

## **Texto de Subsídio a IV Conferência Nacional de Saúde dos Trabalhadores e Trabalhadoras**

# **Os impactos dos agrotóxicos na saúde, trabalho e ambiente no contexto do agronegócio no Brasil<sup>1</sup>**

**Fernando Ferreira Carneiro<sup>2</sup>**

**Guilherme Delgado<sup>3</sup>**

**Lia Girado da Silva Augusto<sup>4</sup>**

**Vicente Soares de Almeida<sup>5</sup>**

---

<sup>1</sup> A parte de 1,2 e 4 desse texto contém partes do Dossiê ABRASCO – Um alerta sobre os impactos dos agrotóxicos na saúde. Parte 2 - Agrotóxicos, Saúde, Ambiente e Sustentabilidade. AUGUSTO, L. G. S.; CARNEIRO, F. F.; PIGNATI, W.; RIGOTTO, R. M.; FRIEDRICH, K.; FARIA, N. M. X.; BÚRIGO, A. C.; FREITAS, V. M. T.; GUIDUCCI FILHO, E.. Rio de Janeiro: ABRASCO, 2012.

A parte 2 desse texto contém partes do livro DELGADO, G C. Do Capital Financeiro na Agricultura à Economia do Agronegócio – Mudanças Cíclicas e Meio Século (1965-2012). Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2012, 144p.

<sup>2</sup> Doutor em Epidemiologia pela UFMG, Professor da UnB e Pesquisador do NESP - Coordenador do GT de Saúde e Ambiente da ABRASCO e do Observatório da Política Nacional de Saúde Integral das Populações do Campo e da Floresta - Teia de Ecologia de Saberes e Práticas - [www.saudecampofloresta.unb.br](http://www.saudecampofloresta.unb.br).

<sup>3</sup> Doutor em economia pela UNICAMP e consultor da Comissão Brasileira de Justiça e Paz.

<sup>4</sup> Doutora em Ciências Médicas pela Unicamp, Professora da Universidade Estadual de Pernambuco, participante do GT de Saúde e Ambiente da ABRASCO

<sup>5</sup> Ex Presidente Nacional do Sindicato dos Trabalhadores em Pesquisa e Desenvolvimento Agropecuário –SINPAF, atual diretor de Ciência e Tecnologia do SINPAF Seção Sindical Hortaliças e Pesquisador da EMBRAPA Hortaliças em Impactos Ambientais

## **Sumário**

<b>1.Introdução</b>	<b>3</b>
<b>2.Agronegócio: super exploração do trabalho e da natureza</b>	<b>4</b>
<b>3. Agricultura Moderna e os impactos na saúde</b>	<b>11</b>
<b>Condições de Morbidade Reveladas no Setor Sucro-     alcooleiro</b>	<b>17</b>
<b>4. Agrotóxicos e seu impacto na saúde das populações</b>	<b>22</b>
<b>Impactos sobre os trabalhadores envolvidos no setor de     pesquisa e desenvolvimento agropecuário – o Caso Embrapa</b>	<b>28</b>
<b>5.Para onde vamos?</b>	
<b>O que acontece no campo chega na cidade</b>	<b>30</b>
<b>6. Agradecimentos</b>	<b>33</b>
<b>7. Bibliografia</b>	<b>33</b>

## 1. Introdução

O modelo de produção agrária hegemônico no Brasil está marcado pela entrada do capitalismo no campo e pela chamada “revolução verde” que lhe dá sustentação, tendo um caráter perverso em relação ao modo em que relaciona-se com a natureza e com a força de trabalho. O agrotóxico é uma expressão de seu potencial para causar doenças e mortes, que transforma os recursos públicos e os bens naturais em janelas de negócios (Augusto, 2012 et al).

Há 50 anos, quando a questão ambiental ainda não estava reconhecida e nomeada como problema na agenda política internacional, Rachel Carson lançou o livro *Primavera Silenciosa*, um alerta agudo e profundo ao mostrar a complexidade e a delicadeza das inter-relações ecológicas feridas pelos agrotóxicos, levantando fortes indagações sobre os impactos da acelerada expansão dos sistemas sócio técnicos do desenvolvimento capitalista sobre a vida (CARSON, 2010; apud Augusto, 2012 et al).

Agrotóxicos reconhecidos cientificamente como danosos à saúde pública e ao meio ambiente, proibidos em outros países, continuam em circulação no Brasil. Segundo ANVISA, “dos 50 agrotóxicos mais utilizados nas lavouras de nosso país, 22 são proibidos na União Europeia” (CARNEIRO et al, 2012, p. 20<sup>6</sup>), fazendo do Brasil, o maior consumidor de agrotóxicos já banidos por outros países. A questão dos agrotóxicos, filha que é da Revolução Verde nos tempos da *Primavera Silenciosa* de Rachel Carson, reconfigura-se hoje no contexto da modernização agrícola conservadora e desta civilização do capital destrutiva e espoliadora. Possa este cinquentenário grito de alerta romper o silêncio e renovar as forças sociais comprometidas com a Vida.

Esse processo de utilização de agrotóxicos na agricultura, iniciado muito antes de 1965, mas, a partir dessa data, empregado de maneira massiva e indiscriminada, teve amplo respaldo dos governos na ditadura civil-militar brasileira. E se reforçou pós 1990 na dinâmica de privatização dos organismos governamentais, de tal maneira que se poderia afirmar estar-se na presença de

---

<sup>6</sup> Para maiores informações, consultar Primeira Parte do Dossiê sobre os Impactos dos Agrotóxicos na Saúde dos Brasileiros – [www.abrasco.org.br](http://www.abrasco.org.br).

um Estado máximo para o capital e mínimo para o povo. Em contrapartida a esse Estado forte para o capital se ampliaram as políticas públicas compensatórias, de maneira a suscitar uma “consciência feliz” e consumidora das massas, mesmo as mantendo exploradas e subalternas.

É improvável que a ampliação desmesurada do consumo de agrotóxicos na agricultura tivesse ocorrido, por um lado, sem o apoio incontestado do Estado e, por outro lado, sem que um processo político-ideológico de cooptação popular e de desmobilização política tivesse sido estimulado, de maneira a facilitar o afloramento dos valores neoliberais, entre os quais, o consumo do efêmero e a perda da memória histórica. Apesar do clamor dos ambientalistas e de alguns setores populares mais atentos à sanidade dos alimentos, poderia sugerir que mantida a atual tendência dominante é muito provável que estejamos no caminho da barbárie (CARVALHO, 2012; Augusto, 2012 et al)<sup>7</sup>.

## **2. Agronegócio: super exploração do trabalho e da natureza**

Autores como Breilh (2008) alertam que “o espaço privilegiado onde adquiria maior densidade a acumulação de capital eram as cidades, com todo o excesso de problemas ecológicos que isto acarretou para os espaços urbanos, mas agora a essa problemática se soma o rápido avanço da transnacionalização rural e novas sequelas para os ecossistemas rurais”. Tal enfoque vai de encontro ao papel do urbano em relação ao rural colocado por outros autores na década de 1980. Esse novo padrão envolve a expansão dos latifúndios agroindustriais de alta complexidade tecnológica e com um alto grau de externalidades negativas, como também afirmam Soares e Porto (2007) em referência ao uso de agrotóxicos no cerrado brasileiro. Tais externalidades estão relacionadas aos danos ambientais e à saúde humana cujos custos acabam sendo socializados (CARNEIRO, 2007).

Breilh (2008) reconhece que na raiz da dominação social existente nesses contextos residem processos estruturais de um novo modelo de

---

<sup>7</sup> Nos dias 04 e 05 de junho de 2012, realizou-se, na Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ) - Rio de Janeiro, o Seminário de Enfrentamento aos Impactos dos Agrotóxicos na Saúde Humana e no Ambiente. O rico debate presente na primeira mesa deste seminário levou a equipe de formulação deste dossiê a transcrever as falas dos professores-pesquisadores Guilherme Delgado e Horácio Martins, submetendo o texto aos autores para validação e complementos, e, com suas autorizações, destacamos os principais aspectos debatidos nesse primeiro tópico da parte 2 do dossiê.

acumulação de capital, definido por Harvey (op cit Breilh, 2008) como acumulação por pilhagem. A lógica desse modelo não trabalha só com a extração de mais-valia e os tradicionais mecanismos de mercado, mas mediante práticas predatórias, a fraude e a extração violenta, que se aplicam aproveitando as desigualdades e assimetrias entre os grupos sociais, para pilhar os recursos dos mais frágeis.

Os grupos desfavorecidos vivem um processo de “vulnerabilidade populacional”, que segundo Porto (2007), corresponde aos grupos sociais que são mais vulneráveis a certos riscos, em função de sua classe, gênero, grupo étnico ou ainda à sua inserção em territórios e setores econômicos particulares. Portanto, tal conceito não se refere apenas aos grupos de maior exposição, mas das dificuldades que tais grupos possuem de reconhecer, tornar público e enfrentar os riscos, influenciando os processos decisórios que os afetam. Um ciclo que só se mantém a custa desse modelo, que vem se intensificando no contexto da globalização e do capitalismo contemporâneo.

Delgado<sup>8</sup> (2012) coloca esse debate no campo da contra hegemonia. A visão agrária da década de 1980 deve ser revista a luz da globalização. A ideia é de que há uma especialização primária exportadora como projeto hegemônico de acumulação de capital, impondo limite ao desenvolvimento. É nesse contexto que se coloca o enfrentamento dos agrotóxicos ora em discussão, como uma questão mais ampla, mais geral.

