

## Saúde - doença dos trabalhadores rurais e os agrotóxicos

Wanderlei A. Pignati – médico e mestre em saúde e ambiente, ISC/UFMT e CEREST/MT

O trabalho, resumidamente, é a transformação da natureza para melhorar a qualidade de vida humana. No sistema capitalista podemos dizer que é através dele que o trabalhador produz objetos de uso para a própria subsistência ou objetos de troca para enriquecimento de uma minoria - classe patronal da cidade ou do campo, impulsionada pela industrialização urbana e desenvolvimento agro-industrial-florestal rural. Este modelo de desenvolvimento, sustentado para poucos e insustentável para muitos, contraditório em sua análise/definição, se baseia na destruição da natureza e exploração dos trabalhadores das indústrias, dos serviços e das agropecuárias.

A maioria dos distritos, pequenas e médias cidades brasileiras têm como economia básica, a produção agro-industrial-florestal ou a transformação da natureza e substituição desta por processos industriais e agropecuários com exploração da força de trabalho urbano-rural, tendo como frente, as indústrias de alimentos e em algumas regiões a de madeira e/ou mineração, “consorciadas” com a pecuária bovina-suína-avícola e culturas de soja, arroz, milho, algodão, cana e frutas (Leroy, 2002).

A maioria dos trabalhadores rurais (peões, colonos, caboclos, ribeirinhos, agricultores familiares ou posseiros) são as principais vítimas deste processo de desenvolvimento. Enquanto que os grupos econômicos têm à sua disposição grandes áreas compradas a preços baixos ou griladas (tomados à força física e/ou criminosos) ou subsidiadas/cedidas pelo Estado, os trabalhadores rurais ficam confinados/pressionados nos limites de suas terras sem apoio técnico e financeiro ou são obrigados a migrarem para a periferia das cidades em busca de empregos, serviços de saúde e educação. Mas, em ambos os casos, eles servirão de força de trabalho para a classe patronal da cidade e/ou rural.

Esse processo produtivo, baseado na agroindústria de alimentos, levou o Brasil a ser um dos maiores produtores mundiais de soja, algodão, cana de açúcar e gado bovino que segundo dados do MAPA (2005), em 2004 foram produzidos 61 milhões de toneladas de soja, 1,27 milhões de toneladas de algodão, 40 milhões de toneladas de milho, 12 milhões de toneladas de arroz e se processou 354 milhões de toneladas de cana de açúcar, além de criarmos 183 milhões de bovinos.

Os produtos agropecuários citados foram produzidos por trabalhadores contratados pela classe patronal, os grandes agropecuaristas (predominantes nestas monoculturas) que usam tecnologia e máquinas modernas de alta produtividade com insumos de altos valores agregados (sementes adaptadas e/ou transgênicas, agrotóxicos, fertilizantes químicos, inseminação artificial e importação de matrizes), os quais são adquiridos com facilidades através de financiamentos e subsídios públicos; além disso, periodicamente suas dívidas são perdoadas e/ou renegociadas “a perder no tempo” pelo Governo Federal e Bancos públicos, pressionados pelo movimento do agronegócio (“tratoração” em 2005 e anos anteriores).

Os pequenos agricultores não possuem aquelas “facilidades”, pois trabalham em regime familiar e/ou são posseiros (ocupantes de pequenas áreas sem titulação de propriedade) e produzem para a subsistência com processos de trabalho arcaico/artesanais e sua maioria é obrigada a usar aquelas sementes adaptadas (híbridas ou transgênicas) que

necessitam de agrotóxicos e fertilizantes químicos para se desenvolverem, pois as sementes “crioulas” não estão mais disponíveis no mercado. Além disso, eles raramente possuem excedentes financeiros e quando necessitam de financiamento bancário para insumos ou custeio, a maioria tem suas solicitações negadas ou suas terras “tomadas” para quitar empréstimos anteriores (Teófilo, 2001).

