

SEMEANDO A (IN) SUSTENTABILIDADE: DISCUSSÃO SOBRE A UTILIZAÇÃO DE INSUMOS QUÍMICOS NA AGRICULTURA

Autora: Doris Sayago¹

Instituição: Centro de Desenvolvimento Sustentável –CDS/UnB

Palavras chave: sustentabilidade, insumos agrícolas, empresas transnacionais.

1. INTRODUÇÃO

Este trabalho surgiu da preocupação, freqüentemente manifestada no âmbito do desenvolvimento sustentável, com o uso de agrotóxicos na agricultura. Nesse sentido, assumiu-se como relevante a constatação de que os investimentos feitos com estes insumos são exorbitantes. A utilização de agrotóxicos nas lavouras de soja, milho, café arroz e algodão, é altíssima. Da mesma forma empregam-se nas frutícolas como o tomate, a uva e o morango. Em 1990, a venda de agrotóxicos, segundo o Ministério do Meio Ambiente, alcançou no país, a cifra de US\$ 1,0 bilhão. Este valor ascendeu a US\$ 2,18 bilhões em 1997.

No Brasil, nos últimos anos, o processo de expansão e modernização da agricultura consolidou uma forma de produção baseada na utilização de tecnologias modernas mais preocupadas com a exportação e a agroindústria. Então, os investimentos feitos neste setor correspondem à idéia de responder aos desafios da competitividade nos moldes de uma economia globalizada que semeia a (in) sustentabilidade.

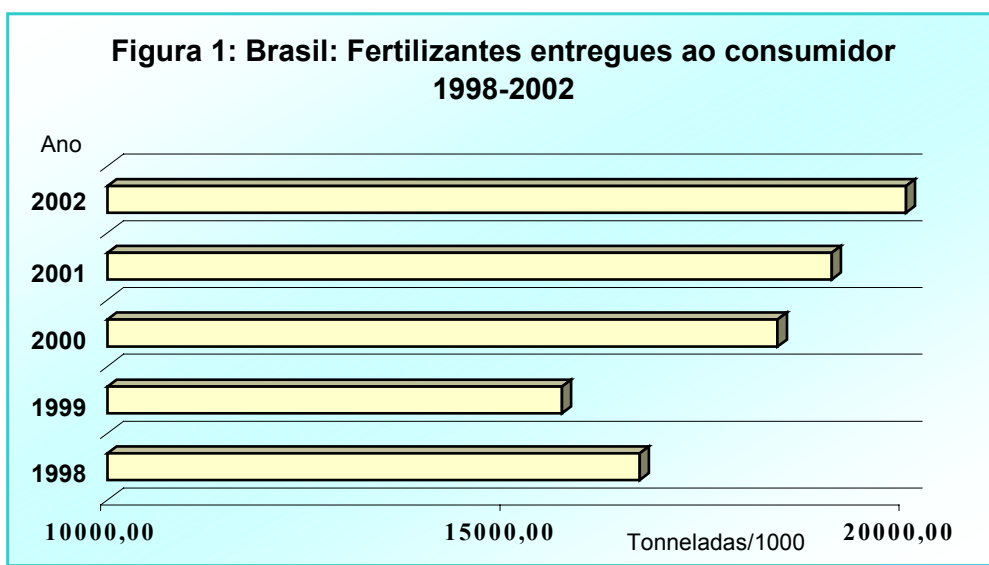
Isto tem implicado a inserção em uma rede emaranhada de conexões e vinculações comerciais que envolvem multinacionais, oligopólios, organismos financeiros, centros de pesquisa, instituições públicas e privadas.

A batuta do mercado mundial de agroquímicos está na mão de, mais ou menos, dez empresas transnacionais. Estas concentram o 91% do mercado e movimentam cerca de US\$ 31 bilhões. O Brasil gera uma quantia de aproximadamente US\$ 2,55 bilhões. As

¹ Antropóloga, doutora em sociologia. Pesquisadora Associada do CDS/UnB.
e-mail: doris@cds.unb.br

empresas Cargill e Bunge dominam o mercado brasileiro de fertilizantes em um 40%. E, o mercado de sementes é controlado, principalmente, pela Monsanto (Pharmacia), Pioneer, Novartis, Dow, Aventis e Agroeste (Araújo, 2001).