No quadro de possibilidades e dificuldades da última década, primeiramente temos a inserção da economia brasileira como uma resposta a estagnação econômica das duas décadas precedentes. Estas estiveram marcadas pela gestão da dívida externa que se tornou muito mais complicada após a crise cambial de 1999. A saída dessa crise é articulada pelo Brasil como nova forma de inserção na divisão internacional do trabalho (DELGADO, 2012).

Assim ingressamos como provedores de bens primários no comércio mundial. O Brasil passou a gozar de um fluxo contínuo de capitais externos, a fazer reservas e vem se apresentando como a salvação da pátria pela via

---

<sup>8</sup> O texto mais completo da fala de Delgado encontra-se em :AUGUSTO, L. G. S.; CARNEIRO, F. F.; PIGNATI, W.; RIGOTTO, R. M.; FRIEDRICH, K.; FARIA, N. M. X.; BÚRIGO, A. C.; FREITAS, V. M. T.; GUIDUCCI FILHO, Dossiê ABRASCO – Um alerta sobre os impactos dos agrotóxicos na saúde. Parte 2 - Agrotóxicos, Saúde, Ambiente e Sustentabilidade.. Rio de Janeiro: ABRASCO, 2012.

conservadora, sem mudanças estruturais. O país ingressa no modelo primário e exportador, dentro de um ciclo econômico mundial liderado pela China. No segundo governo FHC rearticula-se o processo de modernização técnica da agropecuária, que se fizera pelos militares no período de 1960-70. Reestrutura-se a aliança das cadeias agroindustriais, da grande propriedade fundiária e do Estado promovendo um estilo de expansão agrícola, sem reforma social. Agora esse pacto se dá com uma nova inserção externa e com um projeto de hegemonia política, que se inicia no segundo governo FHC e se amplia e se intensifica no primeiro e segundo governos Lula. E continua no governo Dilma (DELGADO, 2012). Esse pacto de economia política nesta fase recente da história trouxe um poder sem par no período republicano ao setor rural, acompanhado de grande poder midiático, parlamentar e acadêmico que enreda o Estado brasileiro em um conjunto de políticas de acumulação de capital pelo setor primário, que captura recursos primários e renda fundiária ligada ao setor externo. Um processo de caráter altamente concentrador da propriedade e da renda fundiária para responder a uma pressão externa por ajustamento das transações de mercadorias e serviços. No atual estágio de nossa dependência externa, esse modelo apela para super exploração de recursos naturais, concentração fundiária e “descarte” de populações camponesas, mobilizados para suprir, com produtos primários exportáveis, o déficit da indústria e de serviços e responder ao enorme desequilíbrio externo gestado pela própria especialização (DELGADO, 2012).

Foram eleitos alguns segmentos das cadeias agroindustriais (agronegócios) e minerais relacionadas com as *commodities*: a soja, o algodão, as carnes/ rações, celulose/ papel, etanol/açúcar, ferro, café, laranja, tabaco, alumínio, manganês e bauxita. O petróleo, que também é uma *commodity*, tem outra dinâmica de crescimento industrial, mas também fica sujeita à super exploração e aos riscos ambientais. A agropecuária é capturada pelo comércio mundial e sua expansão se dá de duas maneiras: 1) pela expansão horizontal das áreas de lavoura, especialmente nos últimos 10 anos, que vem crescendo em média 5% ao ano; e, 2) pela intensificação do pacote tecnológico da revolução verde. Isto explica a duplicação do consumo interno de agrotóxicos no período de 2003-2009. As vendas cresceram 130% sem nenhum componente de inovação técnico industrial ou de pesquisa de ponta. São

elevados e insustentáveis os custos sociais desse modelo de expansão agrária, assim como na extração do petróleo, que tem como característica a super exploração da natureza (DELGADO, 2012).

A solução imediata para o déficit de Conta Corrente e saída da crise com que nos defrontamos em 1999, buscada em empréstimos do Fundo Monetário Internacional - FMI, ocasionou uma aceleração das exportações primárias, principalmente componentes agrícolas, minerais e de produtos de leve beneficiamento industrial. Isto levou à geração imediata de superávits nas transações externas durante o período de 2003 a 2007, criando certa euforia passageira. Mas já em 2008 recrudescer o déficit externo (na Conta Corrente com o Exterior), que vem sendo relativizados pelo ingresso de capitais externos, que ainda não apareceu como um grave problema na economia. No entanto, a gravidade de tudo isto se expressa de duas maneiras: a dependência de capital estrangeiro por um lado; e a ampliação dos custos sociais desse estilo de crescimento. Os custos sociais da especialização econômica do setor primário ainda não estão suficientemente percebidos pela sociedade (DELGADO, 2012).

Recentemente na tramitação legislativa do novo Código Florestal ficou evidenciada a imposição dos conceitos ruralistas – recurso natural como matéria prima à disposição do capital em contraposição ao pensamento contra hegemônico, que estabelece limites de interesse público. A bancada ruralista e governo federal brasileiros estão associados de forma contraditória ao capital externo, evidenciando que uma parte do setor industrial tende a diminuir substancialmente sua importância como pólo dinâmico da economia brasileira a permanecer este padrão de acumulação pelo setor primário. Este explora vantagens comparativas naturais e se beneficia de custos sociais e ambientais exacerbados, perante uma sociedade sem capacidade de colocar limites a esse padrão. Isto tem sido viabilizado nos últimos três governos. Trouxe de volta a modernização técnica sem reforma, uma engenharia política que convence a sociedade de uma saída exitosa, no sentido da hegemonia política segundo Gramsci (DELGADO, 2012).

O pacto do agronegócio foi introduzido com a conquista de mentes e corações pela mídia, pela academia e pela política com representação no Congresso (Bancada Ruralista), como salvação da pátria, um modo mais

ardiloso e difícil de ser combatido (DELGADO, 2012). Por outro lado, há o Brasil com uma População Ativa de 105 milhões de pessoas. Esse padrão não tem condições de resolver os problemas de emprego, da urbanização complexa da sociedade e ainda de manter a indústria como um pólo dinâmico de inovação que se desloca para a propriedade das terras e para a apropriação da renda fundiária, os grandes filões da acumulação de capital. Isto é conservador e depredador sob vários aspectos. Denunciar as consequências ambientais e sanitárias desse estilo de crescimento é útil e necessário para esclarecer a sociedade e criar condições de mudança estratégica (DELGADO, 2012).

No processo de aprovação do recente Código Florestal ficou evidente a aliança do poder federal com o setor agrário. Refém da bancada ruralista e do pacto de acumulação de capital primário, o que resta a sociedade brasileira é tentar a desarticulação desse pacto, criando novas alianças e posições. As vantagens com práticas naturais de produtos primários são um campo a ser explorado para essa contraposição.

A super exploração do trabalho e a super exploração dos recursos naturais, se amalgamam na abordagem histórico-concreta do agronegócio brasileiro dos anos 2000. Neste sentido, é conceito útil e necessário para caracterizar o padrão de extração do excedente econômico que se realiza no quadro de relações internacionais fortemente assimétricas. Já existe alguma evidência empírica de que o padrão de exploração dos recursos naturais e do trabalho humano na economia do agronegócio nesta primeira década do século XXI sugere uma dupla superexploração. No primeiro caso, alguma verificação se extrai da constatação, fortemente comprovada pelo IBAMA, da violação sistemática da norma ambiental-florestal exigida sobre limites da Área de Reserva Legal (florestal) e Área de Preservação Permanente (mata ciliar, de topos e encostas de morros). Estes, dentre outros ilícitos, tem sido recorrentemente verificados, a ponto de provocar sucessivos Decretos de prorrogação dos prazos de punição, previstos em Lei (Código Florestal). Por outro lado, ainda considerando a super exploração de recursos naturais, há dois outros vetores de degradação do meio ambiente que se associam ao estilo de expansão agropecuária das “*commodities*”, sobre as quais se dispõe de sólida evidência empírica: a) o aumento físico de queimadas e desmatamentos,



tecnicamente responsáveis pela emissão de dióxido de carbono na atmosfera e b) a intensificação do uso de agrotóxicos na última década, com forte evidência de vários tipos de contaminação.

Observe-se que aos vários tipos de perda ou degradação de recursos naturais identificados, correspondem formas peculiares de pressão pela utilização extensiva ou intensiva da terra. Nos dois primeiros exemplos citados – violação de normas do Código Florestal; e no segundo desmatamentos e queimadas – a pressão é por incorporação legal ou ilegal de áreas novas (uso extensivo), dentro e fora da fronteira agrícola. Por sua vez, no terceiro caso – a intensificação do uso de agrotóxicos, a forma de deterioração de recursos é tipicamente de outra natureza (uso intensivo), qual seja, reflete a pressão por obtenção de rendas fundiárias extraordinárias, mediante intensificação das tecnologias associadas ao uso dos agrotóxicos e fertilização química, associadas a variedades biológicas adaptadas. Se combinarmos os efeitos da emissão de dióxido de carbono, da redução de biodiversidade e da expansão acelerada dos agrotóxicos, temos vários componentes de morbidade potencial, tanto ambiental quanto humana, que não entram no cálculo privado da produção agrícola, mas provocam evidentes custos sociais. Estes precisam ser conhecidos, avaliados e principalmente evitados.