Entretanto, todos aqueles trabalhadores estão expostos às condições de risco, seja pela utilização de máquinas e insumos sem as devidas orientações e proteções, seja pelas horas excessivas de trabalho, precárias condições de transporte e alojamento, “trabalho escravo”, estresses e insatisfação no trabalho. Segundo a OIT (2004), os trabalhadores rurais apresentam a maior incidência de acidentes de trabalho, inclusive os de maior gravidade, principalmente nos países dependentes da agropecuária exportadora, incluso o Brasil. Além disso, sobram para a população/consumidores os resíduos de agrotóxicos e de fertilizantes em nossos alimentos e água, a destruição de espécies animais/vegetais, a desertificação e erosão do solo e, por último, com recursos públicos pagaremos as contas da recuperação e despoluição ambiental.

A agropecuária no Brasil, segundo dados do MPS (2005), registra o segundo maior índice de acidentes de trabalho entre todas as atividades econômicas, foram 22,61 acidentados por mil trabalhadores rurais no ano de 2003, os quais representam apenas 10% do total ocorrido, pois as notificações pela CAT representam apenas os trabalhadores com carteira assinada (40% na região sul e sudeste e 20% nas demais), dos quais as subnotificações estão em torno de 80%. Além disso, se acrescentarmos as indústrias vinculadas diretamente a este processo agro-industrial, como usinas de álcool-açúcar, frigoríficos, processamento primário da soja (óleo e farelo), extração de sucos de frutas e beneficiamento do algodão, elevaremos esse percentual para 72,31/1000 trabalhadores sendo a maior incidência ou 39% de todos os acidentes de trabalho notificados no Brasil.

Em vários estudos entre eles o de Fehlberg, Santos e Tomasi (2001), que realizaram pesquisa de base populacional da zona rural do município de Pelotas, RS, foi encontrado uma prevalência de 11% de trabalhadores rurais acidentados no ano de 1996. A distribuição dos acidentes, segundo os agentes causadores foi: 29% com ferramentas manuais, 27% com animais domésticos, 16% com agrotóxicos, 11% com máquinas/implementos agrícolas, 10% com animais peçonhentos e 7% outras causas (trajeto, ectoparasitos, infectoparasitárias e outras). Esses acidentes típicos e de trajeto variam de acordo com as características de desenvolvimento agro-industrial regional.

Devem ser acrescidas àquela lista, as doenças crônicas relacionadas ao trabalho, como vários tipos de cânceres, más formações fetais, desregulações endócrinas, depressões, surdez e degenerações neurológicas, todos tendo como causa básica a intoxicação crônica (baixa dose e por longo tempo) principalmente por agrotóxicos. Elas trazem dificuldades diagnósticas e/ou negligências dos serviços de saúde (SUS, SESMT's e Perícias) de confirmarem onexo causal com o processo de trabalho rural.

Dentre as doenças relacionadas ao trabalho rural, as de maior relevância e impacto negativo para a saúde humana e ambiental são as intoxicações humanas agudas e crônicas relacionadas aos agrotóxicos, as contaminações de abastecimentos de água potável para consumo humano e animal, de resíduos de agrotóxicos em rios, lagos e açudes, em leite materno e de vaca, em frutas, legumes, grãos e carnes de nossa dieta alimentar.

Apesar da utilização dos agrotóxicos não ser recente, já que civilizações antigas usavam enxofre, arsênico, calcário e várias substâncias químicas e orgânicas no controle de insetos e roedores que destruíam plantações e alimentos armazenados, o intenso

desenvolvimento da indústria química e o estímulo da “Revolução Verde” na década de 60, determinaram o incremento na pesquisa e produção dos agrotóxicos e fertilizantes químicos. Existem hoje, pelo menos 1.500 ingredientes ativos de agrotóxicos, distribuídos em 15.000 diferentes formulações comerciais no mercado mundial (MAPA, 2004).

Os dados disponíveis de venda de agrotóxicos estão expressos em valores monetários (dólares), fornecidos por fonte privada (SINDAG), dentro do site@ do MAPA (2005), o qual mostra valor de 3,13 bilhões de dólares vendidos no Brasil no ano de 2003. Há muita dificuldade de acesso aos dados de volume (kg/ano), apesar da Lei do Agrotóxico (nº 7.802/89) exigir que, de seis em seis meses, os fabricantes, formuladores e importadores façam relatórios sobre a quantidade/qualidade vendida e enviem estes dados ao Ministério da Agricultura e a nível estadual, obriga aos revendedores a enviarem as 2ª vias dos receiptuários agrônômicos para as Secretarias da Agricultura estaduais.

