

**Artigo Publicado em:** Anais do VI Simpósio Internacional de Geografia Agrária - 2013

**Referência Bibliográfica do Artigo:**

BOMBARDI, L. M. Violência Silenciosa: o uso de Agrotóxicos no Brasil. *Anais do VI Simpósio Internacional de Geografia Agrária*: Universidade Federal da Paraíba. João Pessoa, 2013.

## **VIOLÊNCIA SILENCIOSA: O USO DE AGROTÓXICOS NO BRASIL**

Larissa Mies Bombardi – Departamento de Geografia – USP

[larissab@usp.br](mailto:larissab@usp.br)

### **Resumo**

O objetivo deste artigo é trazer à luz duas questões fundamentais que envolvem a utilização de agrotóxicos. A primeira delas diz respeito à atuação das empresas transnacionais do setor de agrotóxicos, autodenominadas produtoras de “defensivos agrícolas”, cuja forma de organização e inserção no mercado visa a subordinação da renda da terra e se articula oligopolisticamente.

A segunda questão diz respeito a uma forma silenciosa de violência no campo, que é resultado das intoxicações causadas pelo uso de tais substâncias. Estas intoxicações, além de serem em número extremamente elevado, têm levado à morte um número significativo de pessoas.

Os dados são alarmantes, de acordo com o SINITOX (Sistema Nacional de Informações Toxicológicas, vinculado à Fiocruz e Ministério da Saúde) no período de 1999 a 2009 foram notificados 62 mil casos de intoxicações por agrotóxicos no Brasil, isto significa 5600 intoxicações por ano ou 15,5 intoxicações diárias ou uma a cada noventa minutos.

Destes casos de intoxicação por agrotóxicos no Brasil, 1876 levaram à morte a pessoa intoxicada, isto significa uma média de 170 mortes por ano ou uma a cada dois dias.

Nota-se, diante dos dados brevemente apresentados, que esta “violência silenciosa” tem ceifado vidas num mecanismo contraditório de sustentação da chamada moderna agricultura.

Este artigo, portanto, visa tecer uma interpretação sobre esta especificidade do desenvolvimento do capitalismo no campo e mapear as conseqüências deste modelo.

**Palavras-chave:** Agrotóxicos; intoxicação; agricultura; violência; oligopólio

## **EIXO: 7. Relação Capital x Trabalho no Campo: degradação ambiental e saúde do trabalhador**

### **Abstract**

#### **SILENT VIOLENCE: THE USE OF PESTICIDES IN BRAZIL**

The aim of this article to bring out two fundamental issues that involving the use of pesticide. First concern it is about the interaction of the transnationals companies of pesticide sector, self-styled manufacturer of "defensive agricultural", whose way of organization and introduction in the market is intended to income through the earth and articulates oligopolistic.

The second issue regards to way of silent violence on countryside that is result of poisoning by use of such substances. These poisoning, in addition to being extremely highest, it has led to death a significant number of people.

The data are alarming, according to SINTOX (National Toxicological Information System, linked to the Ministry of Health and Fiocruz), in the period between 1999 to 2009 were notified 62 thousand incidents of intoxication by poisoning at Brazil, it means 5600 poisoning per year or 15,5 poisonings daily or one each ninety minutes.

Of these cases of intoxication by pesticides at Brazil, 1876 lead to death the person intoxicated, it means an average of 170 deaths per year or one each two days.

Notice that the data previously shown, that this "silent violence" have mown life in mechanism contradictory sustaining called modern agriculture.

This article, thus, aims to weave an interpretation about this specificity of development of capitalism on countryside and map the consequences of this model.

**Keywords:** pesticide; intoxication; agriculture; violence; oligopoly.

### **Objetivos**

O objetivo deste artigo é discutir o uso de agrotóxicos no país, na perspectiva de entendimento de que estamos vivenciando um período muito particular do desenvolvimento

do capitalismo no campo, em que a terra deixou de ser exclusivamente terra e o alimento deixou de ser exclusivamente alimento.

Com o advento e o avanço dos agrocombustíveis a terra tem se transformado em matéria-prima para geração de energia. A expansão da soja no país, por exemplo, que atinge hoje mais de 20 milhões de hectares é uma fotografia fiel deste mecanismo de geração de energia que tem por base a terra.

A terra é – melhor diríamos, tornou-se – a matéria prima central para a produção de energia a partir dos agrocombustíveis, seja via cana-de-açúcar, seja via soja, via milho, mamona, etc.

Os combustíveis ditos renováveis, produzidos a partir da massa vegetal, na verdade se “renovam” a partir do consumo de solo e água, neste sentido, ao exportar agrocombustíveis e/ou commodities, o país exporta solo e água. É importante observar que o aumento na produção de tais combustíveis se dá, não exclusivamente, mas basicamente através do aumento da área plantada.

Isto significa que – obviamente – é a terra o eixo central da produção de agrocombustíveis; a terra, enquanto matéria-prima fundamental, viabiliza a produção vegetal voltada à geração de energia.

Neste sentido, há que renovarmos a discussão a respeito da função social da terra que tem por princípio atender ao bem comum, já que se trata de um recurso finito, que interessa a humanidade como um todo, uma vez que qualquer alimento para ser produzido necessita da terra.

Ao contrário disto, temos, sim, um processo de expansão massivo das culturas voltadas para a produção de agrocombustíveis e/ou commodities (em grande parte das vezes estes elementos se sobrepõem) atendendo a três grupos de interesses, que às vezes também se sobrepõem, a saber: o dos proprietários de terra, o do capital territorializado no campo, o do capital que monopoliza a renda da terra e, associado a este último, o dos oligopólios transnacionais que produzem insumos químicos utilizados na agricultura (desde sementes “tratadas” até agrotóxicos).

O Brasil, que desde 2009 tornou-se o maior consumidor de agrotóxicos do planeta, teve um aumento na taxa de crescimento das vendas destes produtos da ordem de 200%, no período de 2000 a 2010 (Pelaez e outros, 2012).

A média de consumo de agrotóxicos no país por hectare era de 7kg em 2005, passando para 10,1kg por hectare em 2011 (Valor Econômico, 30/07/2012), ou seja, um escandaloso aumento de 43% em um curto período de seis anos.

Este aumento, como procuraremos mostrar, está em grande parte vinculado com a expansão do agronegócio.

Cabe ressaltar ainda que este consumo exacerbado de agrotóxicos tem levado à morte milhares de brasileiros envolvidos direta ou indiretamente com a produção agrícola. Segundo dados do SINITOX (Sistema Nacional de Informações Tóxico-farmacológicas)/Fiocruz, foram 62 mil intoxicações por agrotóxicos notificadas no período de 1999 a 2009, ou seja, uma média de 15 por dia ou uma a cada noventa minutos. Neste mesmo período houve 1876 casos de morte por intoxicação por agrotóxicos notificadas junto ao SINITOX, ou seja, uma média de 170 por ano, ou uma a cada dois dias. Isto significa que está havendo cinco vezes mais mortes por intoxicação por agrotóxico, do que aquelas contabilizadas pela CPT por conflitos no campo.