A noção de superexploração da força de trabalho aqui utilizada é coerente com a conceituação de Ruy Mauro Marini – na Dialética da Dependência, que a identifica sob três formas – ***“intensificação do trabalho, a prolongação da jornada de trabalho e a expropriação de parte do trabalho necessário ao operário para repor sua força de trabalho*** (Delgado, 2012, *apud* Marini, 2000 p. 125). Mas necessariamente “configura um modo de produção fundado exclusivamente na maior exploração do trabalhador e não no desenvolvimento de sua capacidade produtiva”, como propunha Marini (Delgado, 2012, *apud* Marini, 2000 p. 125) em seu livro clássico sobre a *Dialética da Dependência*.

Na verdade a superexploração levantada a partir dos laudos periciais do INSS, condicionais à concessão dos “benefícios por incapacidade” do seguro social, evidencia que todas as formas mencionadas de exploração excessiva estão presentes, como também que estas ocorrem mesmo quando há progresso técnico e elevação da capacidade produtiva do trabalhador. Pode-se

dizer que a superexploração é a essência das relações de trabalho privadas, nas condições do nosso mercado de trabalho, tese que me parece ser o argumento principal da teoria referida por Ruy Mauro Marini (Delgado, 2012).

Santos, 2013, complementa essa atual análise do modelo de desenvolvimento como se estivéssemos vivendo um “fascismo desenvolvimentista”:

*Se a voracidade de recursos naturais e de terra deste modelo de desenvolvimento continuar a influenciar os Estados e governos democráticos para, por um lado, fazer tábua rasa dos direitos de cidadania e humanos, incluindo dos que estão consagrados pelo direito internacional e, por outro, para reprimir brutal e impunemente todos aqueles que ousam resistir-lhe, é possível que estejamos ante uma nova forma de fascismo social, o fascismo desenvolvimentista. (Santos, 2013).*

Nesse contexto atual, onde a hegemonia do agronegócio está a ditar novas leis e a natureza da ação do Estado, buscamos desocultar parte dos impactos desse modelo na saúde dos trabalhadores.

### 3. Agricultura Moderna e os impactos na saúde<sup>9</sup>

As pesquisas e informações mais específicas sobre saúde e agricultura a que recorreremos neste texto são em geral pistas incompletas sobre a situação epidemiológica, relacionadas às condições técnicas da agricultura moderna. Essas pesquisas em princípio não tratam da Questão Agrária ou da Saúde, mas de determinados aspectos das condições de trabalho na agricultura, provocadoras de doenças, acidentes e outras incapacidades físicas. Parte dos dados deste texto são obtidos da Pesquisa “Avaliação dos Benefícios por Incapacidade da Previdência Social” – IPEA (Janeiro de 2007) (Delgado 2012, op.cit.).

É da maior relevância o acervo de informações que se dispõe no Brasil, com periodicidade anual e cobertura atual de cerca de 2/3 da PEA, relacionado à saúde nas condições de vida no trabalho. Esta é a estatística dos benefícios por incapacidade concedidos anualmente pelo INSS. (Delgado, 2012).

Observe-se, que este dado, ainda que não expresse a situação epidemiológica de toda a população trabalhadora, reflete uma parcela hoje muito significativa, em particular no espaço rural, onde a proporção da PEA segurada pela Previdência Social é atualmente maior em relação à clientela urbana.<sup>10</sup> (Delgado, 2012).

Os dados anuais publicados de “Auxílio- Doença”, “Auxílio- Acidente” e “Aposentadoria por invalidez”- concedidos pelo INSS (Ver tabela 1), conquanto sejam na sua forma pública apenas números globais relativos aos segurados – urbanos e rurais, são pistas muito significativas, porque refletem o resultado de perícias médicas individuais, a partir das quais se aplica o Código Internacional

---

<sup>9</sup> Esse item está baseado no livro: Delgado, G M. Do Capital Financeiro na Agricultura à Economia do Agronegócio – mudanças cíclicas em meio século (1965-2012). Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2012.

<sup>10</sup> Com a institucionalização da Previdência Social a partir de 1991 – (Leis de Custeio e Benefício, que regulamentaram texto Constitucional) passaram a condição de segurados especiais os agricultores familiares ± 70% da PEA rural, a que se adiciona o contingente dos trabalhadores assalariados formais já incluídos no sistema.

de Doenças, para justificar a concessão de benefícios previdenciários. (Delgado, 2012).

As perícias, que são as fontes primárias desses dados, identificam o indivíduo periciado segundo a categoria ocupacional a que está vinculado na sua atividade laboral e as respectivas doenças, acidentes ou causa de invalidez permanente, motivos de incapacidade física no trabalho. Essas perícias tentam direta ou indiretamente estabelecer nexos causais; diretamente nos casos do Acidente de Trabalho, por critério legal e indiretamente nos demais casos. Os dados daí resultantes, referidos a um período determinado, como considerado na Tabela 1, são uma fonte informativa muito relevante para diagnosticar as condições epidemiológicas do mundo do trabalho. (Delgado, 2012).

**TABELA 1****BENEFÍCIOS POR INCAPACIDADE CONCEDIDOS (milhares)  
2000, 2005 e 2009 - (TOTAL RURAL) – BRASIL**

Anos	2000		2005		2009		Δ% 2009/2000	
	Total	Rural	Total	Rural	Total	Rural	Total	Rural
(1) Auxílios-Doenças + Auxílios Acidentes	931,5	144,3	2.023,2	247,9	2056,7	218,4	120,1	51,4
(2) Aposentadoria por Invalidez	148,4	20,6	269,2	33,2	187,3	21,0	26,2	1,91
Total (1+2)	1079,9	164,9	2292,4	281,1	2244,0	239,4	107,8	45,2

Fonte: Anuário Estatístico da Previdência Social – (Vários anos)

Contata-se, pelos dados da Tabela 1, que ocorre nesta década um aparente choque epidemiológico no mundo do trabalho, segundo a avaliação da concessão de benefícios por incapacidade. Este dado pula do patamar de 1,1 milhão/ano em 2000 para 2,2 milhões no final da década, com incremento físico de 107%, enquanto que no mesmo período o salto no espaço dos segurados rurais vai de 165,0 mil em 2000 para cerca de 240,0 mil no final da década (2009) – 45%). Destaque-se que este movimento já claramente delineado nos meados da década (2005), mantém-se no final da década e atualmente, com características e explicações a serem a seguir exploradas. (Delgado, 2012).

Observe-se que o salto de mais de 100% dos benefícios por incapacidade concedidos poderia estar refletindo vários fenômenos intercorrentes no tempo, como por exemplo, aumento da massa de segurados do sistema, melhoria de eficiência do sistema de perícias e concessão de benefícios ou maior consciência de direito social dos trabalhadores que demandam esses benefício, sem que necessariamente houvesse piorado a situação epidemiológica da população sob estudo. Essas hipóteses são trabalhadas com rigor no referido “Relatório de Avaliação”, até mesmo porque

em parte explicam uma componente desse surto de “auxílios doença” observado no período aos segurados do INSS. (Delgado, 2012).

Por sua vez, para a população dos trabalhadores rurais, que é objeto específico deste texto, não há evidência significativa de aumento dos segurados especiais no total de segurados da Previdência, antes pelo contrário (A PEA agrícola cai no período 1996-2006) e o grau de formalização dos assalariados ainda é baixo, como também a melhoria específica da eficiência à concessão de benefícios por incapacidade. Mas há evidência de que os segurados especiais entre 1998 e 2002 que “requerem auxílio doença dobrou para os homens e triplicou para as mulheres”<sup>11</sup>. Evidência essa, qualquer que seja a causa de sua incidência, que mereceria investigação dos nexos epidemiológicos associados. (Delgado, 2012).

Por outro lado, quando se investiga a mesma informação no Anuário da Previdência Social pela ótica dos “auxílios-doença” e “auxílios acidente” concedidos no período, confrontados com esses mesmos benefícios em manutenção, em várias datas do mesmo no período analisado, verifica-se que de fato há para o caso dos benefícios rurais um avanço menor da demanda por auxílios doença (concessões). Mas ocorre permanência desses eventos (auxílios-doença rurais) por períodos mais longos, de sorte a elevar mais que proporcionalmente o estoque de benefícios emitidos em final de período, como se demonstra a seguir (Delgado, 2012).

À Tabela 2 reunimos essa informação específica – Estoque de Benefícios em manutenção relativos aos segurados rurais e urbanos do sistema, verificando que as doenças incidentes nas duas esferas – rural e urbana, permanecem por períodos mais longos no caso dos segurados rurais. (Delgado, 2012).

---

<sup>11</sup> “Relatório de auxílio dos Benefícios por Incapacidade....” (op.cit.) p. 33

**TABELA 2**

**QUANTIDADE AUXÍLIOS DOENÇA E ACIDENTE**

**Em manutenção - (emitidos em 31/12) 1998-2009**

(mil unidades)

Auxílios Doença e Acidentes	Base Inicial: 1998/2000	2005	Δ% de 2005 Base Inicial	2007/2009	Δ% de 2007- 2009 sobre Base Inicial
Rural	68,6	163,5	138,3	141,4	106,1
Urbano	744,1	1733,7	132,9	1465,3	96,9
Total	812,7	1897,2	133,4	1606,7	97,7%

Fonte: Anuário Estatístico da Previdência Social – 2009 e Suplemento Histórico – 1980-2008

A informação diferencial nesta tabela 2 sobre “quantidade de Auxílios-Doença e Acidente” em manutenção é a situação dos benefícios rurais. Estes estão mais acelerados em termos de crescimento no tempo, não obstante revelarem trajetória moderada de incremento nas concessões (Tabela 1), bem mais modestas, comparativamente às urbanas. Essa informação indica provável maior período de permanência dos benefícios por incapacidade rurais e pode ser indicativa de morbidades mais graves ou com acesso e tratamento mais demorado no sistema de saúde. (Delgado, 2012).