Portanto, estimamos sua quantidade consumida no Brasil no ano de 2004 pela área plantada em 2004, fornecida pelo MAPA (2005) e consumo médio por hectare de herbicida, inseticida, fungicida, acaricida e outros, fornecidos pelo IBGE (2002). Segundo nossos cálculos foram usadas cerca de 187.000 toneladas ou 187 milhões de kg's. de agrotóxicos em 2004 ou cerca de 1 kg. por habitante/ano ou 6 kg's por habitante/ano da zona rural. O volume total utilizado em 2004 supera em 47.000 toneladas as 140.473 toneladas informadas pelo IBGE, através do Levantamento Sistemático da Produção Agrícola - LSPA feito pelo IBGE no ano 2000. As diferenças regionais variam de 0,78 kg/hectare/ano no nordeste e norte a 2,73 kg/hectare/ano no sul ou 3,72 kg/hectare/ano no centro-oeste ou 4,48 kg/hectare/ano na região sul do Brasil; mas as diferenças por estado, por município e por habitante são também variáveis.

Esses indicadores de “demanda de agrotóxico por habitante por ano” poderão estar sendo usados em estudos epidemiológicos/ecológicos regionais para correlacionarmos o “consumo” com intoxicações agudas e várias doenças crônicas por agrotóxicos (já citadas), dos trabalhadores (primeira vítima), da sua família (segunda vítima), da população geral do município (terceira vítima), dos alimentos (resíduos tóxicos) e do ambiente (poluído).

No Brasil, as informações sobre morbidade e mortalidade relacionadas com as intoxicações agudas e crônicas por agrotóxicos aparecem registradas em pelo menos cinco Sistemas de Informação em Saúde incomunicáveis entre eles. O Sistema de Internação Hospitalar (SIH), onde aparecem os registros dos casos que necessitam de internação hospitalar, portanto casos de maior gravidade. O Sistema Nacional de Informações Tóxico-Farmacológicas (SINITOX) que registra os casos de intoxicação que passam pelos 35 Centros de Controle de Intoxicações existentes no Brasil. O Sistema de Informações de Agravos de Notificação (SINAN) que registra os casos diagnosticados na rede ambulatorial do SUS. O Sistema de Informações de Mortalidade (SIM), de onde é possível obter informações sobre óbitos secundários à intoxicação por agrotóxicos. O sistema de Comunicação de Acidente de Trabalho (CAT) que notifica ao INSS as intoxicações dos trabalhadores com carteira assinada. Como e quando cruzar os dados? O Ministério da Saúde está organizando uma notificação obrigatória (única) de doenças relacionadas ao trabalho, independente do vínculo empregatício do trabalhador, via SUS, aprovada pela Portaria MS nº 777/2004, que deverá entrar em ação no ano de 2006 (???)

Nos dados mais recentes disponíveis no sistema SINITOX (2005), do ano 2002, verificamos que foram notificados no Brasil, 75.212 intoxicações humanas por agentes tóxicos e dentre eles, 13.122 por agrotóxicos, sendo 5.591 por agrotóxico agrícola, 2.247 por agrotóxico de uso domiciliar, 965 por agrotóxico de uso veterinário e 4.319 por agrotóxico raticida. Isto é muito significativo como problema de Saúde Pública, pois estudos da OPAS (1996) e de Peres e Moreira (2003) avaliaram em seus que para cada caso notificado há 50 não notificados, o que elevará para 656.100 casos de intoxicação aguda por agrotóxico em todas as circunstâncias e idades. Isto representará quantos casos de intoxicação crônica (baixa dose e por longo tempo) sem sintomatologia aguda? Duas ou três vezes esse número? Quantos destes casos evoluirão para doenças crônicas relacionadas ao trabalho com agrotóxico? Dez ou vinte ou quantos por cento?

