e o BNDESPAR com 30,42% do capital social.

Com essa operação o grupo Votorantim torna-se líder mundial no ramo de celulose. A empresa já ocupa posição de predominância global na fabricação de cimento e zinco, além de contar com a maior usina integrada de alumínio. A Votorantim também é líder em níquel e está em terceiro lugar na produção de suco concentrado de laranja.

Hoje, a característica mais buscada nos experimentos com eucaliptos transgênicos é a redução do teor de lignina da madeira. A lignina é uma substância que se deposita nas paredes das células vegetais conferindo rigidez e resistência a elas. É o que dá consistência à madeira. Segundo as indústrias, com os eucaliptos transgênicos, haveria vantagens econômicas muito grandes no processo de extração da lignina para a produção de celulose, além da menor utilização de produtos químicos para a extração da própria celulose. As modificações genéticas para redução de lignina beneficiam os produtores de celulose e papel, mas devem prejudicar os produtores de eucaliptos para madeira, carvão, móveis, óleos, mel, etc. Ainda não há pedidos de liberação comercial. Há quem diga que em 2 ou 3 anos estariam disponíveis para iniciar plantios em escala comercial.

Atualmente, a maior parte da produção atende aos setores de siderurgia e de celulose e papel. Devido à flexibilidade de usos que essa matéria-prima permite, está se acelerando a expansão de plantios.

Segundo a ABRAF (Associação Brasileira dos Produtores de Florestas Plantadas), que engloba as maiores empresas do setor no Brasil, em 2008 foram investidos em torno de US\$ 4,25 bilhões no setor, e a perspectiva é que até 2013 sejam investidos mais US\$ 16,1 bilhões.

Estima-se que as áreas de eucalipto e pinus plantadas no Brasil em 2008 tenham atingido mais de 6,5 milhões de hectares (eucaliptos 64,7%, pinus 28,4% e outras espécies 6,9%). A área com eucaliptos vem aumentando, ao passo que diminui a com pinus. Minas Gerais, São Paulo e Bahia somam mais de 50% das áreas plantadas com eucaliptos.

As plantações são de propriedade das empresas, como, por exemplo, a Fíbria, que tem área superior a 600 mil hectares com eucaliptos nos estados do Espírito Santo, Bahia, Minas Gerais, Rio Grande do Sul, São Paulo e Mato Grosso do Sul; podem ser também áreas plantadas a partir do fomento das empresas junto a proprietários rurais; ou ainda, áreas menores plantadas com recursos próprios dos produtores rurais.

As monoculturas de árvores causam sérios impactos de ordem social e econômica, como inviabilização da agricultura familiar, êxodo rural e desestruturação de comunidades. Também causam impactos ambientais, como o secamento de córregos e de fontes de água, empobrecimento do solo, redução da biodiversidade (flora e fauna) e contaminações por agrotóxicos.

**Fontes:** Sérgio Schlesinger. *O Grão que cresceu demais*. FASE, 2006. Rio de Janeiro | Sérgio Schlesinger. *Soja e direitos humanos*. PAD, 2007. Rio de Janeiro | Javiera Rulli, coordenação. *Republicas unidas de la soja*. GRR, 2007. Buenos Aires | FASE. *Agrocombustíveis e a agricultura familiar e camponesa - Subsídios ao debate*. 2008. Rio de Janeiro. | Alvorci Santos e outros. *Matriz produtiva da região Sul e Brasil, metodologia para estratégias de segurança alimentar, soberania e cidadania: uma construção a partir da agroecologia*. Deser, Curitiba-PR: 2004 | <http://www.reporterbrasil.org.br/agrocombustiveis/relatorio.php> | Revista Biodiversidade, Sustentamento e Culturas nº 58, *O Brasil e seus bois multinacionais*, Sergio Schlesinger | <http://www.jbs.com.br/QuemSomos.asp> | <http://www.marfrig.com.br/a-marfrig/a-empresa/a-empresa.as> | <http://www.perdigao.com.br/empresasperdigao/paginas.cfm?area=0&sub=1> | <http://www.ruralcentro.com.br/noticias/6295/grandes-frigorificos-sao-denunciados-por-dumping> | <http://www1.folha.uol.com.br/mercado/802953-brasileira-marfrig-recebe-autorizacao-da-uniao-europeia-para-comprar-keystone.shtml> | <http://www.plataformabndes.org.br/> | Revista Biodiversidade, Sustentamento e Culturas nº 61 | <http://www.wrm.org.uy/inicio.html> | <http://pratoslimpos.org.br/?p=818> | [http://www.cepedes.org.br/artigos/Impactos\\_socioeconomicos\\_da\\_monocultura\\_do\\_eucalipto.pdf](http://www.cepedes.org.br/artigos/Impactos_socioeconomicos_da_monocultura_do_eucalipto.pdf)