No primeiro semestre de 2001, a comercialização de fertilizantes registrou um aumento de 3,8 %. (GM, 25/09/2001). A Figura 1, a seguir, mostra dados referentes à venda de fertilizantes, no país, durante os anos de 1998 a 2001.

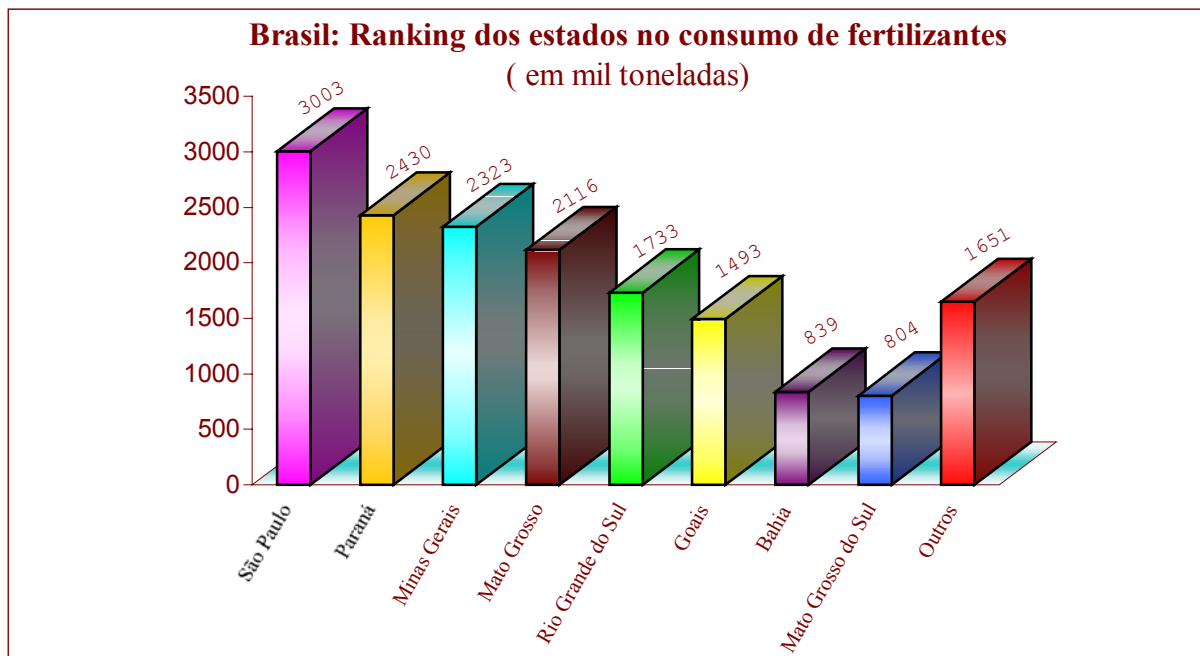


Fonte: SIACESP MAPA (Atualizado em 16/01/2003)

De acordo com o Sindicato da Indústria de Adubos e Corretivos Agrícolas – SIACESP - observou-se acréscimo, no ano de 2000, nas entregas de fertilizantes ao consumidor final, em todas as regiões do país: no Centro, de 19,1%; no Sul, de 20%; no Nordeste, de 24,4%; e no Norte, de 32,9%. O incremento nas vendas ocorreu em todos os estados brasileiros. O líder nas entregas foi o estado de São Paulo com três milhões de toneladas do produto, representando 18,3% do total, seguido do Paraná com 2,4 milhões (14,8%) e de Minas Gerais com 2,3 milhões (14,2%). (Figura 2)

No Mato Grosso, ocorreu acentuado crescimento no consumo de fertilizantes entre 1996 e 2000. Neste último ano passou de 1,13 milhão para 2,11 milhões de toneladas, fazendo com que o Estado ocupasse na safra 2000/01 o primeiro lugar na produção de soja (26% do total nacional) e de algodão (50,8% do total).