Neste sentido, fica bastante evidente que estamos diante de uma forma silenciosa de violência no campo.

## **Referencial Teórico e Metodologia**

Partimos do pressuposto que o capitalismo se desenvolve de forma desigual e contraditória (OLIVEIRA, 1981 e 1991; MARTINS, 1996 e 1999; LUXEMBURG, 1970), muitas vezes permitindo que relações de trabalho não-capitalistas se desenvolvam no campo, num processo que permite ao capital se apropriar da renda da terra.

É neste âmbito que compreendemos o mecanismo específico das multinacionais do setor agroquímico atuando no campo.

A agricultura, diferentemente da indústria, tem subjacente a ela a natureza, o tempo da natureza. Por mais tecnologia mecânica e/ou biotecnologia aplicadas às práticas agrícolas ou de criatório, que estabelecem controles maiores e redução do tempo de produção, a produção está sob os desígnios da natureza. Este elemento central que diferencia a agricultura da indústria dá a especificidade do desenvolvimento do capitalismo no campo que em momentos coexiste com o campesinato, em momentos o expulsa e, em muitos, subordina sua renda.

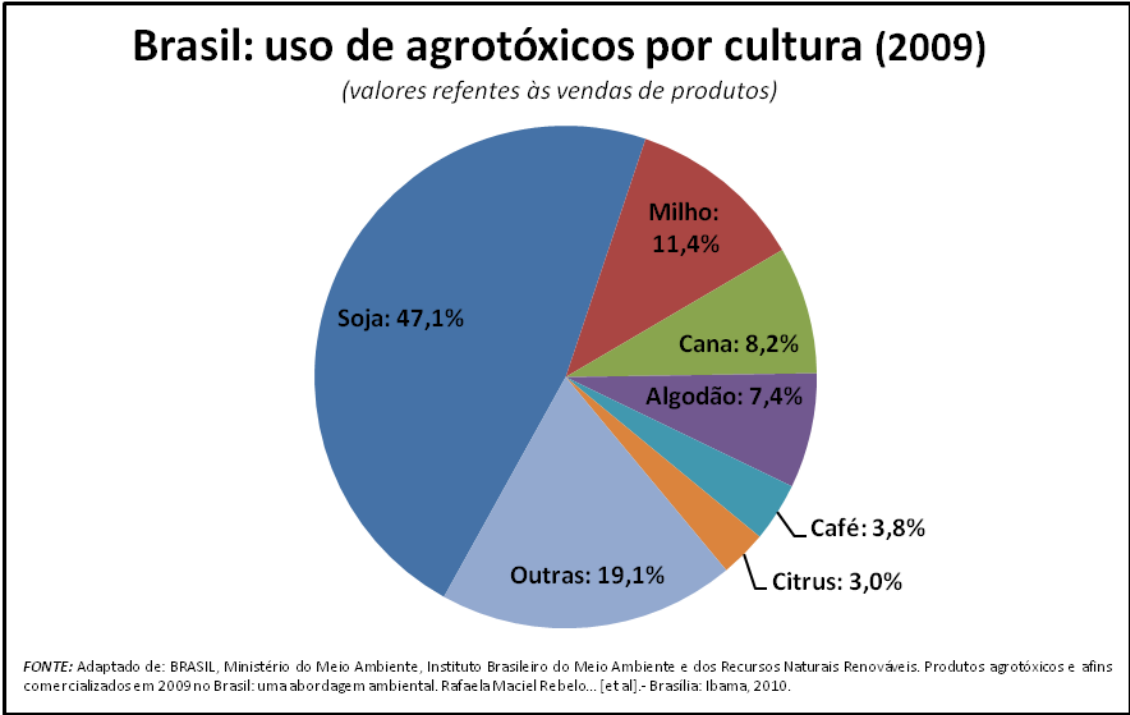
Esta é a lógica da indústria agroquímica: a subordinação da renda da terra ao capital. Por isto esta indústria avança com o avanço do agronegócio, já que o modelo da monocultura é necessariamente um modelo demandador de pacotes agroquímicos. Neste sentido é que é possível verificar o crescimento das indústrias de agroquímicos, sem que, necessariamente tenham que realizar diretamente algum cultivo.

Para a elaboração deste artigo, além da bibliografia consultada, consultamos dados junto ao SINAN – Ministério da Saúde e SINITOX – Fiocruz/Ministério da saúde, respectivamente: Sistema Nacional de Agravo de Notificação e Sistema Nacional de Informações Tóxico – farmacológicas.