## 4. O que se pode fazer

*Agricultores camponeses, movimentos sociais e sociedade civil em todos os níveis e em todas as regiões do mundo têm liderado o desafio à hegemonia corporativa e apresentado estratégias para o controle social da tecnologia. E apoios em desafiar o status quo estão surgindo em lugares que nem se imagina.*

A primeira avaliação independente global da ciência e tecnologia agrícolas, aprovada por 58 governos em abril de 2008, adverte que o mundo não pode depender de reparações tecnológicas – como cultivos transgênicos – para resolver problemas sistêmicos de pobreza, fome e crise ambiental persistentes. A Avaliação Internacional de Conhecimento, Ciência e Tecnologia para o Desenvolvimento Agrícolas (IAASTD, por sua sigla em inglês), patrocinada pelo Banco Mundial, Organização para Alimentação e Agricultura (FAO) e outras agências das Nações Unidas – com participação da sociedade civil durante o processo de 3 anos – reconhece a indevida influência do agronegócio transnacional nas políticas comerciais e agrícolas que destruíram ou colocaram em desvantagem comunidades agrícolas em todo o mundo. De acordo com Marcia Ishii-Eiternan, cientista sênior da Pesticide Action Network North América (rede de ação em agrotóxicos), e uma das autoras líderes do informe global da IAASTD, “[a avaliação] reconhece que a agricultura em pequena escala e de baixo impacto, contribui com funções ecológicas e sociais cruciais que devem ser protegidas, e que as nações e os povos têm o direito de determinar democraticamente suas próprias políticas alimentares e agrícolas”.

O informe da IAASTD deveria ser uma referência importante para um debate e ação continuados no cenário intergovernamental sobre temas relacionados com desenvolvimento e tecnologia agrícolas. A participação de camponeses, pequenos agricultores, pescadores artesanais, pastores e povos indígenas é crucial. Em nível nacional, o Grupo ETC recomenda que todos os países assumam uma “Comissão Alimentar dos Povos” da qual participem camponeses e povos marginalizados que investigarão a crise alimentar, realizarão audiências e informarão como aplicar um plano nacional para a soberania alimentar.

As decisões que venham a ser tomadas nos próximos anos com relação a tecnologias novas e poderosas têm o potencial de afe-



Anônima: Sociedade destruindo milho transgênico em Torroella de Montgrí, Espanha, 2010

tar postos de trabalho, justiça e ambiente em escala planetária. Apesar das consequências para a democracia e direitos humanos, não existe um órgão internacional para monitorar a atividade corporativa global, e nenhum organismo das Nações Unidas tem a capacidade de monitorar e avaliar tecnologias globais.

Vazio na Governança Global: Em 2005, a Conferência das Nações Unidas sobre Comércio e Desenvolvimento (UNCTD) publicou um informe sobre a concentração corporativa, que faz referência à necessidade de melhorar a governança mundial em questões de conduta e competição corporativa. Lamentavelmente, o informe da UNCTAD conclui com a chamativa e inútil observação de que “não existem padrões internacionais sobre competição para regular efetivamente a atividade corporativa de um continente a outro” (tradução não oficial).

Hoje, as corporações são o poder dominante que dá forma às políticas sociais, econômicas e comerciais em todo o mundo. Ao mesmo tempo, decisões que venham a ser tomadas nos próximos anos com relação a tecnologias novas e poderosas, têm o potencial de afetar postos de trabalho, justiça e ambiente em escala planetária. Apesar das implicações dessas tendências para a democracia e para os direitos humanos, não existe um órgão internacional para monitorar a atividade corporativa global, e nenhum organismo das Nações Unidas tem a capacidade para monitorar e avaliar as tecnologias globais. A atual emergência de alimentos e implosão da economia mundial atestam a imperiosa necessidade de monitoramento e supervisão das corporações.



