

AGRICULTURA CONVENCIONAL E CONSUMO DE AGROTÓXICOS: o caso das intoxicações exógenas na região de Londrina.

Alene Mariana Silva de Godoy

Resumo

No ano de 2009 o Brasil tornou-se o maior consumidor de agrotóxico do mundo, os efeitos colaterais causados pelo uso indiscriminado deste químico é a intoxicação humana e ambiental, que nos últimos anos tem tomado grandes proporções. Segundo o Instituto Nacional do Câncer (INCA,2015) o consumo médio anual é de cerca de 5,2 kg por habitante. Em face desse cenário, o presente artigo se dedica ao levantamento e à análise dos dados das notificações de intoxicação por agrotóxicos enviados para órgãos do governo como o SINAN (Sistema de Informação de Agravos de Notificação) e Sistema Nacional de Informação Toxicológica (SINTOX), com o foco na região de Londrina-PR. A metodologia utilizada é a da análise quantitativa dos dados, a fim de contabilizar a quantidade de casos e sua ocorrência em termos de disposição espacial.

Palavras-chave: Palavra-chave 1, Palavra-chave 2, Palavra-chave 3. (Times 12)

Introdução:

O Brasil lidera o consumo mundial de agrotóxicos há mais de seis anos, os maiores consumidores do agroquímico são os praticantes da agricultura intensiva, contudo os camponeses e moradores da zona urbana também fazem uso de tais substâncias. A consequência do uso é a intoxicação dos trabalhadores rurais, camponeses e população urbana pelo agrotóxico, razão pela qual no Brasil, há normativas legais que obrigam à notificação das intoxicações por agentes químicos, para que se identifique a dimensão do problema e se implemente políticas para mitigá-las.

O aumento progressivo na utilização de agrotóxicos vem ocasionando o aumento do problema das intoxicações humanas, fora o problema da contaminação ambiental, o que vem motivando diversos estudos sobre a utilização indiscriminada desses. Visando contribuir à compreensão da problemática, o presente artigo tem como objetivo o levantamento de dados

de notificações de intoxicações, através dos órgãos como o SINTOX e SINAN, tendo também como objetivo entender como funciona o sistema de notificações toxicológicas, sua abrangência e suas limitações.

A metodologia usada para o levantamento de dados foi a consulta a tabelas fornecidas pelos órgãos citados acima, a tabulação das mesmas e a comparação das series anuais, elaboração de mapas e gráficos que atestem esta tendência. O trabalho também propõe algumas reflexões sobre a falta de divulgação dos casos de intoxicação por agrotóxico e a ausência de políticas públicas que tenham por meta a diminuição da contaminação humana por tais substâncias

Notificações exógena e a agricultura capitalista:

O consumo de agrotóxicos apresentou um aumento expressivo em todo o mundo, no ano de 2009 o Brasil assumiu a dianteira na utilização de agrotóxicos no ranking mundial, mesmo não sendo o principal produtor agrícola do mundo: considerado em termos médios de consumo per capita, pode-se afirmar que são 5,2 kg agrotóxico por habitante segundo dados do Instituto Nacional de Câncer (INCA, 2015.).

A utilização de agrotóxico em grande escala se deu a partir do advento da Revolução Verde na década de 1960, a promessa era o aumento da produção de alimentos e modernização do campo, esse processo se deu principalmente nos países periféricos. O monopólio desempenhado pelas empresas do setor agroquímico é uma face da reprodução do capital na agricultura.

Seria de se supor que do mesmo modo que há produção capitalista típica na indústria através do trabalho assalariado e, portanto, extração da mais-valia – este movimento também ocorreria na agricultura. Mas, a grande realidade é que nem toda a produção no campo se dá desta forma. (BOMBARDI, 2010, p.1)

A agricultura capitalista não se tornou unanimidade no campo, o campesinato resistiu a todo o processo. Com base em Paulino (2012) ao analisar o espaço agrário é possível diferenciar duas formas de uso e posse da propriedade privada da terra, sendo a primeira a capitalista que transforma a terra em um instrumento de obtenção de mais valia, e reserva de valor; e a segunda trata a terra como meio para adquirir bens necessários a sua reprodução e sobrevivência, nessa segunda forma de uso, não há apropriação de mais valia, há trabalho familiar.