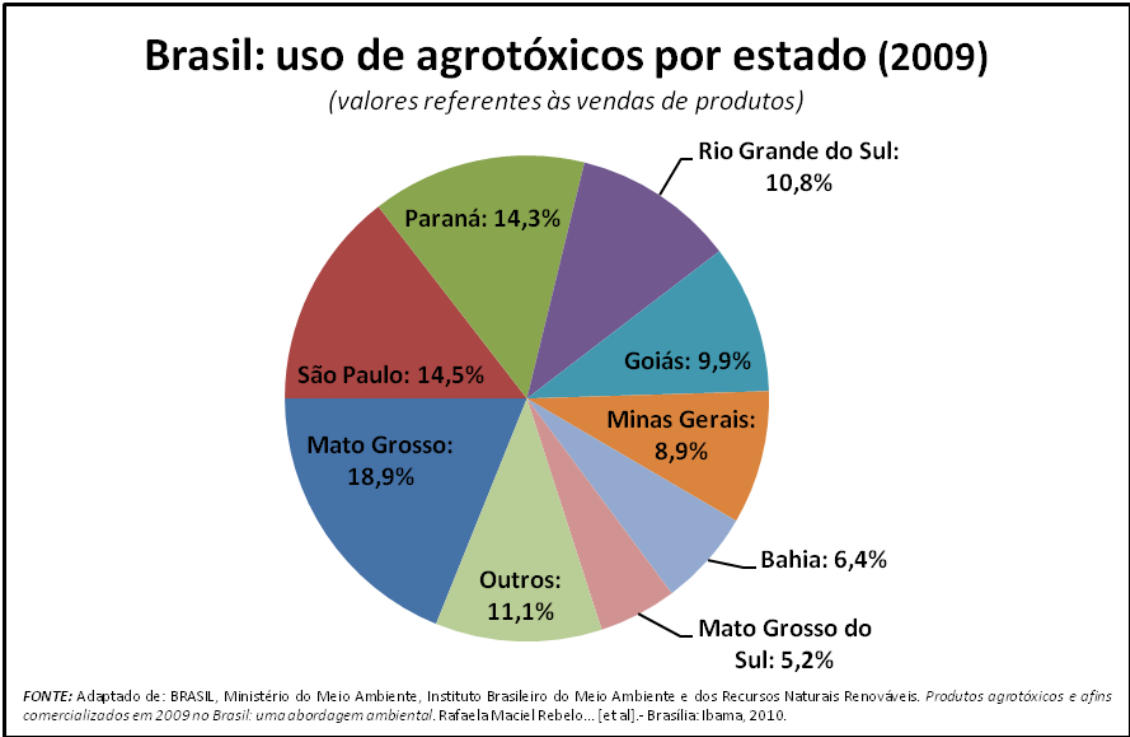
## **Desenvolvimento**

Em artigo anterior (Bombardi, 2012) procurei evidenciar a conexão entre o aumento expressivo do uso de agrotóxicos no país e o agronegócio. Retomo alguns dados que elucidam este ponto.

Conforme o gráfico apresentado a seguir é possível notar que a cultura que mais utiliza agrotóxicos no país (em termos gerais) é a soja. Percebe-se que a soja, sozinha, respondeu por quase metade de todo o agrotóxico vendido no Brasil. Após a soja, seguem milho e cana com o segundo e o terceiro lugares, respectivamente. Vale lembrar que, em geral, o milho é utilizado como cultura em rotação com a da soja. A soja e a cana praticamente tiveram sua área de cultivo duplicada nos últimos anos, a soja atingindo, como já foi mencionado, os 20 milhões de hectares e a cana 10 milhões de hectares. Importante relembrar que o Brasil é o segundo maior produtor de soja e milho e primeiro em produção de cana, não é fortuita, portanto, a conexão entre agronegócio e uso de agrotóxicos, seja pela dimensão destes cultivos, seja pelo modelo agrícola adotado.

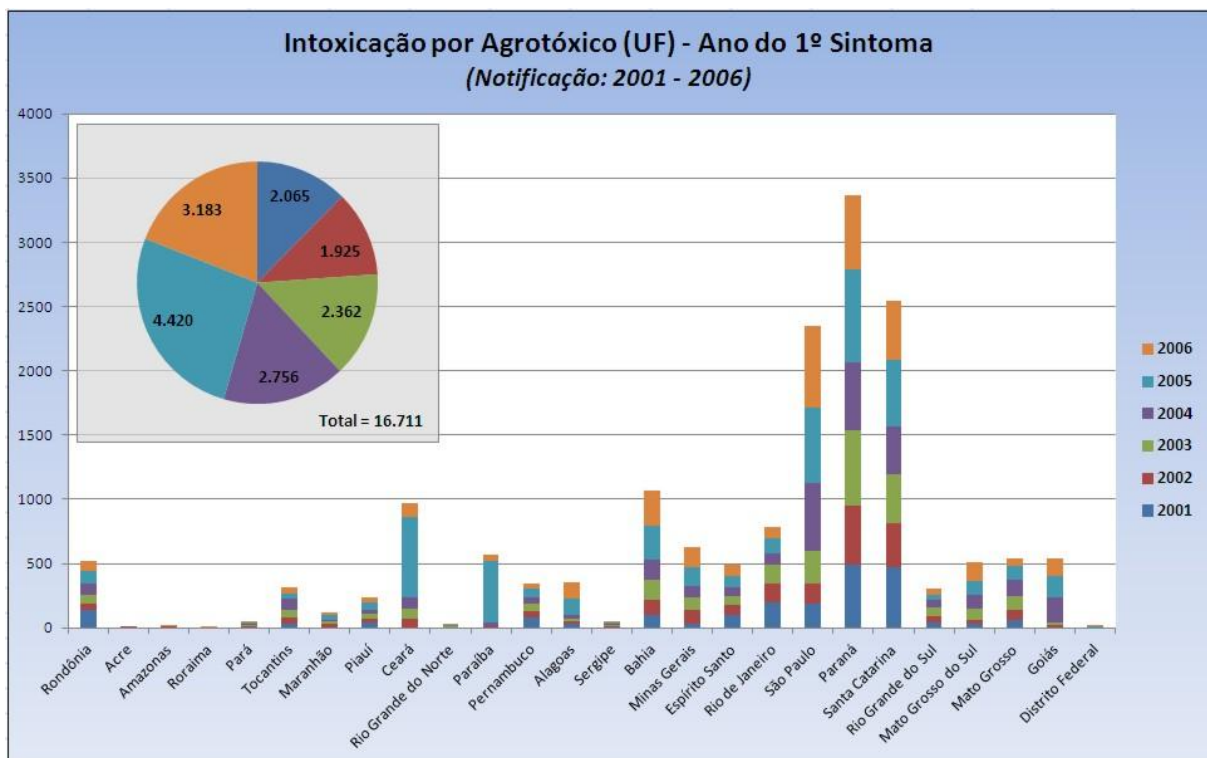


Neste sentido, os dados de uso de agrotóxicos por estado não surpreendem, como é possível observar no gráfico a seguir: Mato-Grosso, sozinho, responde pelo primeiro lugar com quase 20% do total, sendo o principal estado em produção de soja. Em seguida estão São Paulo e Paraná, praticamente empatados, com cerca de 14% do consumo nacional de agrotóxicos em cada um destes estados. Destaca-se que São Paulo é o principal produtor de cana do país, seguido do Paraná que é também grande produtor de soja.



Procurei deixar bastante evidente a conexão entre agrotóxicos e agronegócio em artigo anteriormente mencionado (Bombardi, 2012), no qual apresentei mapas, particularmente os do estado de São Paulo, com o consumo de agrotóxicos por município e com a produção de cana por municípios (este último via imagem de satélite); a sobreposição dos municípios tornou-se extremamente clara: as maiores manchas de uso de agrotóxicos por municípios no estado de São Paulo coincidiam com as manchas de produção de cana.

Como apontado, o uso excessivo de agrotóxicos no campo, tem levado à intoxicação e morte centenas de pessoas no campo brasileiro. Os dados apresentados a seguir permitirão avaliar a envergadura da questão.