**– Principais fatores de Morbidade Revelados**

As morbidades mais frequentes, provocadoras de auxílios-doença e auxílios-acidente incapacitantes ao trabalho, diagnosticados nas perícias médicas dos benefícios concedidos pelo INSS, do início ao final da década passada, incremento de mais de 100% (Ver tabela 1), apresentam a seguinte configuração, segundo classificação dos capítulos do Código Internacional de Doenças (Tabela 3). (Delgado, 2012).

**Tabela 3**

**Causas Apuradas de todos os Auxílios Doenças e Acidentes concedidos em dois anos – 1999 e 2005 (%)**

Capítulos do CID.	Auxílios Doença		Auxílio Acidente	
	1999	2005	1999	2005
1) Doenças do sistema Osteo-muscular (Cap. XIII) do tecido conjuntivo	19,2	31,5	15,6	16,1
2) Lesões envenenamento e conseqüências de causas externas (Cap. XIX)	21,9	18,5	78,1	78,3
3) Transtornos Mentais e Comportamentais (Cap. V)	7,5	11,6	-	-
4) Doenças do Sistema Nervoso	2,3	3,0	1,2	1,4
5) Doenças do Aparelho Circulatório (Cap. IV)	12,8	10,3	-	-
6) Fatores que influenciam o Estado de Saúde (Cap. XXI)	12,9	2,7	1,5	1,0
Subtotal	76,6%	77,6%	96,4%	96,8%
7) Demais capítulos do CID	23,4	22,4	3,6	3,2
<b>TOTAL</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>	<b>100,00</b>

**Fonte: Tabelas 31 e 47 do Relatório Final – Avaliação dos Benefícios por incapacidade (op.cit.)**

As informações da (Tabela 3), conquanto gerais, evidenciam que junto com o surto de benefícios por incapacidade, do início ao meio da década, configura-se um perfil novo de doenças do trabalho – “doenças do sistema osteomuscular”, “lesões, envenenamento e conseqüências de causas externas” e “transtornos mentais e comportamentais”, que em conjunto saltam de 48,6% das causas apontadas nos laudos periciais de auxílio-doença concedidos em 2000, para 61,6% das concessões em 2005. (Delgado, 2012).

Por seu turno, quando é particularizada a clientela rural, das dez principais morbidades nos benefícios concedidos, sobressai muito evidente as doenças do sistema osteo-muscular como campeãs do auxílio doença no meio rural. Mas isto é apenas uma classificação médica. A causa real da morbidade



deve ser buscada nas condições de trabalho daqueles setores que hoje são sinônimos de modernidade técnica do agronegócio. Vejamos estes dados específicos para o segmento em maior evidência de crescimento neste período – o setor sucro-alcooleiro. (Delgado, 2012).

### **Condições de Morbidade Reveladas no Setor Sucro-alcooleiro**

A citada pesquisa conduzida pelo IPEA em interação com o Ministério da Previdência <sup>12</sup> avalia as causas do movimento recente de virtual “explosão” do auxílio-doença no sistema de benefícios previdenciários do INSS, para o que concorrem vários fatores em vários setores de atividade. No que diz respeito especificamente ao setor sucro-alcooleiro, os dados dessa pesquisa revelam um afluxo quase epidêmico de auxílios doença concedido (após prévia e difícil marcação de perícia médica) aos segurados desta atividade econômica. Contudo, como houve nesta atividade aumento no “grau de formalização”, era de se esperar simetria na concessão de benefícios pelo INSS, com baixas carências. <sup>13</sup> Mas os dados da pesquisa, que cruza informações de concessão pelo INSS por “ramo de atividade”, segundo a classificação CNAE (Classificação Nacional de Atividade Econômica), utilizada simultaneamente pelo INSS e pelo Relatório Anual de Informações Sociais (RAIS) do Ministério do Trabalho, revelam informação significativamente mais alta nas atividades do setor sucro-alcooleiro. (Delgado, 2012).

---

<sup>12</sup> Esta pesquisa avalia as causas da elevação significativa na demanda por auxílios-doença, auxílios-acidente de trabalho e aposentadorias por invalidez na Previdência Social, cuja concessão entre 2000 e 2005 cresceu respectivamente 143,0% e 79,0%, (respectivamente para o auxílio-doença e para a aposentadoria por invalidez).

<sup>13</sup> O auxílio-doença é benefício concedido a partir de 12º mês de carência do segurado, quando então interrompe o contrato de trabalho e o segurado passa a ser pago pelo INSS, de acordo com uma média do salário de contribuição, corrigido monetariamente.

**Tabela 4 –**

**Todos os trabalhadores empregados em alguma atividade relacionada à cana-de-açúcar que receberam auxílio-doença**

**(fluxo anual em 2000 e 2005)**

<b>CLASSE – CNAE</b>	<b>2000</b>	<b>2005</b>
01139 – Cultivos da cana-de-açúcar	2.300	6.257
0161-9 – Manutenção, plantio, benef. E serviços agrícolas*	779	3.639
015610 – Fabricações de açúcar	1.340	6.445
23400 – Fabricações do álcool	415	1.936
<b>TOTAL</b>	<b>4.834</b>	<b>18.277</b>

Fonte: “Avaliação dos Benefícios por incapacidade na Previdência Social: 1998-2005 op.cit. (Tabela não publicada)

Nota: \* Esse código envolve várias atividades de manutenção, plantio, beneficiamento e serviços agrícolas, várias delas em atividades não relacionadas à cana de açúcar. Contudo, como parte desta classe CNAE contém os serviços de colheita da cana, mantivemo-la no total da tabela. Se excluirmos essa atividade, os totais respectivos passam a ser 4.065 auxílios-doença concedidos em 2.000 e 14.638 em 2005.

Como se observa pelos dados da Tabela 4, os “auxílios-doença” concedidos aos trabalhadores com carteira assinada na cana-de-açúcar (códigos CNAE 01139) saltaram do nível de 2.300 no ano de 2000, para 6.257<sup>14</sup>, aumento de 172%, enquanto que no trabalho industrial do açúcar e do álcool (códigos CNAE 05610 E 234000) a elevação foi de 1.755 para 8.381, ou seja, de 377% em cinco anos. (Delgado, 2012).

Observe-se que no período, o trabalho formal na cana-de-açúcar está se ampliando em termos proporcionais (ver tabela 3), moderadamente segundo a fonte PNAD, e mais acentuadamente segundo a fonte, RAIS. Mas em

<sup>14</sup> Não estão computados neste total os auxílios doenças concedidos a trabalhadores autônomos, desempregados, segurados especiais e outras condições de segurados, por impossibilidade de cruzamento da informação do INSS com as respectivas classificações CNAE (RAIS). Isto significa uma subestimação aproximada de 50% do total de auxílios doença concedidos nesta atividade, visto que não é possível também computar os auxílios-doença concedidos às outras condições de segurados da “atividade cana-de-açúcar”.

quaisquer das duas fontes o “emprego com carteira assinada” estará crescendo no máximo 5,0% a.a. no período 1999-2005, segundo o RAIS. Já o auxílio-doença cresce de forma quase epidêmica, tanto no segmento agrícola, quanto de maneira ainda mais grave no segmento industrial. (Delgado, 2012).

A explicação relativamente aos aspectos de “morbidade declarada” nas perícias médicas, constantes do referido Relatório de Avaliação, revelam indicadores gerais, que provavelmente se aplicam feito “mão à luva” para o setor sucro-alcooleiro.

Analisando os dados primários do INSS de todo o auxílio-doença concedido ano a ano, a pesquisadora Luciana Mendes, responsável pelo referido relatório conclui: “Na análise mais agregada, por capítulos de CID (Código Internacional de Doenças), é possível observar que as doenças osteomusculares aumentaram significativamente sua participação no período relativamente aos benefícios totais concedidos – de 19,2% em 1999 para 31% em 2005”.<sup>15</sup> (Delgado, 2012).

Neste referido Cap. XIII do CID, onde se concentra praticamente 1/3 de toda a morbidade referida para o auxílio-doença, as dez principais doenças osteomusculares respondem por 78% das morbidades (do capítulo), destacando-se um subgrupo – “dorsalgias, outros transtornos de discos intervertebrais”, “sinovites” e “tecnosinovites”, com 55% do total do capítulo. Conquanto, esses dados expressam a situação geral, é muito provável que reflitam com maior concentração a situação do setor sucro-alcooleiro, em razão das características das jornadas de trabalho aí prevalecentes. (Delgado, 2012).

Não é novidade que o ritmo e as jornadas de trabalho impostas aos trabalhadores da cana, pelas metas de produção que se lhes impõe – 10,0 a 12,0 toneladas de corte de cana ao dia, importam em milhares de movimentos individuais diários de flexão, aplicação de força física no corte e ajuntamento da cana – que resultam em última instância em doenças osteomusculares praticamente certas, com o passar do tempo. (Delgado, 2012).