A dualidade apresentada acima, pode ser melhor explicada ao entendermos os objetivos finais de cada uma:

Como ensina Paulino (2012, p.40):

No primeiro caso prevalece o seguinte critério D-M-D, indicando que o investimento na agricultura é realizado com o objetivo de se produzir mercadorias que, ao serem comercializadas, devem assegurar um retorno monetário superior ao que foi investido e assim sucessivamente. Na propriedade camponesa, o princípio é outro : M-D-M, em que a produção de mercadorias objetiva a obtenção de dinheiro para aquisição de mercadorias não produzidas, mas que são indispensáveis à reprodução da família.

Apesar da entrada da lógica do capital na agricultura, sua reprodução ampliada esta sujeita ao tempo exigido por cada cultivar completar seu ciclo natural, diferenciando-se das indústrias.

O campesinato diverge das típicas relações capitalistas, uma vez que, não estabelece vínculo com o capital através da venda de sua força de trabalho. Também não extrai mais valia, nem lucro como os proprietários dos meios de produção. Vejamos as considerações dos autores:

Diferenciando-se deste processo o campesinato então esta inserido em uma lógica não capitalista de produção, seu modo de vida somado as sua forma de reprodução causam grandes dificuldades de interpretação dos teóricos não marxistas e Marxistas que, por conseguinte decretam o fim de sua existência.

O grande fantasma que inspira a visão do mundo é a ideia da marcha geral em direção ao "desenvolvimento", à realização, à maturidade, em resumo, à identificação. Tudo que não pertence às categorias do Modo de produção capitalista, e pré capitalista ou vai (deve) desaparecer (VERGOPOULOS 1977p.137).

Todas essas características nos levam a entender o campesinato como uma classe *sui generis* do capitalismo, sua singularidade se mostra em suas relações e seu modo de vida. A terra é um bem natural, portanto sua criação se dá a partir dos ciclos naturais das rochas e não necessita de trabalho humano acumulado. A renda da terra apresenta-se como um tributo social.

A medida que a terra não é algo reprodutível, quanto maior for a demanda por alimento e moradia, maior será sua valorização, convertendo-se em renda (Almeida; Paulino, 2010). Sendo assim, a renda capitalista da terra apresenta-se como um tributo socialmente pago, distinguindo-se da renda camponesa em conteúdo cuja complexidade escapa ao foco desse ensaio.

Outrossim no momento em que o camponês faz a compra de agrotóxicos, sua renda é apropriada pelas empresas transnacionais. As consequências desse processo é a subordinação

do campesinato ao monopólio do exercido pela agricultura capitalista, eliminando a possibilidade do uso das praticas camponesas que são centenárias, criando assim uma demasiada dependência aos agroquímicos, o que acarreta por fim sua contaminação e muitas vezes morte.

É nos latifúndios onde estão presentes as monoculturas que é mais visível o aumento do uso dos agrotóxicos entretanto é necessário fazer uma ressalva a utilização do conceito de Latifúndio no Brasil, pois há questões latentes que devem ser diferenciadas.

Segundo Paulino,2014:

O conceito de latifúndio seria aplicável aos domínios extensos, combinados com primitivismo técnico e próprio dos tempos do autoritarismo políticos, ambos, em tese, superados naturalmente em vista da dinâmica técnica, que segundo suas palavras, teria redimido a agricultura brasileira. (Paulino,2015,p.67,68).

Ou seja o Latifúndio deixa de existir a medida em que se tecnifica e deixa as antigas relações para trás, como afirma (Fernandes,2006). A expressão Latifúndio carrega em si a imagem de exploração, trabalho escravo, coronelismo, atraso e terra que não produz. Para modificar esse cenário, passa-se a utilizar então um novo termo, o agronegócio, realiza uma limpeza histórica, "apagando" o passado sangrento e concentrador dando um ar moderno e gerador de riqueza.

A imagem do agronegócio foi construída para renovar a imagem da agricultura capitalista, para "modernizá-la". É uma tentativa de ocultar o caráter concentrador, predador, expropriatório e excludente, para relevar somente o caráter produtivista. Houve o aperfeiçoamento do processo, mas não a solução dos problemas: o latifúndio efetua a exclusão pela improdutividade, o agronegócio promove a exclusão pela intensa produtividade.(FERNANDES, 2006).

Contudo as raízes das relações do dito "agronegócio" continuam as mesmas,suas ações sob o território pouco se diferenciou.