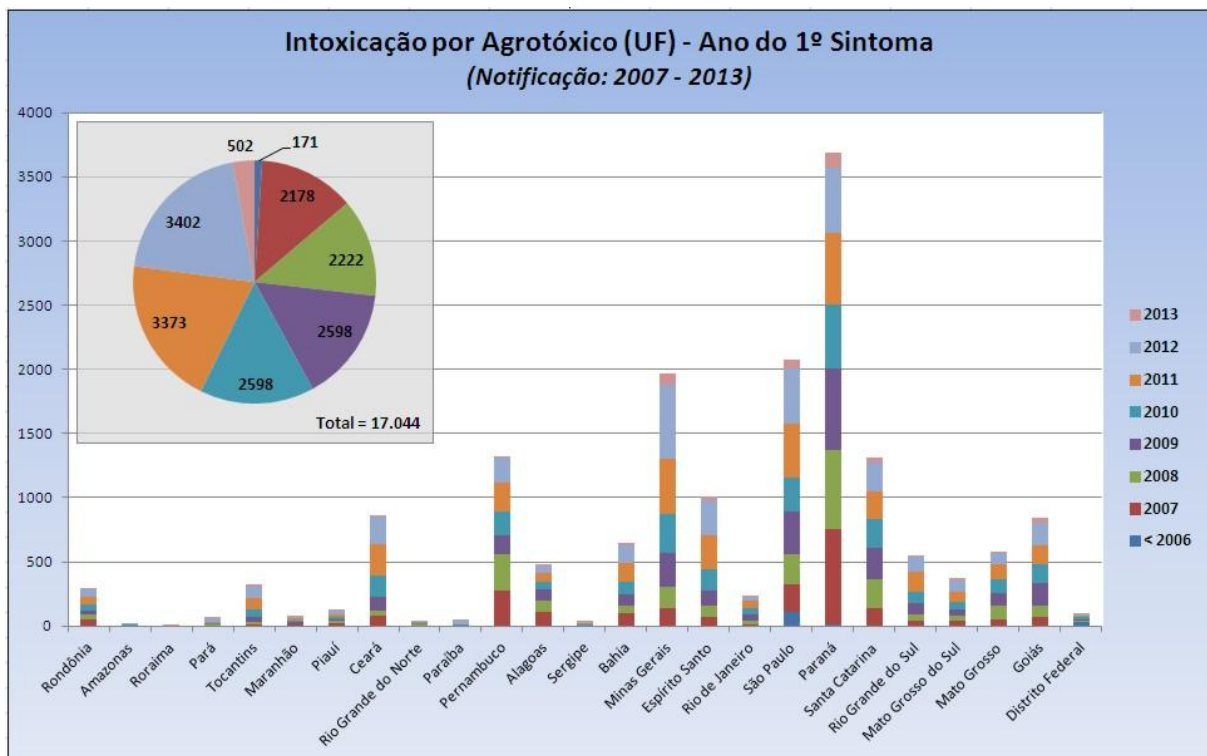
Fonte: SINAN –Ministério da Saúde

O gráfico anterior demonstra que no período de 2001 a 2006, todos os estados do país apresentaram dados notificados de intoxicação por agrotóxico. Chama a atenção o aumento do número de notificações a partir de 2004. Foram notificados 2756 casos em 2004, 4420 em 2005 e 3183 em 2006. Chama a atenção também a envergadura dos números de São Paulo, Paraná e Santa Catarina. Há dois elementos que explicam a expressividade destes números nestes três estados, sobretudo se considerarmos que Mato Grosso, por exemplo, que sabidamente consome uma parcela significativa dos agrotóxicos comercializados no país, aparece com pouca expressão. A primeira e mais evidente é o fato de São Paulo, Paraná e Santa Catarina serem grandes produtores agrícolas, com parcela importante da

produção nacional de cultivos voltados ao agronegócio. A segunda é o fato dos dados serem subnotificados, calcula-se que para cada caso de intoxicação por agrotóxico notificado, tenhamos cinquenta outros não notificados (BOCHNER, R. 2007). Além disto, até janeiro de 2011 as notificações de intoxicações por agrotóxicos não eram de aviso compulsório, ou seja, todos os dados colhidos até este período foram de aviso voluntário.

Importante ressaltar que os dois bancos de dados no Brasil que trazem o número de intoxicações por agrotóxicos (SINAN e SINITOX) não são unificados (Ver: BOCHNER, 2007.; BOMBARDI, 2011). Isto significa que um caso notificado junto ao SINAN, pode não ter sido notificado junto ao SINITOX. Há, portanto, discrepâncias significativas quanto ao número de registros. Para o período atual, a partir de 2009, os dados estão disponíveis apenas pelo SINAN, que traz, ainda, informações relevantes como, por exemplo, o nome do município de exposição do intoxicado ao agrotóxico, o que justifica, portanto, o uso destes dados neste artigo.

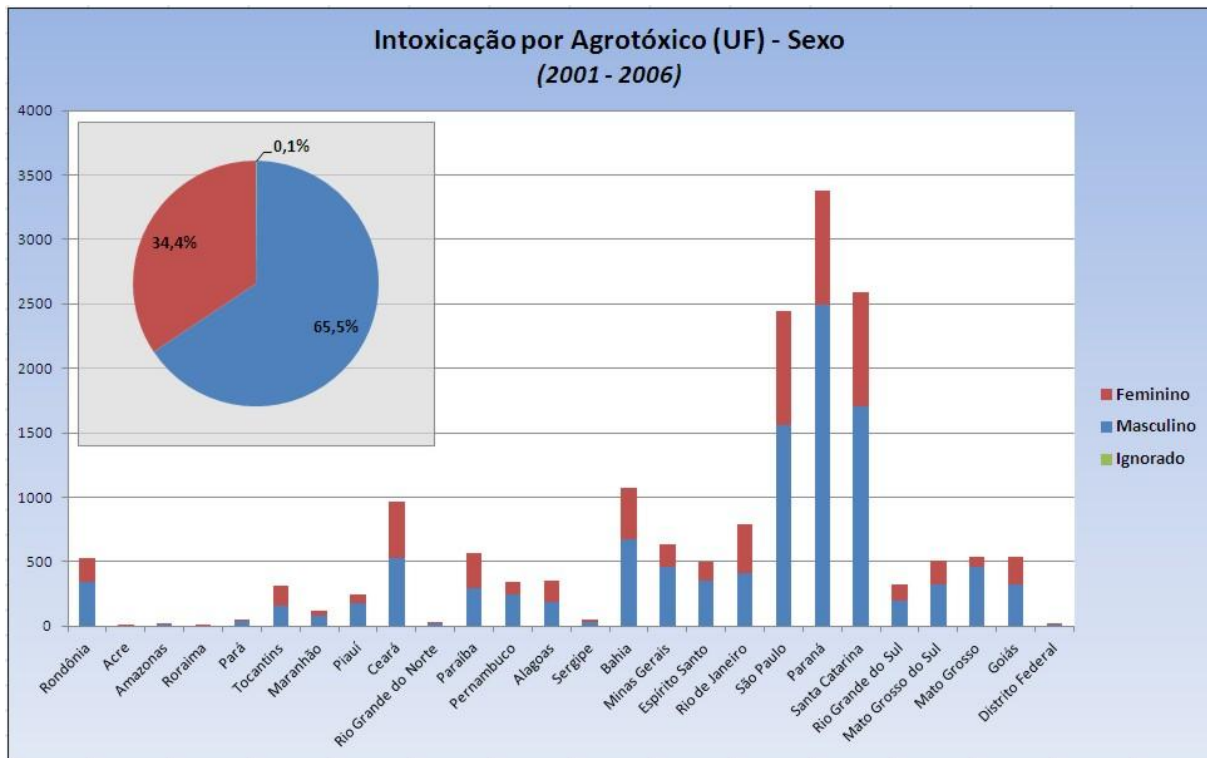
No gráfico a seguir, que traz o período atual, posterior ao retratado no gráfico anterior, temos que para os anos de 2007 a 2013 novamente Paraná e São Paulo figuram como os estados de maior número de notificações, agora seguido de Minas Gerais. Nota-se a permanência dos números elevados, cerca de 3300 intoxicações notificadas ao ano.