Será que as epidemias de suicídios em várias cidades brasileiras, como Venâncio Aires-RS (1999) e Arapiraca-Al (2000), onde estudos epidemiológicos e de saúde ocupacional correlacionaram-nas com agrotóxicos (fosforados) usados nas plantações de fumo daqueles municípios, se repetiram ou se repetirão em outras localidades? Estudo recente em Mato Grosso do Sul, de Pires, Caldas e Recena (2005), demonstraram que a prevalências de suicídios e tentativas de suicídios estavam diretamente relacionados com as microrregiões plantadoras de algodão que consomem cinco vezes mais inseticidas fosforados por hectare que as plantações de cereais. Os serviços de saúde pública devem ficar alertos, pois as plantações de algodão consomem 80% de todo o inseticida comercializado no Brasil, segundo Fairbanks (2001).

A exposição a agentes químicos, dentre eles os agrotóxicos, é uma condição potencialmente associada ao desenvolvimento de vários tipos de câncer. “Estudos epidemiológicos têm documentado a associação entre a exposição a agrotóxicos e o desenvolvimento de câncer em diferentes localizações anatômicas e faixas etárias, sobretudo em populações agrícolas diretamente expostas” ou “as hipóteses explicativas para o processo da carcinogênese associada à exposição aos agrotóxicos têm aumentado, sobretudo graças ao desenvolvimento de novas técnicas citogenéticas e de biologia molecular nas últimas décadas” (Koifman e Hatagima, 2003, p.93). No Brasil, segundo aqueles mesmos autores, vários estudos citados no capítulo 4: *Exposição aos agrotóxicos e câncer ambiental*, ou dos estudos de Grisolia (2005) em *Agrotóxicos – mutações, reprodução e câncer*, têm comprovado a correlação de câncer e agrotóxicos, perguntamos por que continuamos a usá-los? Os dados epidemiológicos e de biologia molecular não são válidos em saúde pública? Devemos esperar novos estudos para termos certeza de que adoeceram/morreram tantos de câncer e a histologia/necropsia confirmou a correlação? É o que querem os positivistas do sistema judiciário e os produtores de agrotóxicos.

Será que outros rios, lagos e açudes também terão em seus sedimentos resíduos de agrotóxicos como aqueles que abastecem a bacia do rio Paraguai no pantanal mato-grossense, onde suas nascentes e córregos estão dentro das plantações de cereais e algodão de Mato Grosso e Mato Grosso do Sul? Estudos de Cunha (2003) demonstraram que nos sedimentos colhidos nos principais rios do pantanal mato-grossense (Jauru, Paraguai, Sepotuba, Cuiabá, Vermelho, S.Lourenço, Itiquira, Correntes, Coxim, Negro, Aquidauana, Salobra, S.Francisco, Miranda e Apa) foi encontrado pelo menos um princípio ativo de agrotóxico em 91% de suas amostras coletadas nas desembocaduras, em novembro (antes da chuva) e em 74% das amostras coletadas em fevereiro (depois da chuva). Dos 37

agrotóxicos estudados, o pp'DDT e DDE estavam presentes em 58% das amostras, o endossulfan (sulfato e b) em 16%, o metoxiclor em 9%, todos com concentração (ug/kg) acima da legislação Holandesa (no Brasil não há normas para resíduos de agrotóxicos em sedimentos de rios, lagos e açudes). Outros agrotóxicos detectados foram: alaclor em 27% das amostras; ametrina e clorpirifós em 4%; metribuzina em 9%; metolaclor, simazina, terbutilazina e trifuralina em 2% das amostras coletadas. Os clorados foram proibidos na agricultura em 1985 e nas campanhas de saúde pública em 1997 porque são cancerígenos e sua persistência no solo/água pode durar até 40 anos. Gerações atuais e futuras possivelmente estarão comprometidas por aqueles agrotóxicos clorados. E com os outros tipos/classes, o que faremos? Usaremos o princípio da precaução ou da ação, ou do controle social do desenvolvimento econômico/social/democrático ou sustentável? A vigilância em saúde ambiental/trabalhador está sendo executada com integralidade e transversalidade?

Assim as questões da saúde do trabalhador rural-urbano e da saúde ambiental do campo-cidade devem ser discutidas e enfrentadas de forma articulada com a luta pela democracia e justiça social para conformarmos uma “sociedade” que busca o desenvolvimento sustentável.