Sob a luz da agricultura camponesa, percebemos suas dessemelhanças se comparada ao Latifúndio produtor, ou agronegócio, sua principal característica além do trabalho familiar, esta na policultura, pouco uso de insumos externos. A agricultura camponesa é responsável por mais da metade da produção do campo, contudo é excluída do processo, ficando a o " agronegócio" o mérito da grande produção e maior fatia do crédito agrícola.

Também existem diferenças no que tange à forma de utilização; enquanto os camponeses tem o contato direto com o veneno, o latifundiário possui maquinários e delega a outros, no caso, os trabalhadores, a tarefa de pulverizar suas cultivares.

O consumo de agrotóxicos tem levado o país àquilo que poderíamos chamar de uma epidemia silenciosa e violenta envolvendo camponeses, trabalhadores rurais, seus familiares e, também, a população urbana em geral, sobretudo aquela que habita áreas próximas às grandes produções agrícolas. (BOMBARDI, 2010, p.1)

Os moradores de centros urbanos também são atingidos pela intoxicação, principalmente as comunidades que vivem próximas a regiões de agricultura extensiva. Em vista disso, está ocorrendo um aumento dos casos de contaminação por contato direto, via aplicação, afora o consumo indireto, via alimentos contaminados, situação em que a intoxicação acontece lentamente, por ser cumulativa nos tecidos.

A contaminação humana e ambiental por agrotóxicos tem se tornado tema de discussões nos últimos anos. Além dos trabalhadores rurais que manipulam e/ou têm contato direto com as substâncias químicas, seus familiares, moradores de áreas próximas e da área urbana, eventualmente, também se encontram sob risco, devido à contaminação ambiental e dos alimentos, favorecidos por contato direto e pela alta volatilização dos veneno (MASCARENHA, ,2013. p.87)

Intoxicação exógena é o nome que se dá à intoxicação por algum agente químico, como remédios, cosméticos e agrotóxicos, que se enquadram entre esses agentes. Os casos de intoxicação são identificados pelos hospitais e/ou postos de saúdes, contudo a disponibilidade dos dados é extremamente defasada e a abrangências das centrais coletoras das notificações também.

Segundo a Portaria no- 204, de 17 de fevereiro de 2016: Art 1º A notificação compulsória será realizada diante da suspeita ou confirmação de doença ou agravo, de acordo com o estabelecido no anexo, observando-se, também, as normas técnicas estabelecidas pela SVS/M.

Em conformidade com a lei o art. 11º da Lei nº 6.259, de 30 de outubro de 1975:

Art 11. Recebida a notificação, a autoridade sanitária é obrigada a proceder à investigação epidemiológica pertinente para elucidação do diagnóstico e averiguação da disseminação da doença na população sob o risco. A notificação apresenta-se como uma ferramenta de grande importância para a elaboração de políticas públicas para a elucidação dos problemas oriundos do agente contaminador.

Enquanto os sintomas da intoxicação crônica por agrotóxico são de difícil correlação direta com as substâncias toxicológicas em questão, não raro os sintomas da intoxicação aguda são confundidos com viroses, alergias e etc., por isso muitas vezes não são notificados. Segundo Bombadi (2010 p.1), para cada notificação de intoxicação por agrotóxicos, estima-se que outras 50 não são notificadas, número que pode ser ainda maior. A falta de pesquisas e preparo dos agentes de saúde é outro agravante do quadro da subnotificação, pois a ausência do dado a ser enviado para as centrais de controle impede que se desenvolvam pesquisas e políticas públicas que visem a sua diminuição. Contudo vale destacar que somente os dados oficiais são suficientemente altos para evocar intervenções públicas mais incisivas, ainda não levadas a cabo

O SINITOX é alimentado pela rede nacional de centros de informação e assistência toxicológica,(Centrais) cujas unidades estão dispostas em várias cidades do Brasil(SINITOX,2012). No Paraná as centrais localizavam-se em Curitiba, Londrina, Cascavel e Maringá, essas centrais são responsáveis por fornecerem informações e orientações sobre diagnóstico, tratamento e prevenção das intoxicações. Cabe destacar que partes dos dados utilizados para a elaboração do trabalho foram extraídos do SINITOX, onde as centrais de Londrina, Maringá , Curitiba e Cascavel que enviavam suas informações de 1999 a 2009. Após esse período todos os dados começaram a ser enviados para o SINAN, que por sua vez recebe dados de todas as secretarias de saúde dos estados da federação.