Fonte: SINAN –Ministério da Saúde

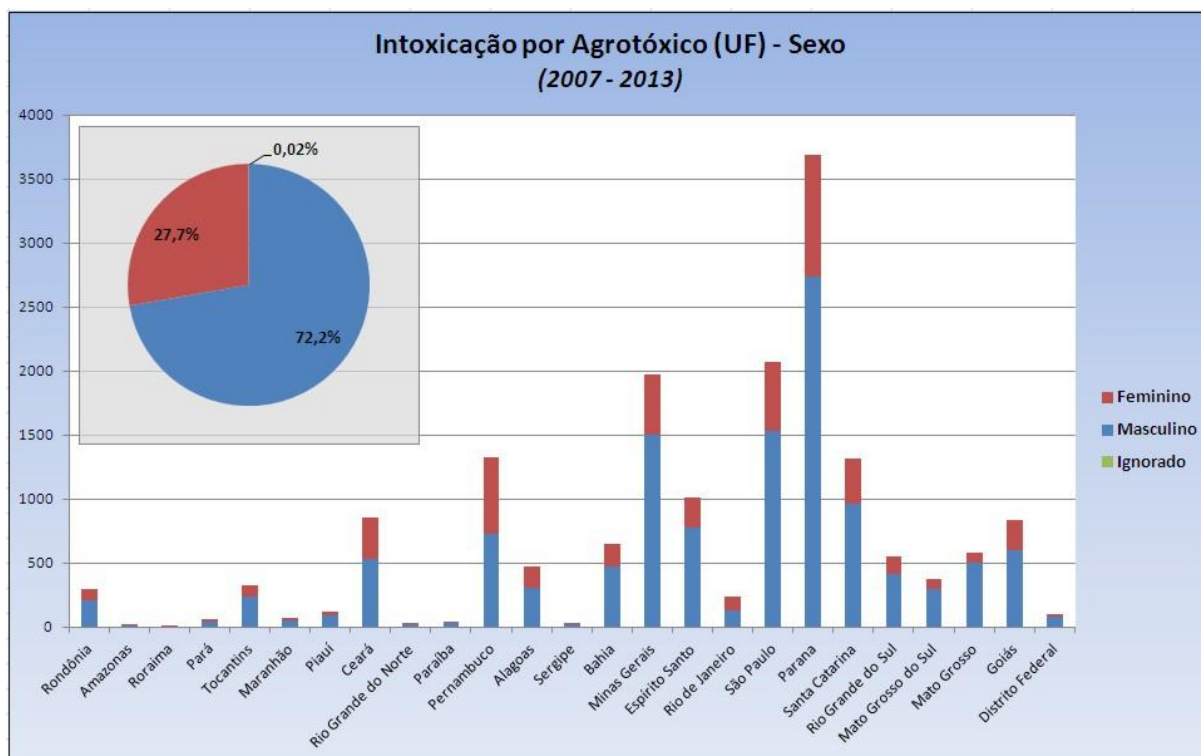


No gráfico a seguir, período de 2001 a 2006, têm-se os dados segundo o sexo da pessoa intoxicada. Nota-se a prevalência de intoxicações em homens, entretanto, as mulheres respondem por mais de 30% dos casos notificados.



No próximo gráfico, também por intoxicações segundo o sexo da pessoa intoxicada, para o período de 2007 a 2013, houve uma pequena redução das notificações em relação às mulheres.

Cumpra lembrar que às mulheres muitas vezes, na prática camponesa, são delegadas tarefas consideradas do universo feminino (Woortmann, 1997), o que significa que trabalhos considerados “pesados” ou de “risco” em geral são executados por homens. Entretanto, além de às vezes as mulheres estarem envolvidas diretamente na prática agrícola que envolve os agrotóxicos, os meios de comunicação têm reportado casos de mulheres intoxicadas com agrotóxicos por lavarem as roupas dos homens, roupas estas que foram utilizadas no desenvolvimento da atividade de aplicação dos agroquímicos.