---

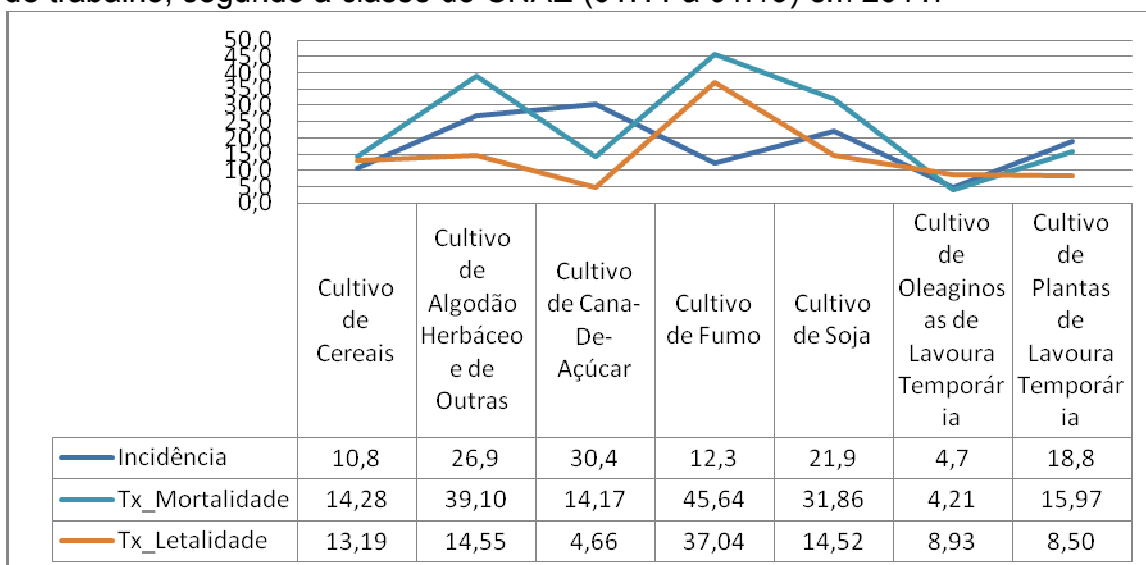
<sup>15</sup> Luciana Mendes, et alii “Relatório Final – Avaliação dos benefícios por Incapacidade ....” op.cit., p....

Observe-se que o aumento do “grau de formalização” no setor sucro-alcooleiro, que em outras circunstâncias poderia ser visto como um dado positivo de modernidade das nossas relações de trabalho agrárias, esconde na verdade outras coisas – que precisam vir à luz. O “grau de morbidade” das relações de trabalho em cana-de-açúcar estivera em grande medida escamoteado às condições da informalidade no emprego e, portanto não apareciam como problema de política social. Quando a formalidade avança, é possível detectar explicitamente o avanço (ou o reconhecimento) do grau de morbidade que essas relações de trabalho contêm.

Mas chama a atenção no relatório do IPEA, que não é apenas alta a morbidade no emprego agrícola, também o é no emprego industrial. Neste último, nas atividades de fabricação do açúcar e do álcool, que são independentes da colheita da cana, a expansão do auxílio-doença é mais do que o dobro, relativamente à atividade agrícola. O tamanho do problema que esse Relatório de Avaliação revela, clama por explicações setoriais mais acuradas. No geral apontam para um problema grave de reprodução de relações sociais iníquas no setor sucro-alcooleiro, não obstante fortes indicadores de aumento da produção e da produtividade do trabalho. (Delgado, 2012).

Ao atualizar essa análise com dados preliminares, o Observatório de Saúde das Populações do Campo e da Floresta - OBTEIA (2014) da UnB, fez um recorte pelas classes do CNAE, e observou que embora a incidência de acidentes envolvendo trabalhadores que realizam o cultivo de cana-de-açúcar esteja alta, com 30,4 na classe do CNAE (0131 a 0139) a incidência de acidentes envolvendo trabalhadores que realizam o cultivo de laranja foi ainda mais alta (32,7). O cultivo do fumo apresentou maior taxa de mortalidade e também maior taxa de letalidade, seguido pelo cultivo da uva. Esses dados também fornecem pistas para a necessidade de se buscar respostas para taxas de mortalidade tão altas em setores ditos “modernos” de nossa agricultura, com grandes taxas de exportação (OBTEIA, 2014).

Figura 1 - Incidência, Taxa de Mortalidade, Taxa de Letalidade dos acidentes de trabalho, segundo a classe do CNAE (01.11 a 01.19) em 2011.

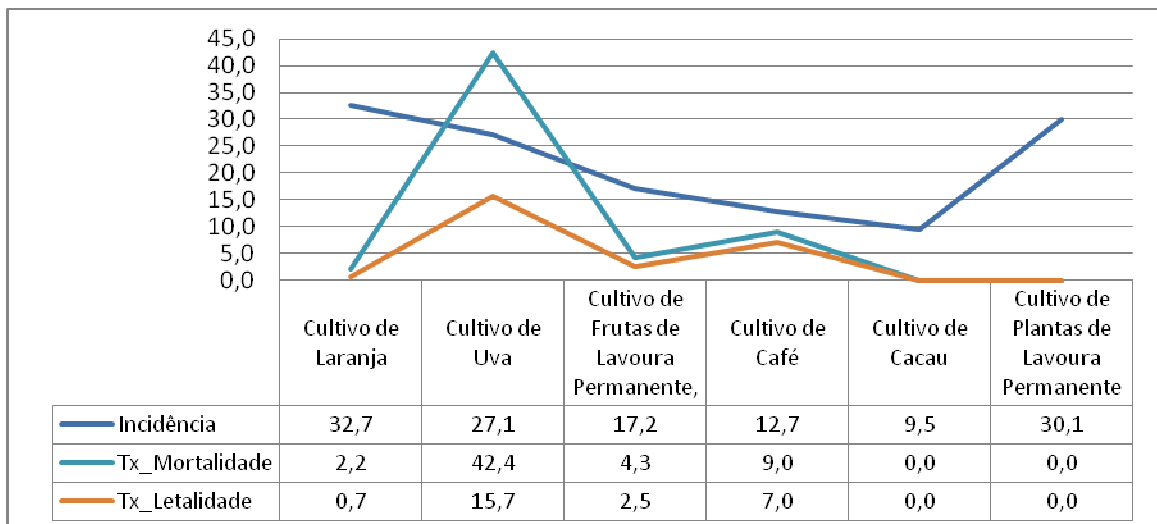


Fonte: Previdência social /Base de dados Históricas de Acidentes do Trabalho. Elaboração OBTEIA, 2014.

A segunda maior incidência ficou por conta dos acidentes envolvendo o Cultivo de Plantas de lavoura permanente (30,1), muito embora, não tenha apresentado casos de óbito.

A maior taxa de mortalidade, desta classe, foi atribuída aos acidentes no cultivo de uva (42,4) que quando comparada às demais classes (01.11 a 03.22) ficou em quarto lugar (Ver 2).

Figura 2 - Incidência, Taxa de Mortalidade, Taxa de Letalidade dos acidentes de trabalho, segundo a classe do CNAE (01.31 a 01.39) em 2011.



Fonte: Previdência social /Base de dados Históricas de Acidentes do Trabalho. Elaboração OBTEIA, 2014.

#### 4. Agrotóxicos e seu impacto na saúde das populações

A utilização dos agrotóxicos no Brasil tem trazido sérias consequências, tanto para o meio ambiente como para a saúde da população como a do trabalhador, especialmente do camponês e de suas famílias. Essas consequências são, na maioria das vezes, condicionadas pelo contexto e modo de produção químico dependente, pelas relações de trabalho, pela toxicidade dos produtos utilizados como agrotóxicos e de micronutrientes contaminados, precariedade dos mecanismos de vigilância da saúde, pelo uso inadequado ou falta de equipamentos de proteção coletiva e individual. Esta situação é agravada pelas precárias condições socioeconômicas e culturais da grande maioria dos trabalhadores rurais, o que amplia sua vulnerabilidade frente à toxicidade dos agrotóxicos (SILVA et al, 2001; SOBREIRA; ADISSI, 2003 ; *apud* Augusto, 2012 et al).

São numerosos os casos de contaminação ambiental resultantes da irresponsabilidade de empresas fabricantes e formuladoras de agrotóxicos, bem como do agronegócio que é grande usuário de venenos. Não raramente populações inteiras são expostas aos riscos da contaminação. Na maioria das vezes as pessoas que adoecem por conta da exposição aos venenos não conseguem comprovar a causa das doenças desenvolvidas e os responsáveis

pela contaminação escapam de arcar com os custos de tratamentos de saúde ou de medidas para mitigar os efeitos da contaminação ambiental (Augusto, 2012 et al).

O Brasil carece de informações de intoxicações agudas e crônicas em trabalhadores por ineficiência dos sistemas de registros. Existem vários sistemas oficiais que registram intoxicações por agrotóxicos no país, mas nenhum deles tem respondido adequadamente como instrumento de vigilância em saúde deste tipo de agravo (FARIA, FASSA e FACCHINI, 2007 *apud* Augusto, 2012 et al).

O Ministério da Saúde estima que, no Brasil, anualmente, existam mais de 400mil pessoas contaminadas por agrotóxicos, com cerca de 4 mil mortes por ano (MOREIRA *et al.*, 2002 *apud* Augusto, 2012 et al).

Dentre as intoxicações exógenas relacionadas ao trabalho, no período de 2006 a 2012, a intoxicação por Agrotóxico/uso agrícola apresentou maior percentual (40,1%), seguida de Produto químico de uso industrial (19,3%) segundo os dados do SINAN do Ministério da Saúde disponíveis no site do PISAST (OBTEIA, 2014).

Analisando os casos relacionados aos agrotóxicos, tem-se 7.702 intoxicações. As pessoas intoxicadas apresentaram o seguinte perfil, a maioria é do sexo masculino (85,9%), entre as mulheres 2,2% eram gestantes. Em relação à idade, as maiores frequências concentram-se entre 19 e 27 anos. Entretanto, ocorreram também intoxicações nos extremos de idade, 35 intoxicações em crianças com menos de 1 ano e 11 entre idosos com 80 anos ou mais (OBTEIA, 2014).