A tabela 1 mostra os casos de intoxicação por faixa etária na região sul do país no mesmo período e correspondem a cinco centrais, três do Paraná, uma de Santa Catarina (Florianópolis) e uma no Rio Grande do Sul (Porto Alegre).

Tabela 1- Casos de Intoxicação Exógena por Agrotóxico por faixa etária na região Sul do Brasil- 2007-2015

Faixa Etária	Notificações	%
<1	5357	14,6
15-19	3950	10,7
20-39	17971	49,1
40-59	9318	25,4
Total	36596	100

Fonte: Sinan,2015

Observando a tabela a cima, verificamos em um período de 8 anos cerca de 36.596 pessoas foram intoxicadas na região sul do Brasil. A faixa etária que se destaca pelo numero de intoxicações é a de 20 á 39 anos, com cerca de 49% do valor total ,idade essa onde a atividade laboral é mais intensa. A segunda faixa etária que apresenta maior numero de notificações é da de 40 á 59 anos, com cerca de 25,4%. Outro dado alarmante é a quantidade de intoxicações em indivíduos a baixo de 1 ano de idade, cerca de 5.357, segui. Em suma, desconsiderando os limites da abrangência, regularidade e exatidão desses dados, o número total é alarmante . Obviamente esse problema guarda relação direta com a produção e consumo dos mesmos, o que pode ser vislumbrado na figura 2 e 3, a seguir, uma ira trata da comercialização dos insumos tóxicos e a segunda da curva de crescimento das notificações de intoxicações por agrotóxicos.

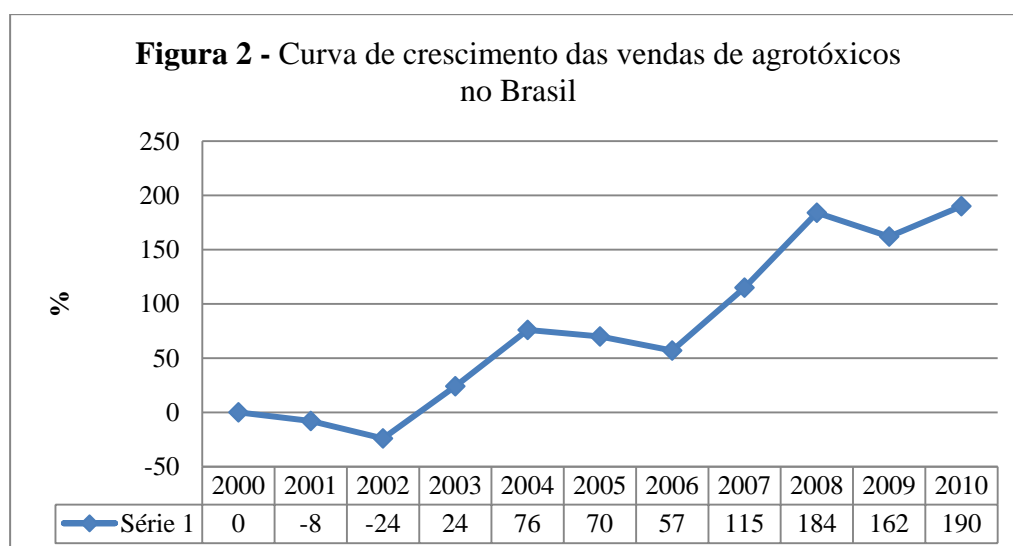


Figura 2- Curva de Crescimento das vendas de Agrotóxico no Brasil 2000-2010

Fonte: Pelaez e outros, 2012.

Modificado pela autora

A figura 2 expressa a expansão do mercado de agrotóxicos no Brasil. Considerando o período de 2000 a 2010, verificamos aumentos progressivos e diretamente correlacionáveis às intoxicações. Entre 2002 e 2005 houve um aumento expressivo na utilização de agrotóxicos, por sua vez podemos perceber um aumento progressivo nas notificações, conforme evidenciado pela figura 3. Ao analisar esses números, se prova que quanto maior o consumo de agroquímicos maiores serão os casos de contaminação explícita, conforme a figura 3 abaixo, em que amplia-se o período de análise:

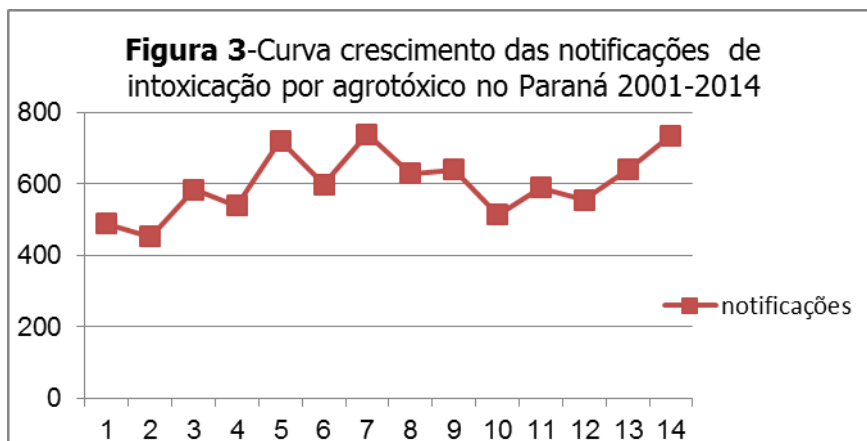


Figura-3 Crescimento da curva de notificações por agrotóxico no Paraná
 Fonte: SINAN,2015. Organizado pela autora

A figura 4 representa o numero de intoxicações por município do estado do Paraná. Londrina, Curitiba, Cascavel e Maringá possuem a maior quantidade de notificações, por isso aparecem com um tom de vermelho mais escuro, isso se da o fato de que as centrais toxicológicas que atestam os casos estão presentes nesses municípios, diminuindo assim a quantidade de subnotificações. Entretanto vários outros locais se destacam no mapa, como Guarapuava,Irai,Prudentópolis e Paulo Frontin, todos localizados no Centro sul do Estado. Segundo IPARDES,2014 esses municípios possuem como sua principal base de produção o fumo, cultura essa que exige a utilização de agrotóxico em larga escala. Segundo dados do IBGE,2014 de O Município de Irati e Prudentópolis produziram cerca de 132422 toneladas de fumo .

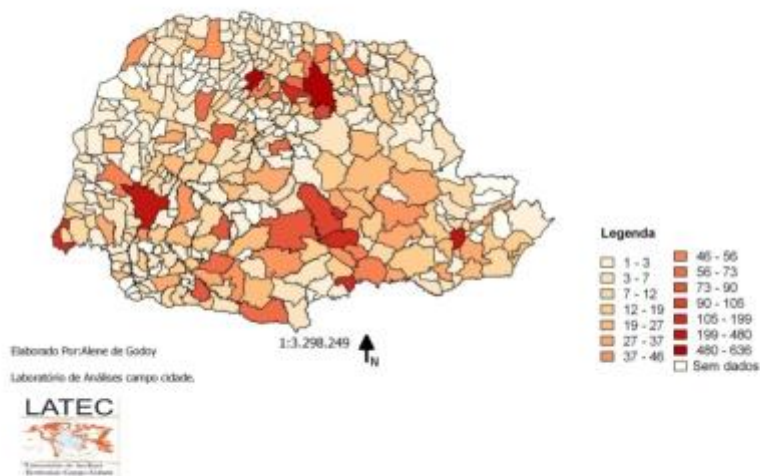


Figura 4-Numero de notificações exógenas por Município do Estado do Paraná 2007-2014
 Organizado por: Alene de Godoy

Outrossim, devemos destacar que a cultura do fumo esta entrelaçada com o Campesinato, pois as empresas monopolizam¹ o território camponês afim de subordinar sua produção a indústria do Tabaco. Por meio de acordos essas empresas financiam todas as estruturas necessárias para a produção da cultura. Estes sistemas permitem o acúmulo de capital, por meio da definição dos preços da matéria-prima, do financiamento das estruturas e insumos, ou seja, através da sujeição compulsória da renda da terra camponesa.(ROSS,2016).