Figura 2. Brasil: Fertilizantes, Ranking 2000.



Fonte: GM, Agosto/2001

O aumento da produtividade, das diversas culturas, está relacionado, no Brasil, entre outras razões, com a utilização de fertilizantes. Atualmente, estima-se que, o consumo mundial de fertilizantes químicos, é de aproximadamente 300 milhões de toneladas; sendo que o consumo nacional equivale a 20 milhões de toneladas. Nas tabelas 1 e 2, mostra-se, respectivamente, a produção e importação de fertilizantes nos últimos cinco anos, sendo que o ano de 2002 apenas retrata os dados referentes à produção dos primeiros cinco meses.

Tabela 1. Brasil: Produção de Fertilizantes 1998-2002.

Ano	Total (Em toneladas métricas)
1998	7.309.034
1999	7.536.985
2000	7.985.131
2001	7.597.279
2002*	3.184.019

Fonte: ANDA, SIACESP / MAPA

*Janeiro/Maio

Tabela 2. Brasil: Importação de Fertilizantes 1998-2002.

Ano	Total (Em toneladas métricas)
1998	6.914.904
1999	7.032.655
2000	10.304.297
2001	9.738.750
2002*	3.207.195

Fonte: ANDA, SIACESP / MAPA

*Janeiro/Maio.

2. METODOLOGIA

Foram realizados levantamentos bibliográficos e análises da literatura relacionada com o uso de fertilizantes, herbicidas e insumos químicos na agricultura. Foram, também, consultadas informações levantadas *on-line*, junto a diversos bancos de dados e acervos de universidades e centros de pesquisa.

3. OBJETIVOS

Os objetivos deste trabalho são: i) Mostrar a (in) sustentabilidade da agricultura movida a insumos de “ultima geração”, assim como ii) apresentar dados estatísticos sobre a produção e importação de fertilizantes e vendas de defensivos agrícolas, no Brasil.

4. DISCUSSÃO

Este modelo de agricultura voltado para a mecanização e quimização tem gerado graves problemas ao meio ambiente. As discussões geradas a partir da implementação deste modelo no país e seus efeitos indesejáveis apontam a necessidade de novos caminhos, de forma que as novas praticas adotadas sejam sustentáveis.

Fertilizantes químicos, herbicidas e sementes geneticamente modificadas definem o padrão tecnológico do momento. Todos estes insumos são usados na agricultura, considerados os aliados da produção “com sucesso” e alinhados às exigências do mercado internacional (Ver, a seguir, tabela 3).

Tabela 3. Brasil: Vendas de defensivos agrícolas 1998-2002.

(US\$ 1.000)						
Ano	Inseticida	Acaricidas	Fungicidas	Herbicidas	Outros	Total
1998	582799	113843	428362	1367156	68031	2560190
1999	596051	78726	422476	1175933	55881	2239067
2000	689953	65560	380418	1300515	63512	2499958
2001	630773	66326	362606	114309	84688	2287482

Fontes: SINDAG/ ABIFINA/MAPA

Em 1995, o valor total de agrotóxicos comercializados no país foi de US\$ 1,6 bilhão e, em 1998, atingiu US\$ 2,5 bilhões, segundo dados do Sindicato Nacional da Indústria de Defensivos Agrícolas (SINDAG). Foram despejados no meio ambiente 101 bilhões de litros de fungicidas, herbicidas e inseticidas.

O Brasil, um dos maiores consumidores de agrotóxicos em nível mundial, gasta aproximadamente US\$ 1,6 bilhão, o que representa 7% do consumo mundial, segundo a Secretaria de Política Agrícola do Ministério da Agricultura. Afirma, também, que a utilização de insumos químicos na agricultura como inseticidas, fungicidas, herbicidas e raticidas, provoca, anualmente, cerca de 300 mil intoxicações agudas e cinco mil óbitos de trabalhadores rurais por uso de defensivos agrícolas.