A etnia mais acometida foi a branca (55,7%), seguida da parda (27,4%). A escolaridade mais frequente foi de 1ª a 4ª incompleta do ensino fundamental e apenas 0,6% apresentou Educação superior completa (OBTEIA 2014). A exposição de crianças difere da exposição de adultos, pois a fisiologia e comportamentos únicos da criança podem influenciar na extensão da exposição. As crianças são particularmente sensíveis aos agrotóxicos em decorrência da alta permeabilidade intestinal e do sistema de detoxificação imaturo (ATSDR, 2000 *apud* Augusto, 2012 et al). Essas diferenças devem ser levadas em consideração ao avaliar riscos dos agrotóxicos.

O trabalho agrícola é uma das mais perigosas ocupações na atualidade. Embora a pesquisa brasileira sobre o impacto do uso de agrotóxicos sobre a saúde humana também tenha crescido nos últimos anos, ainda é insuficiente para conhecer a extensão da carga química de exposição ocupacional e a dimensão dos danos à saúde, decorrentes do uso intensivo de agrotóxicos. Um dos problemas apontados é a falta de informações sobre o consumo de agrotóxicos e a insuficiência dos dados sobre intoxicações por estes produtos (FARIA, FASSA e FACCHINI, 2007 *apud* Augusto, 2012 *et al*, ).

Medidas mitigadoras na utilização de agrotóxicos de modo geral incluem: limitação do uso de substâncias altamente tóxicas, regulação do mercado e da propaganda, desenvolvimento de produtos e tecnologias menos perigosas, inspeção dos produtos nas lojas de venda e do modo de uso nos locais de utilização, monitoramento da população mais exposta e mais vulnerável, atenção a saúde e amparo social, alfabetização, conscientização e capacitação dos trabalhadores rurais entre outros (CASTRO e CONFALONIERI, 2005 *apud* Augusto, 2012 *et al*). Quando se procedem a pesquisas populacionais, temos demonstrações da gravidade das situações em que os agrotóxicos são utilizados no campo. Para ilustrar, em Antônio Prado e Ipê (RS), 2% dos trabalhadores rurais relataram intoxicações ocupacionais por agrotóxicos no ano anterior. E nenhum destes casos havia sido notificado ao Centro de Informações Toxicológicas (CIT) do Rio Grande do Sul (FARIA, FASSA e FACCHINI, 2007 *apud* Augusto, 2012 *et al*). Dados não publicados de outro estudo confirmam situação semelhante em Bento Gonçalves/RS. Os autores identificaram 18 pessoas que relataram intoxicação aguda, sendo que nenhum desses casos foi notificado ao CIT/SINITOX (FARIA, ROSA E FACCHINI, 2009 *apud* Augusto, 2012 *et al*).

O acesso aos serviços de saúde e meios diagnósticos ainda limita os cuidados da saúde e inibem a procura para o atendimento médico em casos de intoxicações e, quando procuram, o caso não é devidamente registrado pelos profissionais de saúde. Medidas preventivas e de proteção à saúde também são pouco usuais pelos empregadores nas áreas de trabalho agrícola.

Há com frequência dificuldade em se realizar um diagnóstico preciso das intoxicações por agrotóxicos pelas equipes da rede de saúde o que dificulta



não só o tratamento, mas também a notificação da ocorrência (SCHMIDT e GODINHO, 2006 *apud* Augusto, 2012 *et al*). No Brasil a formação dos profissionais de saúde da rede básica e da média complexidade é deficiente para fazer investigações das exposições humanas, de surtos de intoxicações e o diagnóstico de intoxicação aguda e crônica por agrotóxicos. Outras vulnerabilidades existem, por exemplo, as de ordem social, como alta frequência de trabalhadores rurais desprovidos de seguridade social e de escolaridade mínima para operacionalizar as atividades com substâncias perigosas.

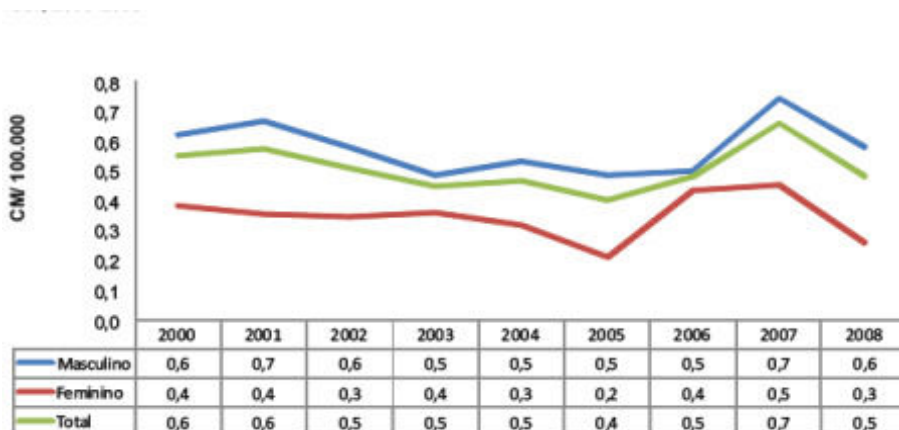
As históricas desigualdades sociais observadas nas áreas agrícolas corrobora com graves situações de exposição/risco para mulheres e crianças. Na África do Sul, dados da rotina de notificações foram comparados com dados de uma região onde foi realizado um projeto de intervenção para melhorar a abordagem e a notificação das intoxicações. Em cinco anos, o coeficiente de intoxicações na área do estudo passou de 4,2/100.000 para 40,5/ 100.000. Além disso, foi evidenciado que o sub-registro era mais importante nos casos ocupacionais (LONDON E BAILIE, 2001 *apud* Augusto, 2012 *et al*). Na prática, só se registram os casos agudos e mais graves. Mesmo para os casos agudos, o sub-registro é muito grande e os casos crônicos não são captados por nenhum dos sistemas de informação (FARIA, FASSA e FACCHINI, 2007 *apud* Augusto, 2012 *et al*).

As publicações mais recentes da Organização Internacional do Trabalho e Organização Mundial da Saúde (OIT/OMS) estimam que, entre trabalhadores de países em desenvolvimento, os agrotóxicos causam anualmente 70 mil intoxicações agudas e crônicas que evoluem para óbito. E pelo menos 7 milhões de doenças agudas e crônicas não-fatais, devido aos agrotóxicos. Embora os equipamentos de proteção individual (EPI) não sejam eficientes para proteger efetivamente os trabalhadores de desenvolverem intoxicações crônicas, é um elemento que contribui para o elevado número de acidentes com agrotóxicos por não utilização ou utilização inadequada dos mesmos. Os motivos alegados para a não utilização dos equipamentos de proteção são a não disponibilidade por parte dos patrões, mas também pelo desconforto e incerteza quanto à eficácia dos mesmos (SCHMIDT e GODINHO, 2006; CASTRO e CONFALONIERI, 2005 *apud* Augusto, 2012 *et al*).

Os trabalhadores rurais no Brasil têm, no geral, um baixo nível de escolaridade, muitas vezes utilizam a aplicação intensiva de agrotóxicos como a principal medida de controle de pragas, possuem pouco ou nenhum treinamento para a utilização de agrotóxicos, desconhecem muitas situações de risco e não utilizam equipamentos de proteção coletiva e individual para a manipulação e aplicação dos produtos (SCHMIDT e GODINHO, 2006; CASTRO e CONFALONIERI, 2005 *apud* Augusto, 2012 *et al*).

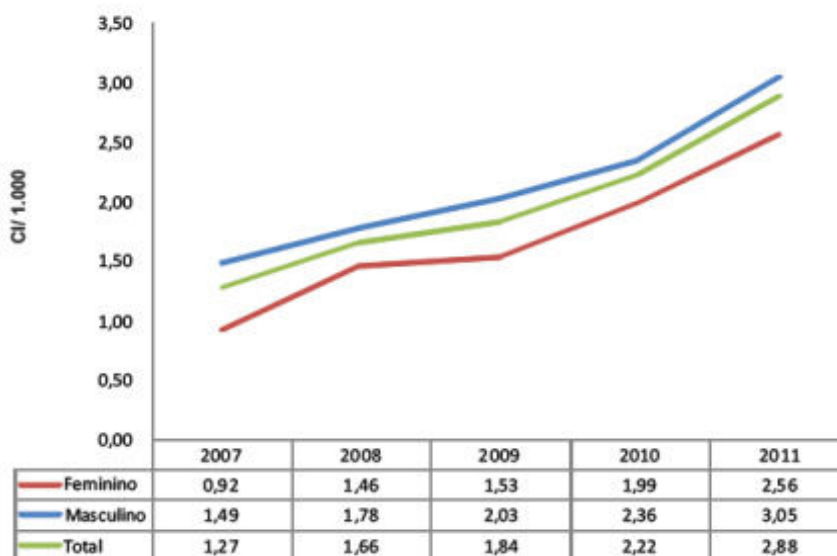
Em relação às mortes, dados informados pelo Instituto de Saúde Coletiva da Bahia (SANTANA *et al*, 2012 *apud* Augusto, 2012 *et al*), (Figuras 3 e 4) em março de 2012, indicam a ocorrência no Brasil de 2.052 óbitos por intoxicação por agrotóxico entre 2000-2009 sendo que 743 (36,2%) não dispunham de registro da ocupação e 679 (51,9%/1.309) eram acidentes de trabalho relacionados a agrotóxicos (Figuras 2 e 3). Apenas 38 (5,6%) foram registrados como acidente de trabalho na Declaração de Óbito. Destaca-se que somente na região Nordeste ocorreu 284 óbitos (41,8%), o que sugere um contexto de grave vulnerabilidade socioambiental.