### **E diante deste cenário, o que podemos fazer?**

Nesse cenário de intensa concentração corporativa, que resulta em concentração de poder econômico e político, bem como de riquezas e recursos, é fundamental compreender que este processo não é um ‘ movimento natural’ da sociedade, mas sim, o resultado da ação humana, feito por seres humanos e, portanto, passível de mudança, por decisão destes mesmo seres humanos.

<b>Uma história de duas realidades</b>	
<b>a economia corporativa</b>	<b>a economia local</b>
as 10 maiores empresas controlam 67% do mercado de sementes proprietárias e 82% das sementes vendidas comercialmente são proprietárias	75% dos agricultores mundiais plantam sementes melhoradas localmente e/ou guardam suas sementes
80% da pesquisa do agronegócio é devotada a transporte, estocagem e tecnologias de maximização de vendas	100% da pesquisa feita por agricultores é devotada à sustentabilidade ambiental, produtividade e nutrição
as 100 maiores empresas de varejo respondem por 35% das vendas globais de varejo	85% da produção mundial de alimentos é consumida próximo a onde é produzida – em grande parte, fora do sistema formal de mercado
as 10 maiores farmacêuticas controlam 55% das vendas globais de medicamentos	cerca de 70% da população mundial é atendida por especialistas em saúde das próprias comunidades que usam medicamentos locais



A possibilidade de crescimento e fortalecimento econômico e político das grandes corporações é resultado de decisões políticas tomadas por sucessivos governos nas mais diversas partes do mundo.

O modelo de desenvolvimento levado adiante pela maioria das grandes nações, e praticamente imposto aos chamados 'países em desenvolvimento', que prevê a retirada do papel regulador do Estado, para que as ondulações de mercado 'ajustem' o funcionamento da sociedade, acabaram por gerar uma sociedade orientada pela busca tão somente do lucro e pela concentração do poder na mão dos mais fortes.

Assim, o papel e poder dos Estados vai sendo cada vez mais reduzido e transferido para os grandes complexos empresariais, que os tornam reféns de suas estratégias. A forte presença das corporações e seu domínio econômico termina por aprisionar os Estados, e a permanente ameaça em relação à retirada de indústrias e de investimentos torna-se procedimento comum na relação entre detentores do capital e governos.

Alia-se a isto, um forte discurso hegemônico, que aponta este como sendo o único caminho possível, ou ser esta a melhor solução e que basta aprimorá-la, presente nas ações de marketing e nos meios de comunicação, também fortemente monopolizados. Assim, gera-se uma situação de imobilismo e conformismo, ao mesmo tempo que a possibilidade de novos caminhos e alternativas que se contraponham aos atuais moldes de desenvolvimento são apresentadas como irrealis ou inviáveis.

Desta forma, torna-se urgente, nos dias de hoje, começar a construir e apoiar o desenvolvimento de formas alternativas de organização da economia e da sociedade, a fim de que a prioridade das decisões políticas tomadas por parte dos Estados, bem como nossas atitudes cotidianas, estejam voltadas para a promoção da justiça social, da distribuição de riquezas, da sustentabilidade ambiental e da autonomia dos povos. Enfim, iniciativas que se baseiem na valorização e multiplicação da vida e não dos lucros.

Fortalecer mecanismos participativos de decisão política, a transparência nos atos públicos dos poderes executivo, legislativo e judiciário, bem como a valorização do papel do Estado, passam a ser elementos estruturantes no início da construção de uma nova ordem. Para tanto, a mobilização social, a observância destes aspectos nos pleitos eleitorais e a fiscalização da ação governamental compõem ações fundamentais a serem exercidas por cidadãos e cidadãs.