Já no norte do Paraná, podemos observar alguns municípios em destaque, que são Tamarana, Araongas e Apucarana, apesar de Tamarana ser um município que apresenta maior quantidade de notificações -135 no total-em um primeiro momento podemos relacionar a grande produção de olerícolas que ganha destaque nesta fração do territorio,entretanto ao examinarmos com mais cuidado percebemos que outros municípios da região de Londrina

¹ Entendemos o desenvolvimento do modo capitalista de produção como processo contraditório de reprodução ampliada do capital, e esta, como reprodução das formas sociais não capitalistas, embora dominada pela lógica do capital. É assim que esse modo de produção se nutre de realidades não capitalistas, essa desigualdade não pode ser entendida como incapacidade histórica de superação . Mas sim demonstra as condições sociais recriadas pelo próprio desenvolvimento do modo de produção capitalista (OLIVEIRA,2012 apud PAULINO 2012,p.115)

Neste sentido, há momentos em que o capital ao invés de expropriar o camponês, subordina a produção deste a indústria, dominando a circulação e drenando, assim, a renda da terra camponesa.(ROSS,2016,p.171)

também possuem dados alarmantes e estão representados do Laranja ao vermelho mais escuro, tal como Tamarana. Se considerarmos que a soja e o milho são as culturas plantadas em larga escala e esta presente em todos esses municípios citados, podemos então correlacioná-la ao grande numero de notificações. Se visualizarmos a Figura 5 que representa o numero de notificação de intoxicação por microrregião metropolitana, podemos notar as regiões que possuem maior realce e relaciona-las com suas bases de produção:

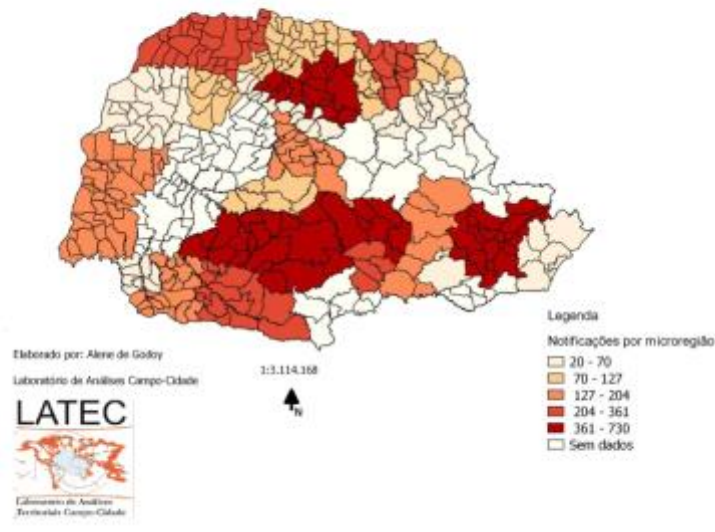
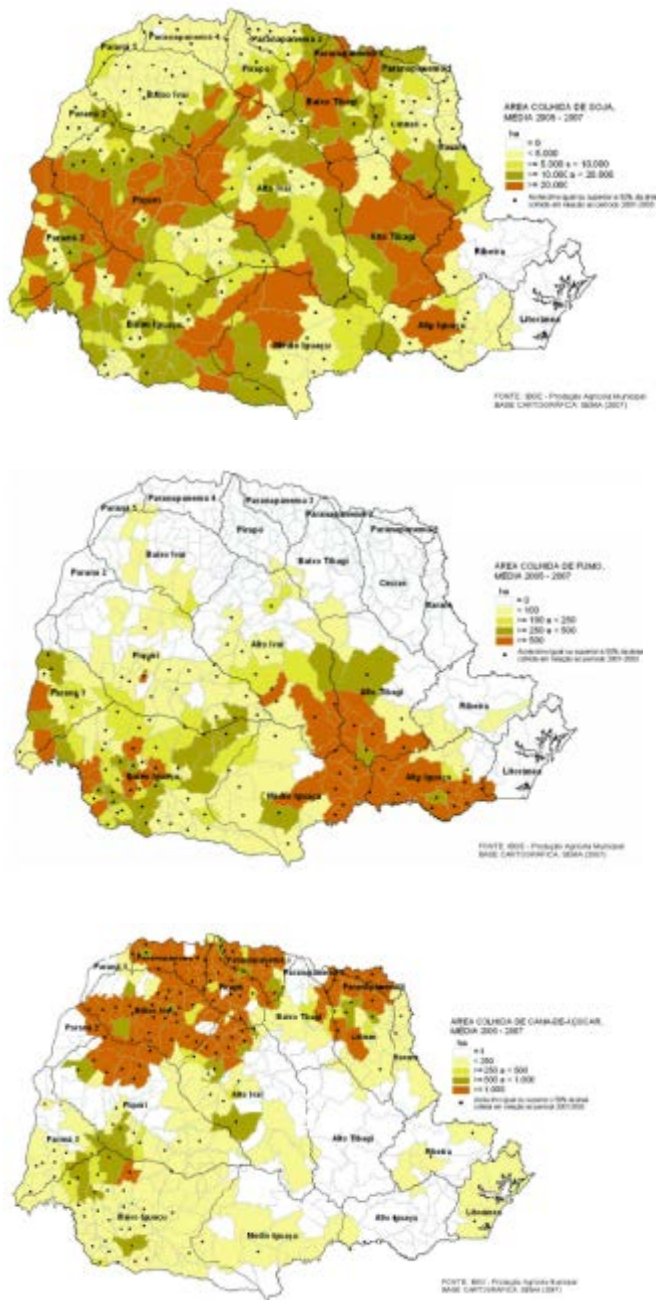