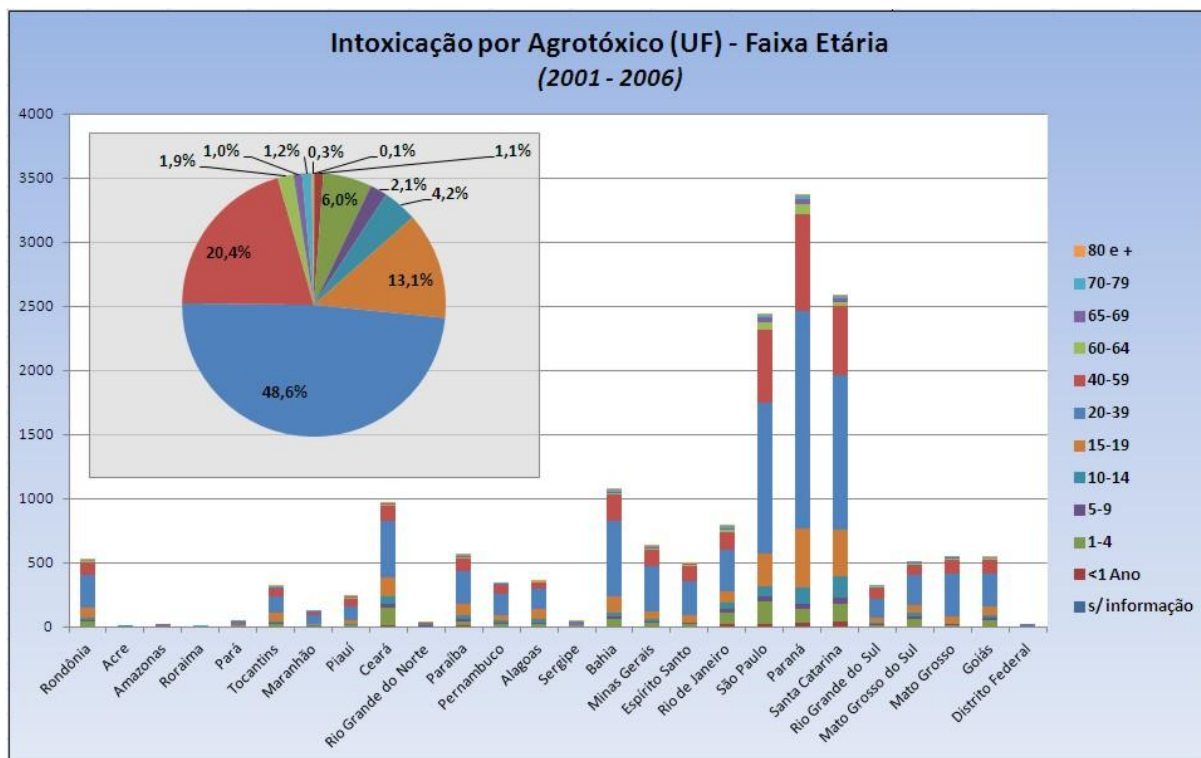


Fonte: SINAN –Ministério da Saúde

Com relação à faixa etária das notificações de pessoas intoxicadas, os dados apresentados no gráfico a seguir, para o período de 2001 a 2006, são extremamente preocupantes: mais de 25% das intoxicações se deram entre crianças e jovens: de zero a dezenove anos. Seis por cento dos casos foram de crianças com idade entre um e quatro anos! Dois e meio por cento em crianças com idade entre cinco e nove anos e em torno de quatro por cento em crianças com idade entre dez e catorze anos.

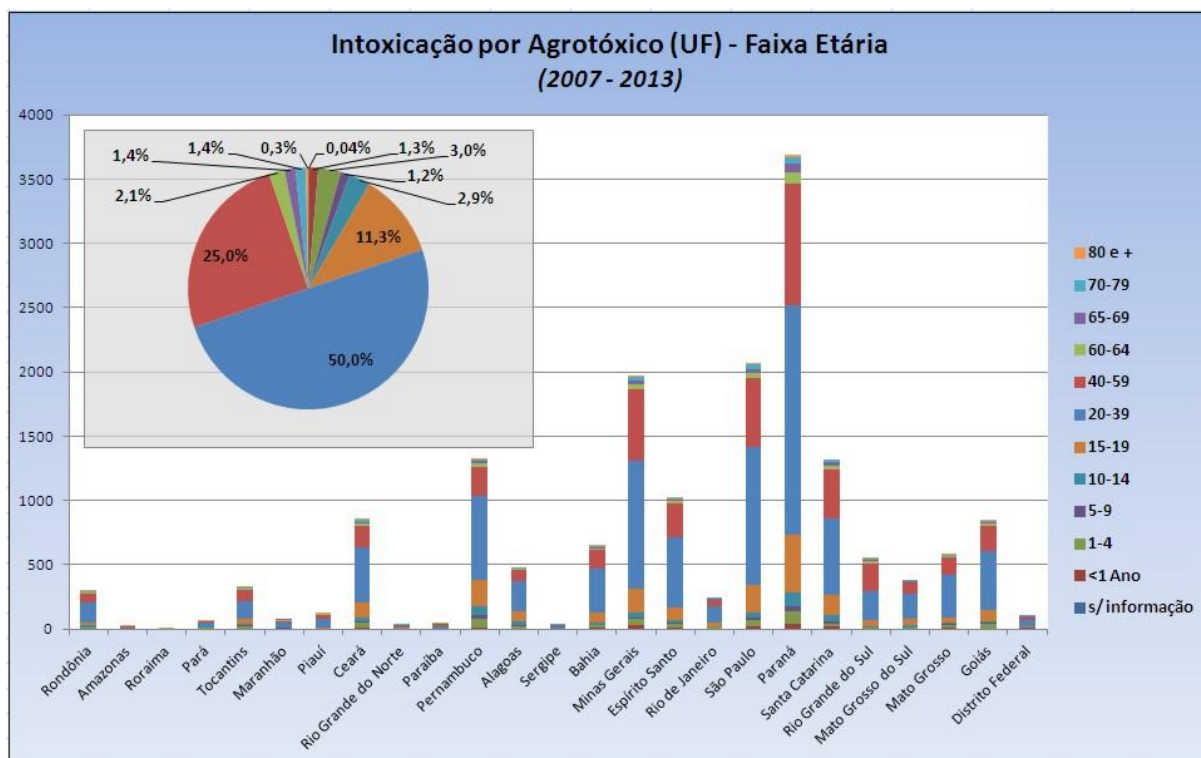
Isto significa que milhares de crianças no campo têm sido intoxicadas com agrotóxicos.

Na sequencia, a faixa etária seguinte, que corresponde dos 20 aos 39 anos, responde por quase metade dos casos notificados de intoxicação com agrotóxicos. Isto significa que a população “envenenada” no campo – na atualidade – é uma população jovem.



Fonte: SINAN –Ministério da Saúde

Os dados do período 2007 – 2013 não diferem muito do anterior, a população “infanto-juvenil” (zero a dezenove anos) responde sozinha por cerca de um quarto das intoxicações no campo e houve um pequeno aumento da participação dos jovens adultos (vinte a trinta e nove anos) intoxicados em relação ao total.