A produção, uso e comercialização de agrotóxicos está regulada pelo Decreto nº 3.964, de 21 de dezembro de 2000, que obriga as indústrias a registrar os ingredientes e aditivos usados na fabricação dos agrotóxicos. No final da década de 1980 foram proibidos a venda e uso de doze agrotóxicos conhecidos, posteriormente, como a "dúzia suja".

Segundo a Embrapa a taxa anual de crescimento do consumo de agrotóxicos entre 1993 e 1998 foi de 4% na América do norte, de 4,6 % na Europa ocidental e de 5,4% na América latina. No Brasil, chegou a atingir 6,7% na última década.

Considerando, pois, tais enfoques, a diminuição do uso de agrotóxicos na agricultura dependerá em grande parte de vários desafios a serem vencidos:

1. O incremento da agricultura orgânica que por sua vez permitirá oferecer maiores oportunidades aos agricultores familiares;
2. A efetiva operacionalização de instrumentos de controle do uso e abuso de agrotóxicos permitindo a viabilização de modelos alternativos de produção sustentável;
3. A ação conjunta do Estado, da sociedade e dos centros de pesquisa na viabilização do modelo de agricultura sustentável;
4. A difusão constante de informações sobre o perigo que o uso de agrotóxicos representam para o meio ambiente, para a saúde dos agricultores e dos próprios consumidores.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A estratégia das empresas transnacionais é aumentar o uso de produtos químicos como pesticidas, herbicidas e, ainda criar variedades resistentes por meio de inovações biotecnologias que lhes permitam obter lucros e ao mesmo tempo, controlar a indústria agrícola. À medida que o “milagre” da tecnologia acontece, anuncia-se, paralelamente, o dano ecológico.

Por quê devemos nos preocupar com os insumos químicos, os agrotóxicos e os pesticidas utilizados na agricultura? Podemos enumerar pelo menos três razões fundamentais. A primeira é a expansão de monoculturas centradas na mega-produção e comercialização. Levando, sem dúvida, à concentração em poucas empresas transnacionais do mercado agroalimentar mundial. A segunda razão está relacionada com a diminuição do número de pessoas empregadas diretamente na agricultura. Deixa-se de fora a produção em pequena escala, de consumo familiar e local assim como o seu valor social e cultural.

Por último, há uma gama de redes tão intrincadas (globalizadas) que dificultam o casamento entre desenvolvimento e sustentabilidade e, portanto o fortalecimento de princípios e ações ecologicamente sustentáveis e economicamente viáveis.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANDA - Associação Nacional para Difusão de Adubos (www.anda.org.br).

ARAUJO, J. C. Produtos Transgênicos na Agricultura – Questões Técnicas, Ideológicas e Políticas. **Cadernos de Ciência e Tecnologia**, Brasília, v.18, n.1, p.117-145, jan/abr.2001

BEZERRA, Maria do Carmo Lima e Veiga, Jose Eli da (coords) **Agricultura Sustentável**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente/ IBAMA, Museu Emilio Goeldi, 2000.

BRASIL. CTNBio (www.ctnbio.gov.br).

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (www.agricultura.gov.br).

BRASIL, Sindicato Nacional das Indústrias de Produtos para Defesa Agrícola - SINDAG (www.sindag.com.br)

BRASIL. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária- EMBRAPA (www.embrapa.br).

GAZETA MERCANTIL. 25/09/2001

Instituto Centro de Vida (www.icv.org.br).

SHIVA, V. **Monoculturas da Mente: Perspectivas da Biodiversidade e da Biotecnologia**. São Paulo: Gaia, 2003.

SIACESP - Sindicato das Indústrias e Corretivos Agrícolas no estado de São Paulo (www.siacesp.com.br).