**Figura 3. Coeficiente de mortalidade por intoxicação (CM/100.000) entre trabalhadores da agropecuária, por sexo. Brasil, 2000-2008.**



Fonte: Sistema de Informação sobre Mortalidade, SIM/MS 2000-2008 e IBGE, Sistema Contas Nacionais 2000-2008. (SANTANA *et al*, 2012 *apud* Augusto, 2012 *et al*)

**Figura 4. Coeficiente de incidência de acidentes de trabalho por intoxicação por agrotóxico em trabalhadores da agropecuária (CI/1000). Brasil, 2007-2011.**



Fonte: Sinan/MS, 2007-2011, IBGE/Contas Nacionais, 2007-2009. (SANTANA *et al*, 2012 *apud* Augusto, 2012 *et al*)

Segundo a OMS, na maioria das situações a subnotificação de intoxicações é muito presente, portanto, se estima que para cada caso notificado outros 50 não foram. Isso significa que está provavelmente oculto outros 500.000 casos de intoxicações, que não são identificados por diversos fatores que vão desde a falta de acesso aos serviços de saúde pela população do campo, as dificuldades enfrentadas pelos médicos em identificar esse tipo de intoxicação, a falta de preenchimento adequado das fichas, até o medo dos profissionais de saúde em assumir tal notificação, haja vista o poder dos grandes fazendeiros do agronegócio nesses territórios. Em um estudo da Universidade Federal de Pelotas, no Rio Grande do Sul (FARIA *et al*, 2000 *apud* Augusto, 2012 *et al*), estima-se em 91,6% o sub-registro de acidentes de trabalho entre trabalhadores da agricultura. Isso sugere que os dados disponíveis no SUS ainda possuem um grau de imprecisão alto, tendendo ainda, a uma grande subestimação da grave situação atual. Frente a essa situação, em que o Estado é forte para financiar o agronegócio e isentar os agrotóxicos de impostos, o mesmo Estado, é mínimo para proteger a saúde da população em termos dos impactos a saúde e ambiente do atual modelo de produção do agronegócio brasileiro, baseado na “Revolução Verde” (uma de suas principais características foi a quimificação da agricultura), que de verde só tem o nome.

Estudo realizado por Araújo (1997 *apud* Augusto, 2012 *et al*) na produção de tomate industrial na região do sub-médio do vale do Rio São Francisco-PE mostrou que 11% das mostras estavam impróprias para consumo. A soja é a principal cultura consumidora de agrotóxicos no Brasil, tendo sido responsável, em 2006, por 38,5% do valor total das vendas. Em segundo lugar está a cana-de-açúcar (12,6%) (FERREIRA, VEGRO e CAMARGO, 2008 *apud* Augusto, 2012 *et al*), um aspecto preocupante, tendo em vista a expansão agrícola do país devido também a soja transgênica.

### **Impactos sobre os trabalhadores envolvidos no setor de pesquisa e desenvolvimento agropecuário – o Caso Embrapa**

Os trabalhadores envolvidos no setor de pesquisa e desenvolvimento agropecuário é um segmento de trabalhadores estratégico para soluções ou aprofundamento do modelo químico industrial da agricultura brasileira. O relatório “Rede SINPAF de saúde do trabalhador: perfil, realidade e desafios na garantia de direito dos trabalhadores” 2012<sup>16</sup>, atesta relatos de acidentes com produtos químicos.

A aplicação de agrotóxicos em experimentos de campo também é uma rotina das Empresas do setor, sendo umas das fontes de risco mais notórias. Estas empresas nem sempre se encontram preparadas para identificação e até mesmo acolhimento dos trabalhadores em casos de intoxicação ou outro acidente de trabalho, faltando uma padronização de procedimentos, como atesta o relatório: “a atuação das empresas de pesquisa sobre a ocorrência dos acidentes de trabalho é diversa entre elas e, na mesma empresa, há diferentes posicionamentos de acordo com a gestão local”. Pag. 30. (SINPAF, 2012)

O assédio moral também é uma realidade nessas empresas, no caso da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária-Embrapa, há denúncias e ações judiciais, sendo uma delas feitas pelo Ministério Público do Trabalho da 10ª região, já em fase final no Tribunal Superior do Trabalho –TST em seu

---

<sup>16</sup> acessível em file:///C:/Users/Novo/Downloads/redesinpaf.pdf

desfavor. O sistema de avaliação impõe nesta empresa um sistema institucionalizado do assédio, com falta de clareza nos processos avaliativos. Sobre o processo de gestão da Embrapa e seus efeitos na personalidade e consequente desconstrução da subjetividade e autonomia criativa do pesquisador, Araujo et al ( 2011), atesta que a na Embrapa:

*“Todo um aparato racional-burocrático é utilizado, buscando incutir a docilidade na pessoa, configurando-se na aplicação do poder disciplinar. O corpo dócil seria aquele que pode ser submetido e utilizado, transformado e aperfeiçoado, tornando-se eficiente para a produção: a disciplina ensinaria o controle temporal e minucioso do corpo, realizando a sujeição constante de suas forças, impondo-lhe uma relação docilidade/utilidade”.*

Aprofundando os efeitos desse processo de gestão, Brito et al (2002:13), apurou que a racionalidade burocrática da Embrapa é capaz de restringir a autonomia e a criatividade dos pesquisadores.

Já o relatório de gestão da Embrapa de 2010 a 2012, disponíveis no sitio da empresa demonstra um aumento alarmante no registro de acidentes de trabalho e doenças ocupacionais indo de 22 para 132 casos, entre 2011 e 2012. Agrega-se o aumento de 274 para 567 o numero de empregados afastados em benefício pelo INSS, não sendo informados o numero de empregados em licença médica e os afastados em virtude de acidente de trabalho de 2012. Já o índice de absenteísmo foi de 2% para 15,91%, fato alegado pelo relatório possivelmente proveniente de mudança metodológica.

O único indicador positivo foi a redução dos afastamentos em benefícios pelo INSS em virtude de acidente de trabalho, indo de 37 para 29 empregados, nos anos de 2011 e 2012, respectivamente.

**Tabela 5 - Registro de acidentes de trabalho e doenças ocupacionais na Embrapa**

Indicadores	Anos	
	2011	2012
Acidentes de trabalho e doenças ocupacionais registrados	22	132
Afastamentos em benefício pelo INSS em virtude de acidente de trabalho/dias	37	29
Afastamentos em benefício pelo INSS	274	567
Índice de absenteísmo (%)	2%	15,91%

Fonte: Relatórios de gestão 2011 e 2012 da Embrapa

### **5 Para onde vamos? O que acontece no campo chega na cidade...**

O agronegócio brasileiro vem pressionando a Presidência da República e o Congresso para diminuir o papel do setor saúde na liberação dos agrotóxicos. O Brasil é o maior consumidor desses venenos no planeta e a cada dia se torna mais dependente deles. Qual o impacto que essas medidas terão na saúde da população brasileira?

No Brasil, a cada ano, cerca de 500 mil pessoas são contaminadas por agrotóxicos segundo o Sistema Único de Saúde (SUS) e estimativas da Organização Mundial da Saúde (OMS). Os brasileiros estão consumindo alimentos com resíduos de agrotóxicos acima do limite permitido e estão ingerindo substâncias tóxicas não autorizadas. Em outubro de 2013, a Agência de Vigilância Sanitária (ANVISA), revelou que 36% das amostras analisadas de frutas, verduras, legumes e cereais estavam impróprias para o consumo humano ou traziam substâncias proibidas no Brasil, tendência crescente nos últimos anos.

Se analisarmos com detalhes os últimos resultados do Programa de Análise de Resíduos de Agrotóxicos em Alimentos (PARA) da ANVISA

divulgados no final de 2013, podemos destacar casos extremos como o do pimentão, com 90% de contaminação, ou seja, com a identificação de resíduos acima dos valores permitidos ou com excesso de agrotóxicos “permitidos” para a ingestão humana diária.

**Tabela 6:** Número de amostras analisadas por consulta e resultados insatisfatórios (PARA, 2011)

Produto	Nº de amostras analisadas	NA		>LMR		>LMR e NA		Total de Insatisfatórios	
		(1)		(2)		(3)		(1+2+3)	
		Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Alface	134	55	41%	1	0,7%	2	1,5%	58	43%
Arroz	162	26	16%	0	0,0%	0	0,0%	26	16%
Cenoura	152	102	67%	0	0,0%	0	0,0%	102	67%
Feijão	217	13	6%	0	0,0%	0	0,0%	13	6%
Mamão	191	20	10%	14	7,3%	4	2,1%	38	20%
Pepino	200	71	36%	10	5,0%	7	3,5%	88	44%
Pimentão	213	178	84%	2	0,9%	10	4,7%	190	90%
Tomate	151	14	9%	0	0,0%	4	2,6%	18	12%
Uva	208	41	20%	11	5,3%	4	1,9%	56	27%
<b>Total</b>	<b>1.628</b>	<b>520</b>	<b>32%</b>	<b>38</b>	<b>2,3%</b>	<b>31</b>	<b>1,9%</b>	<b>589</b>	<b>36%</b>

(1) amostra que apresentaram somente IA não autorizados (NA);(2) amostras somente com ingredientes ativos autorizados, mas acima dos limites máximos autorizados (>LMR);(3) amostras com as duas irregularidades (NA e > LMR); (1+2+3) soma de todos os tipos de irregularidades.