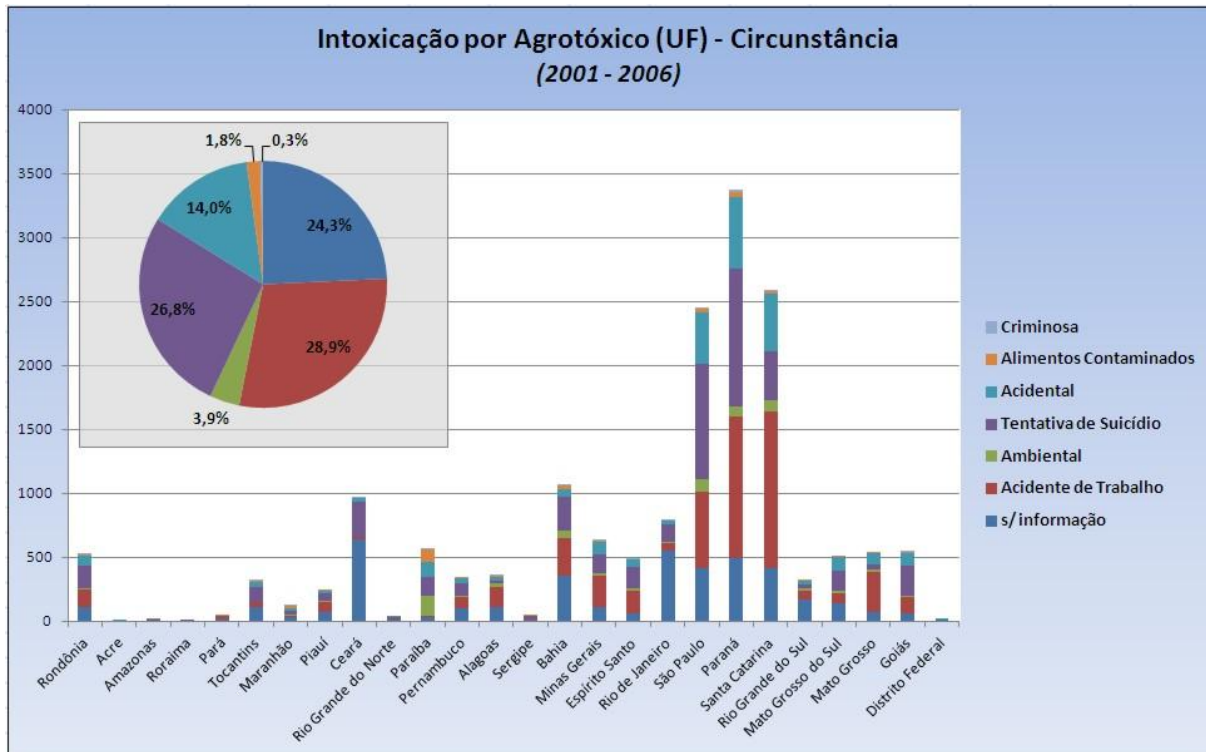


Fonte: SINAN –Ministério da Saúde

As circunstâncias que envolveram as intoxicações por agrotóxicos notificadas tornam a questão ainda mais preocupante. O gráfico apresentado a seguir, para o período de 2001 a 2006, demonstra que a tentativa de suicídio prevalece sobre o total dos casos notificados. Em trabalho anterior (Bombardi, 2011) abordei esta questão trazendo à tona algumas hipóteses no sentido do entendimento de seu significado; temos atuando dois conjuntos de elementos: um relacionado à questão econômica e outro relacionado aos efeitos neurológicos causados pelo contato direto com alguns tipos de agrotóxicos (Bombardi, 2011; 2012).

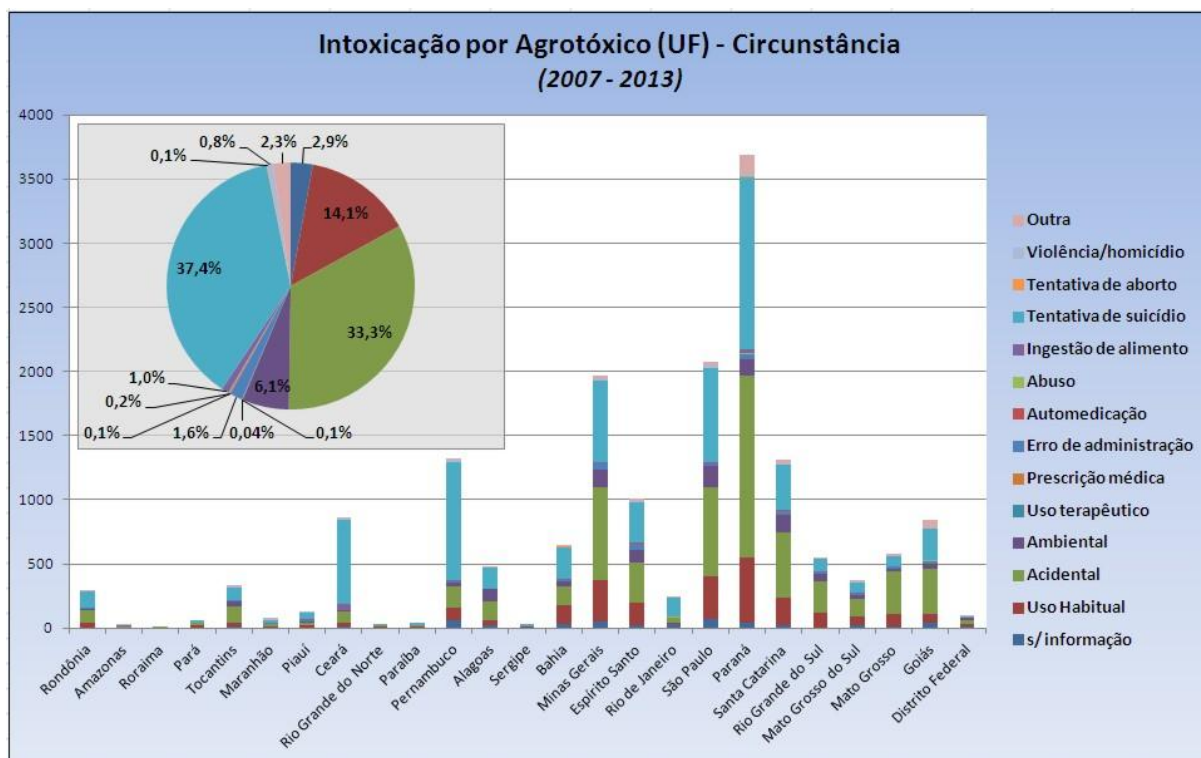
Evidentemente, como até 2011 as notificações não eram de aviso compulsório, as tentativas de suicídio devem ter uma participação expressiva, uma vez que dificilmente se deixa de notificar um agravo como este. De toda forma, estes números são muito expressivos e evidenciam um grave problema de saúde pública. Vale observar ainda que, para este período, mais do que as tentativas de suicídio, temos em primeiro lugar, no montante dos casos notificados, o acidente de trabalho e, em terceiro, a contaminação acidental. Estes dados corroboram o entendimento de que camponeses e trabalhadores rurais têm sido submetidos a uma forma muito silenciosa de violência, que está diretamente ligada ao cotidiano de seu trabalho e que, muitas vezes, leva à doença ou à morte.

A falta de EPI's que deveriam ser oferecidos pelos empregadores, a ineficiência destes em evitar parte das intoxicações e a impossibilidade do uso de EPI's por parte dos camponeses, ou mesmo a impossibilidade de leitura dos rótulos (ARAUJO, et al, 2007; MEYER, et al, 2007), figuram entre as causas que explicam este tão alto grau de contaminação no trabalho.



Fonte: SINAN –Ministério da Saúde

Para o período de 2007 a 2013 nota-se que mudou um pouco a metodologia de coleta de dados do SINAN, incorporando alguns elementos e suprimindo outros. A tentativa de suicídio, neste período, teve um aumento muito significativo em relação ao anterior, respondendo por quase quarenta por cento dos casos. Uso habitual e acidental, juntos, respondem por quase metade dos casos, o que torna claro que estas notificações estão atreladas ao cotidiano do trabalho.