Da mesma forma, a partir do nosso cotidiano, do nosso dia-a-dia, muito pode ser realizado no sentido de promover iniciativas geradoras de maior sustentabilidade ambiental e equidade social e econômica. O boicote e questionamento da qualidade dos produtos gerados a

*As antigas soberanias do Estado-nação passam agora a ser compartilhadas entre Estados e atores econômicos. O poder vai deixando de ser público (...). Assim, as empresas transnacionais passam a tomar decisões quase políticas. Governos e opinião pública vão se transformando em espectadores das tomadas de decisão corporativas maximizantes do lucro, sem nenhuma legitimação democrática.*

**Professor Gilberto Dupas,**  
2005



Ilustração: Rini Templeton



**Onde encontrar informações, produtos e iniciativas de contraponto aos atuais padrões de desenvolvimento:**

[www.agroecologia.org.br](http://www.agroecologia.org.br)

[www.pratoslimpos.org.br](http://www.pratoslimpos.org.br)

[www.ecovida.org.br](http://www.ecovida.org.br)

[www.centroecologico.org.br](http://www.centroecologico.org.br)

[www.fase.org.br](http://www.fase.org.br)

[www.aspta.org.br](http://www.aspta.org.br)

[www.cetap.org.br](http://www.cetap.org.br)

[www.capa.org.br](http://www.capa.org.br)

[www.asabrasil.org.br](http://www.asabrasil.org.br)

[www.assesoar.org.br](http://www.assesoar.org.br)

[www.imca.org.br](http://www.imca.org.br)

[www.centrosabia.org.br](http://www.centrosabia.org.br)

[www.sasop.org.br](http://www.sasop.org.br)

[www.mmcbrasil.org.br](http://www.mmcbrasil.org.br)

[www.mabnacional.org.br](http://www.mabnacional.org.br)

[www.cpt.org.br](http://www.cpt.org.br)

[www.fbssan.org.br](http://www.fbssan.org.br)

[www.fetra.org.br](http://www.fetra.org.br)

[www.mst.org.br](http://www.mst.org.br)

[www.fbes.org.br](http://www.fbes.org.br)

[www.unicafes.org.br](http://www.unicafes.org.br)

[www.justatrama.com.br](http://www.justatrama.com.br)

[www.cooperativasinfronteras.net](http://www.cooperativasinfronteras.net)

partir de grandes grupos corporativos significa importante mecanismo de pressão sobre a ação destas corporações. Em outro sentido, a aquisição de produtos de origem local, o fortalecimento da economia popular solidária, assim como a redução do consumo e o consumo de produtos ambientalmente amigáveis oriundos de comunidades próximas, promover maior sustentabilidade ambiental e redistribuição de riquezas.

A fuga dos meios convencionais de comercialização (grandes redes de supermercados, shopping centers, grandes lojas...), para apoiar os mercados locais, feiras livres, feiras agroecológicas, de economia solidária, pequenos varejos e outras iniciativas locais, permitem o estabelecimento de uma economia local e regional mais dinâmica e equitativa.

A busca pela origem dos produtos consumidos, a valorização da cultura alimentar local, a busca por diversidade de alimentos e variedades de produtos acaba por nos distanciar dos mecanismos convencionais estabelecidos de produção e consumo e aproximando-nos de formas mais solidárias de relação entre as pessoas e destas com o ambiente.

No Brasil, são milhares as iniciativas que se propõem a construir alternativas aos padrões hegemônicos de organização da produção e do consumo, enfim, dos mecanismo de desenvolvimento da sociedade. A produção alimentar baseada na agricultura familiar e camponesa, de preferência de cunho agroecológico é hoje realidade no País, sendo conduzida por centenas de organizações e movimentos distribuídos por todo o território nacional. Da mesma forma, multiplicam-se os grupos de economia popular solidária, que buscam apoiar a produção local e descentralizada. Meios de comunicação alternativos, como rádios comunitárias, vêm se propondo a valorizar essas iniciativas e a abrir espaços no grande monopólio da comunicação no país.

*A perspectiva crítica, a participação democrática, a mobilização social e a revisão de padrões de consumo constituem importantes ferramentas de construção de formas alternativas de desenvolvimento.*

*À medida que vão sendo valorizadas, impõem novos comportamentos e forçam decisões políticas que abram as portas para o estabelecimento de uma sociedade pautada pela preocupação com o bem viver, com a diversidade cultural e com o respeito mútuo entre pessoas, e destas com o ambiente que as rodeia.*



Consumo  
**RESPONSÁVEL**  
e  
**SOLIDÁRIO**

é um ato de **CIDADANIA.**

Vamos exercê-lo!

Promoção:



Produção:



Apoio:

HEINRICH BÖLL STIFTUNG