No processo de discussão da agricultura e a interface com a saúde do trabalhador, de sua família e da população em geral, é necessário o exercício de uma abordagem intersetorial, multidisciplinar e transversal, envolvendo pelo menos a saúde, a agricultura, o meio ambiente, o trabalho, a previdência, as universidades e a extensão rural na busca e decisão de qual agricultura, ambiente e vida queremos pra nós e gerações futuras.

O processo de produção da agricultura deve incorporar, na questão da saúde, os seguintes itens: a) que o mínimo de impacto à saúde dos trabalhadores, dos animais, dos vegetais, da água e da terra só será possível através de adoção de “tecnologias limpas”; b) estímulo à organização e luta dos trabalhadores rurais que privilegia a autonomia, o aprendizado e o respeito ao saber do trabalhador; c) sistema efetivo de vigilância em saúde humana e ambiental que contemple elementos de informação em saúde/ambiente (público, integrado e de livre acesso), educação em saúde e fiscalização participativa/integrada (com orientação e assistência técnica; c) atenção especial à mulher em idade fértil, grávida e lactente; não permitir o trabalho infantil na lavoura; d) estabelecimento de fóruns de elaboração de normas e monitoramento do desenvolvimento local e regional compostos de trabalhadores, consumidores e do Estado; e) financiamento público apenas para as agropecuárias que investir em tecnologia mais adequada para soluções fito e agro sanitárias que levem em conta o menor uso de agrotóxicos e diminuição dos resíduos nos alimentos e ambiente.

### **Referências bibliográficas:**

Cunha, M.L.F. 2003. Determinação de resíduos de pesticidas em sedimentos dos principais rios do pantanal mato-grossense. Cuiabá- MT (Dissertação de Mestrado), ISC/UFMT

Fairbanks, M. 2001. Defensivos agrícolas ampliam o mercado. Revista Química e derivados; p 396-403.

Fehlberg, MF; Santos, I.; Tomasi, E 2001. Prevalência e fatores associados a acidentes de trabalho em zona rural. Revista de Saúde Pública, vol.35 n°3, junho, p 121-142

Grisolia, C.K. 2005. Agrotóxicos – mutações, reprodução e câncer. Brasília. Editora Universidade de Brasília, 392 p

IBGE, 2002. Levantamento Sistemático da Produção Agrícola – LSPA. Brasília, IBGE. Disponível em [www.ibge.gov.br](http://www.ibge.gov.br) , em 20/09/2005.

Koifman, S.; Hatagima, A. 2003. Exposição aos agrotóxicos e câncer ambiental. In: Peres F, Moreira JC (orgs.). É veneno ou é remédio? Agrotóxicos, saúde e ambiente. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ; p 75-99

Leroy, J.P.2002. Debatendo o capítulo ambiente, espaço, território e o campo da saúde: a agricultura. In:Minayo e Miranda (orgs). Saúde e ambiente sustentável: estreitando nós. Rio de Janeiro, Fiocruz. p 61-66

MAPA, 2005. Brasil, série histórica de área plantada; série histórica de produção agrícola; safras 1999 a 2004. Disponível em [www.mapa.gov.br](http://www.mapa.gov.br) , em 15/09/2005

MPS, 2005. Estatísticas, acidentes de trabalho notificados, distribuídos pela CNAE. Disponível em [www.mps.gov.br](http://www.mps.gov.br) , em 20/09/2005

OIT, 2004. Organização Internacional do Trabalho. Panorama laboral 2004. OIT

OPAS, 1996. Organização Pan-Americana de Saúde. Manual de vigilância da saúde de populações expostas a agrotóxicos. Brasília, Ministério da Saúde,

SINITOX, 2005. Sistema Nacional de informações tóxico-farmacológicas. Casos registrados de intoxicação humana. Disponível em [www.cict.fiocruz.br](http://www.cict.fiocruz.br) , em 20/09/2005

Teófilo E (org). A economia da reforma agrária: evidências internacionais. Brasília: Ministério do desenvolvimento agrário; 2001

Peres F, Moreira JC (orgs.) 2003. É veneno ou é remédio? Agrotóxicos, saúde e ambiente. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ; 384p

Pires DX, Caldas ED, Recena MCP. Uso de agrotóxicos e suicídios no Estado de Mato Grosso do Sul, Brasil. Cadernos de Saúde Pública, 2005; 2: (2):598-605