Fonte: SINAN –Ministério da Saúde

## Resultados

Como afirmado no início, há um expressivo número de agricultores, trabalhadores rurais e seus familiares sendo cotidianamente intoxicados por contato com agrotóxicos, direta ou indiretamente. Tais intoxicações têm levado as vítimas até mesmo à morte.

Figura, dentre as principais causas de intoxicação, a tentativa de suicídio, respondendo por mais de 30% dos casos em ambos os períodos estudados (2001 - 2006 e 2007 - 2013).

Além deste fato, é relevante ainda destacar o grande número de crianças e jovens contaminados com agrotóxicos, respondendo por pelo menos um quarto dos casos em ambos os períodos analisados.

Cabe também salientar, que o aumento do uso de agrotóxicos no país está vinculado ao avanço do agronegócio e responde por um mecanismo oligopolístico de organização das empresas fabricantes, sendo que tais indústrias produtoras dos chamados “defensivos agrícolas” tiveram, segundo o Anuário do Agronegócio 2010 (Globo Rural, 2010), uma receita líquida de cerca de 15 bilhões de reais.

Deste total, 92% foram controlados por empresas de capital estrangeiro: Syngenta (Suíça), Dupont (Estados Unidos), Dow Chemical (Estados Unidos), Bayer (Alemanha), Novartis (Suíça), Basf (Alemanha) e Milenia (Holanda/Israel), apresentadas na seqüência por receita líquida obtida. Vale mencionar que nestes dados não estão incluídos as informações da receita da Monsanto, o que nos permite afirmar que este número é sem dúvida muito maior.

Isto significa, como já apontado, que vivencia-se no campo uma forma silenciosa de violência que tem, como pano de fundo, a atuação das empresas produtoras de agroquímicos, interessadas na apropriação da renda da terra no país.

### **Bibliografia**

- ARAÚJO, A.J.; LIMA, J.S.; MOREIRA, J.C.; JACOB, S.C.; SOARES, M.O.; MONTEIRO, M.C.M.; AMARAL, A.M.; KUBOTA, A.; MEYER, A.; COSENZA, C.A.N.; NEVES, C.N.; MARKOWITZ, S. Exposição múltipla a agrotóxicos e efeitos à saúde: estudo transversal em amostra de 102 trabalhadores rurais, Nova Friburgo, RJ. *Ciência e Saúde Coletiva*. Rio de Janeiro, 12 (1): 115-130, 2007.
- BOCHNER, R. Sistema Nacional de Informações Tóxico-Farmacológicas – SINITOX e as intoxicações humanas por agrotóxicos no Brasil. *Ciência e Saúde Coletiva*. Rio de Janeiro, 12 (1): 73-89, 2007.
- BOMBARDI, L. M. Agrotóxicos e agronegócio: arcaico e moderno se fundem no campo brasileiro. *Direitos humanos no Brasil 2012: Relatório da Rede Social de Justiça e Direitos Humanos*. São Paulo: Expressão Popular, 2012.
- \_\_\_\_\_. Intoxicação e morte por agrotóxicos no Brasil: a nova versão do capitalismo oligopolizado. In: *Boletim Dataluta*. NERA – Núcleo de Estudos, Pesquisas e Projetos de Reforma Agrária. Presidente Prudente, Setembro de 2011, p. 1 – 21. Disponível em: [http://www2.fct.unesp.br/grupos/nera/artigodomes/9artigodomes\\_2011.pdf](http://www2.fct.unesp.br/grupos/nera/artigodomes/9artigodomes_2011.pdf)
- BRASIL. Ministério da Saúde. FIOCRUZ. SINITOX. [http://www.fiocruz.br/sinitox\\_novo/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?tpl=home](http://www.fiocruz.br/sinitox_novo/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?tpl=home) Acesso em 12 jul. 2011.
- GLOBO RURAL. *Anuário do Agronegócio 2010*. São Paulo, Editora Globo, 2010. 202 p.
- LUXEMBURG, R. *A Acumulação do Capital*. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1970.
- MARTINS, J. S. *Os Camponeses e a Política no Brasil*. 4ª edição. Petrópolis: Editora Vozes, 1990.
- \_\_\_\_\_. *O Cativo da Terra*. 6ª edição. São Paulo: HUCITEC, 1996.
- MEYER, T.F.; RESENDE, I.L.C.; ABREU, J.C. Incidência de suicídios e uso de agrotóxicos por trabalhadores rurais em Luz (MG), Brasil. *Revista Brasileira de Saúde Ocupacional*. São Paulo, 32 (116): 24-30, 2007.
- OLIVEIRA, A. U. “Agricultura e Indústria no Brasil”. In: *Boletim Paulista de Geografia*, n.58, AGB, São Paulo, 1981.

- \_\_\_\_\_. *A Agricultura Camponesa no Brasil*. São Paulo: Editora Contexto, 1991.
- \_\_\_\_\_. “A Geografia Agrária e as Transformações Territoriais Recentes no Campo Brasileiro”. In: CARLOS, A. F. A. (Org.), *Novos Caminhos da Geografia*. São Paulo, Contexto, 1999.
- PELAEZ, V. Monitoramento do Mercado de Agrotóxicos. Disponível em: [http://portal.anvisa.gov.br/wps/wcm/connect/c4bdf280474591ae99b1dd3fbc4c6735/estudo\\_monitoramento.pdf?MOD=AJPERES](http://portal.anvisa.gov.br/wps/wcm/connect/c4bdf280474591ae99b1dd3fbc4c6735/estudo_monitoramento.pdf?MOD=AJPERES). Acesso em: 31 jul. 2011.
- PIRES, D. X.; CALDAS, E. D.; RECENA, M. C. Uso de agrotóxicos e suicídios no Mato Grosso do Sul, Brasil. *Caderno de Saúde Pública*. Rio de Janeiro, 21(2):598-605, mar-abr, 2005.
- ROBIN, M-M. *O Mundo Segundo a Monsanto*. São Paulo: Radical Livros, 2008.
- THEISEN, G. O Mercado de Agroquímicos. Disponível em: [http://www.cpact.embrapa.br/eventos/2010/met/palestras/28/281010\\_PAINEL3\\_GIOVANI\\_THEISEN.pdf](http://www.cpact.embrapa.br/eventos/2010/met/palestras/28/281010_PAINEL3_GIOVANI_THEISEN.pdf). Acesso em: 08 dez 2010.
- WOORTMANN, E., WOORTMANN, K. *O trabalho da terra*. Brasília: Editora UNB, 1997.