Figura 5- Numero de Notificações Exógenas por Microrregião do Estado do Paraná-2007-2014
Fonte: SINAN, 2016

Percebe-se que a uma concentração das notificações em três regiões; Norte, Centro Sul e a Região de Curitiba, uma das principais ligações dessas regiões são os tipos cultura nelas presentes; Soja, Fumo e Cana-de Açúcar. Todas fazem uso de uma grande quantidade de Agrotóxico. Ao observarmos a Figura 6, a correlação entre os números de notificação por Microrregião e a cultura base desses territórios fica clara.



**Figura 6- Área colhida de Soja, Fumo e Cana de Açúcar no Estado do Paraná
 Fonte:IPARDES,2007**

No primeiro Mapa podemos identificar que a soja se territorialize por todo estado, contudo sua concentração se dá nas regiões norte, oeste e metropolitana. Comparando a figura 5 são exatamente essas regiões que possuem quantidades significativas de notificações de intoxicação por Agrotóxico; Prosseguindo, o Segundo mapa irá representar a área colhida de soja, onde o centro-Sul aparecem como os principais produtores, ao compararmos com a figura 6, podemos perceber que essa região também aparece em realce, pois como dito anteriormente, a cultura do Fumo requer uma aplicação de agrotóxico em massa. Já no Terceiro Mapa da figura 6, vemos a quantidade área colhida de cana-de-açúcar e ela esta

localizada na região noroeste do estado, outra região que apresenta grandes quantidades de notificações.

considerações finais

Com base nas considerações apresentadas, é possível afirmar que os casos de intoxicação por agrotóxicos crescem a cada ano, contudo ainda que haja certa melhoria na identificação dos sintomas e no diagnóstico correto, há lacunas na coleta de notificações e, sobretudo na disponibilização desses.

As safras agrícolas vêm batendo recordes a cada ano e, com isso, a majoração de lucros: supõe-se que as frações de classe que os abocanham não estejam dispostas a discutir a que custo socioambiental isso vem sendo alcançado. Segundo o SINDAG (2010) o Estado do Paraná consome 14,3% total de agrotóxicos utilizados no Brasil. Contudo as externalidades geradas por esses agentes químicos não são contabilizadas, sequer aparecem nos dados em sua integralidade. Poucas são as pesquisas sobre os malefícios causados pelos agrotóxicos aos seres humanos, animais e ao meio ambiente, sabendo-se ainda muito pouco sobre as consequências do uso indiscriminado de agrotóxicos para a natureza e a sociedade.

Os órgãos governamentais que são responsáveis pelo controle das intoxicações em geral, como o SINAN, o SINTOX, a Vigilância Sanitária, o Instituto do Meio Ambiente e dos Recursos (IBAMA) entre outros, não conseguem dimensionar e tampouco estabelecer o devido controle sobre a comercialização e o uso de agrotóxicos e suas consequências, a exemplo das intoxicações.

Não bastasse a composição tóxica e nociva de todos os agrotóxicos liberados no Brasil, segundo dados do SINDAG (2010), cerca de 9% dos atualmente consumidos são contrabandeados, podendo conter substâncias ou concentrações químicas mais nocivas do que as aceitas. É necessário, pois, uma política que modifique o sistema agrícola ao qual estamos submetidos; que fomente e financie uma agricultura limpa, livre de agrotóxicos. Como lembra Bombardi (2010, p.11), apenas a sociedade organizada pode exigir mudanças e isso passa pela discussão e equacionamento da questão agrária, que há muito tempo deixou de ser um tema exclusivo ao campo, dizendo respeito à sociedade como um todo.

Referências Bibliográficas

.