**Tabela 7:** Número de amostras analisadas por consulta e resultados insatisfatórios (PARA, 2011)

Produto	Nº de amostras analisadas	NA		>LMR		>LMR e NA		Total de Insatisfatórios	
		(1)		(2)		(3)		(1+2+3)	
		Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Abacaxi	210	82	39	2	1	2	1	86	41
Arroz	161	2	1	0	0	0	0	2	1
Cenoura	239	75	33	0	0	0	0	75	33
Laranja	227	58	26	3	1	2	1	63	28
Maçã	263	18	7	3	1	0	0	21	8
Morango	211	80	38	13	6	32	15	125	59
Pepino	264	101	38	6	2	4	2	111	42
<b>Total</b>	<b>1.665</b>	<b>416</b>	<b>25</b>	<b>27</b>	<b>1,5</b>	<b>40</b>	<b>2,5</b>	<b>483</b>	<b>29</b>

(1) amostra que apresentaram ingredientes ativos não autorizados (NA);(2) amostras somente com ingredientes ativos autorizados, mas acima dos limites máximos autorizados (>LMR);(3) amostras contendo as duas irregularidades (NA e > LMR); (1+2+3) soma de todos os tipos de irregularidades.

As limitações do tamanho desse texto impedem uma análise mais detalhada dessa situação. Recomendamos a leitura do Dossiê da Abrasco, Parte 1 para um maior aprofundamento (Carneiro et al, 2012).

Os agrotóxicos afetam a saúde dos consumidores, moradores do entorno de áreas de produção agrícola ou de agrotóxicos, comunidades atingidos por resíduos de pulverização aérea e trabalhadores expostos.

Mesmo frente a esse quadro, o mais dramático, é a ofensiva do agronegócio e sua bancada ruralista para aprofundar a desregulamentação do processo de registro de agrotóxicos no país. Qualquer agrotóxico para ser registrado precisa ser analisado por equipes técnicas dos Ministérios da Agricultura, Saúde e Meio Ambiente. Inspirados na CTNBIO, instância criada para avaliar os transgênicos, que até hoje autorizou 100% dos pedidos de liberação a ela submetidos, os ruralistas querem a criação da CTNAGRO onde o olhar da saúde e meio ambiente deixariam de ser determinantes para a liberação de agrotóxicos.

Quem ganha e quem perde com essa medida? Não há dúvida que entre os beneficiários diretos está o grande agronegócio, que tem na sua essência a monocultura para exportação. Esse tipo de produção não pode viver sem o veneno porque baseia-se no domínio de uma só espécie vegetal, como a soja. Por isso, a cada dia, surgem novas superpragas, que associadas aos transgênicos, tem exigido a liberação de agrotóxicos até então não autorizados para o Brasil. O mais recente caso foi a liberação emergencial do benzoato de amamectina usado para combater a lagarta *Helicoverpa* que está dizimando as lavouras de soja de norte a sul do país. A lei que garantiu a liberação desse veneno foi tramitada e aprovada em um mês pelo Congresso e Presidência da República.

A pergunta que não quer calar é: *no momento em que a população brasileira espera um Estado que garanta o direito constitucional a saúde e ao ambiente por quê estamos vendo o contrário?*

Na maioria dos estados brasileiros os agrotóxicos não pagam impostos. O Estado brasileiro tem sido forte para liberalizar o uso de agrotóxicos, mas fraco para monitorar e controlar seus danos a saúde e ao ambiente. Enquanto isso, todos nós estamos pagando para ser contaminados.



Diante desse quadro é muito importante que o processo de debates que resultaram na IV Conferência Nacional de Saúde do Trabalhador debatam essas questões com a perspectiva de se traçar ações para transformar essa realidade.

## **6 . Agradecimentos:**

Agradecemos a Vanira Matos Pessoa (pesquisadora da Fiocruz Ceará), pela revisão final do texto, e a Mirane Costa (ex diretora nacional de saúde do trabalhador e meio ambiente do SINPAF) e Stela Scandola (ex assessora de saúde do trabalhador e meio ambiente do SINPAF) pelo trabalho de sistematização dos dados do SINPAF.

## **7 Bibliografia:**

Araújo, U.P.; Antonialli, L.M.; Brito, Mozar José de;Almiralva, F.G. e Oliveira,R.F. **Consustanciãõ da imagem da Embrapa no campo científico**. In: Revista de Administração Pública. Rio de Janeiro 45(3):775-811, Maio/un. 2011issn0034-7612

AUGUSTO, L. G. S.; CARNEIRO, F. F.; PIGNATI, W.; RIGOTTO, R. M.; FRIEDRICH, K.; FARIA, N. M. X.; BÚRIGO, A. C.; FREITAS, V. M. T.; GUIDUCCI FILHO, Dossiê ABRASCO – Um alerta sobre os impactos dos agrotóxicos na saúde. Parte 2 - Agrotóxicos, Saúde, Ambiente e Sustentabilidade.. Rio de Janeiro: ABRASCO, 2012.

BREILH, J. Pilhagens, Ecosistemas e Saúde. In: Território, Ambiente e Saúde. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, , 2008.

BRITO, M.J. et al. Os dilemas do processo de mudança em uma organização pública.Organizações e Sociedade, Salvador, v. 9, p. 77-97, 2002.

CARNEIRO, F. F.; PIGNATI, W.; RIGOTTO, R. M.; AUGUSTO, L. G. S.; RIZOLLO, A.; FARIA, N. M. X.; ALEXANDRE V. P.; FRIEDRICH, K.; MELLO M. S. C. Dossiê da ABRASCO: Um alerta sobre os impactos dos agrotóxicos na saúde. Rio de Janeiro: ABRASCO, 30 abril de 2012.1ª. Parte, 98p. CARSON, R. Primavera Silenciosa. São Paulo, Gaia Editora, 2010, 328p.

CARVALHO, H. M. Modelo de produção agrária no Brasil. Seminário de Enfrentamento aos Impactos dos Agrotóxicos na Saúde Humana e no Meio Ambiente. Rio de Janeiro: Fiocruz, 4/6/2012.

DELGADO, G C. Do Capital Financeiro na Agricultura à Economia do Agronegócio – Mudanças Cíclicas e Meio Século (1965-2012). Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2012, 144p.

EMBRAPA. Relatório de Gestão exercício 2010. Acessado em 11/03/2013. Em [http://www.embrapa.br/publicacoes/institucionais/processos-de-contas-  
anuais/Relatorio de Gestao 2010.pdf](http://www.embrapa.br/publicacoes/institucionais/processos-de-contas-<br/>anuais/Relatorio de Gestao 2010.pdf)

EMBRAPA. Relatório de Gestão da Embrapa. 2011. Acessado em 11/03/2013 no [http://www.embrapa.br/publicacoes/institucionais/processos-de-contas-  
anuais/Relatorio%20de%20Gestao%20da%20Embrapa%202011-  
Versao%20Final%20e%20complementos-13.06.12.pdf](http://www.embrapa.br/publicacoes/institucionais/processos-de-contas-<br/>anuais/Relatorio%20de%20Gestao%20da%20Embrapa%202011-<br/>Versao%20Final%20e%20complementos-13.06.12.pdf)

EMBRAPA. Relatório de gestão exercício 2012. Acessado em 11/03/2013. Em [http://www.embrapa.br/publicacoes/institucionais/processos-de-contas-  
anuais/Relatoriodegestaode2012Embrapa.pdf](http://www.embrapa.br/publicacoes/institucionais/processos-de-contas-<br/>anuais/Relatoriodegestaode2012Embrapa.pdf)

Santos, B. S. Chauí, DIREITOS HUMANOS, DEMOCRACIA E DESENVOLVIMENTO 2013. Editora Cortez.

EMBRAPA. Relatório de Gestão exercício 2010. Acessado em 11/03/2013. Em [http://www.embrapa.br/publicacoes/institucionais/processos-de-contas-  
anuais/Relatorio de Gestao 2010.pdf](http://www.embrapa.br/publicacoes/institucionais/processos-de-contas-<br/>anuais/Relatorio de Gestao 2010.pdf)

OBTEIA – 2014. Relatório Preliminar da Análise de Dados Secundários. Observatório da Política Nacional de Saúde Integral das Populações do Campo e da Floresta - Teia de ecologia de saberes e prática. Acesso em marços de 2014 [www.saudecampofloresta.unb.br](http://www.saudecampofloresta.unb.br)

PORTO, M. F. Modelo de produção agrária no Brasil. Seminário de Enfrentamento aos Impactos dos Agrotóxicos na Saúde Humana e no Meio Ambiente. Rio de Janeiro: Fiocruz, 4/6/2012.

Santos, B. S. Chauí, DIREITOS HUMANOS, DEMOCRACIA E DESENVOLVIMENTO 2013. Editora Cortez.

SINPAF. Rede SINPAF de saúde do trabalhador: perfil, realidade e desafios na garantia de direito dos trabalhadores. 2012. Acessado em 11/03/2013. [http://trabalhobom.sinpaf.org.br/documentos-2?download=5:rede-sinpaf-de-  
saude-do-trabalhador-perfil-realidade-e-desafios-na-garantia-dos-direitos-dos-  
trabalhadores](http://trabalhobom.sinpaf.org.br/documentos-2?download=5:rede-sinpaf-de-<br/>saude-do-trabalhador-perfil-realidade-e-desafios-na-garantia-dos-direitos-dos-<br/>trabalhadores)