

**7º Simpósio de Ensino de Graduação****VANTAGENS E DESVANTAGENS DA INTERVENÇÃO HUMANA NA AÇÃO AGRÍCOLA O
VENENO QUE MATA O TRABALHADOR****Autor(es)**

LUCIANE MARIA DE ALMEIDA

Co-Autor(es)

ANDERSON DE LIMA SOUZA

Orientador(es)

ACÁCIA DE FÁTIMA VENTURA

1. Introdução

Desde a existência do homem, a natureza e seus extremos de enchentes, seca, animais selvagens, micróbios invisíveis, tempestades e oceanos temperamentais eram temidos com bastante frequência. A natureza era capaz de causar, de uma só vez, mais danos do que a humanidade poderia infligir em si mesma, através de guerras e outras formas de ferimentos, no decorrer de um ano inteiro. Em alguns séculos, milhões de vidas foram eliminadas por ciclones, maremotos, terremotos e a erupção de vulcões. Nas décadas da era moderna, entretanto, a tecnologia humana foi vista como a maior destruidora.

Diante desse contexto surge a poluição, com resíduos de fertilizantes e pesticidas. Desse uso intensivo e impróprio do solo, junto com métodos e técnicas inadequadas de uso e conservação da terra, decorreu uma forte destruição nos ecossistemas e a saúde do trabalhador rural. O resultado desse conjunto de fatores negativos foi o aumento das pragas e doenças.

O risco determinado pelos agrotóxicos ou a probabilidade de um indivíduo ficar doente pela ação destes produtos é dado pela exposição que a pessoa tem a eles e a toxicidade dos produtos. A questão da toxicidade não se resume, a ser alta ou baixa, mas a problemas toxicológicos que diversos agrotóxicos possuem, mesmo considerados de baixa toxicidade, pois esta referencia é somente para problemas agudos, de imediatos. Portanto, se há problemas ou de exposição ou de toxicidade do veneno, a probabilidade de adoecer é muito grande.

2. Objetivos

Analisar a relação entre eficiência econômica e a saúde do trabalhador rural. Essa relação pode ser analisada, através de uma revisão bibliográfica, quando se mede a queda da eficiência econômica em favor da saúde do mais humilde, ou seja, o quanto os empregadores estariam dispostos a sacrificar (perder) de um critério (eficiência econômica) para se obter, buscando conscientizar a sociedade sobre a importância da preservação do solo e o uso adequado de agrotóxicos para a melhora da saúde física do trabalhador.

3. Desenvolvimento

O diagnóstico de doenças de plantas no campo é uma tarefa difícil e um diagnóstico errado tem levado a utilizar agrotóxicos de maneira e em quantidades inadequadas, gerando resultados duvidosos e elevando o risco à saúde humana e ao meio ambiente. No decorrer do artigo, sobre a metodologia, foi feito o levantamento bibliográfico, o fichamento dos textos e a composição do texto, sendo assim adotou-se o método bibliográfico. Além disso, procurou-se um caso para discussão, visando a melhor compreensão do conteúdo teórico, que nos direciona para uma melhor compreensão acerca da problemática em questão.

Já historicamente há relatos de intoxicações agrícolas. A primeira intoxicação agrícola registrada na história aconteceu por volta de 1400 a.C. no Egito, com o acontecimento da suposta 10 pragas onde houve um desencadeamento de um desequilíbrio ecossistêmico e ambiental. Um grupo de egípcios viu o rio Nilo ficar vermelho, e o que eles pensaram que era sangue, eram corais e algas que mataram os peixes, que antes se alimentavam de ovos de sapos. Os ovos não comidos causaram uma superpopulação de sapos que foram para a terra devido a escuridão da água e morreram. Os corpos pobres dos sapinhos atraíram piolhos e moscas. Piolhos com o vírus da “língua azul” mataram 70% do rebanho egípcio. E as moscas levaram o “Mormo” uma infecção bacteriana que em humanos causa furúnculos (úlceras).

Logo, o vale do Nilo foi assolado por uma tempestade de areia de 3 dias, chamada de Praga da Escuridão. Durante a tempestade, o calor intenso pode se combinar com uma frente fria para criar não só granizo como tempestades elétricas que pareceriam aos antigos egípcios fogo do céu ou saraiva. Com a praga da Saraiva, 70% da lavoura foi comprometida e a 30% restante estavam contaminadas com a radiação, o que caiu nessa vegetação e nos alimentos que sobraram foram ingeridos causando um grande mal a sociedade da época. O vento a seguir teria tirado gafanhotos etíopes do curso e os soprado para o Cairo, cidade do Egito.

O granizo úmido, fezes de gafanhotos e grãos formam micotoxinas, como o hábito dos povos antigos era valorizar e honrar os primogênitos, esses comeram maior quantidade de alimento e conseqüentemente maior quantidade de produtos tóxicos causando a morte dos primogênitos. Por essa razão, os Hebreus adotaram uma alimentação diferenciada com carne de cabrito assada (grande fonte de proteína), pão asmo (sem fermento e grande fonte de carboidrato) e ervas amargas, remédio para o fígado e grande fonte de desintoxicação, razão essa pela qual entre os Hebreus não houve mortes, pois se alimentaram assim por sete dias consecutivos.

Um dos primeiros casos de justiça socioambiental na história foi encontrado nos pergaminhos pentatêuticos, mais especificamente no Livro de Levíticos, onde a legislação para o povo israelita fora prescrita depois pressupostamente, 430 anos de escravidão e trabalho forçado no Egito, há alguns modelos de leis no formato agrícola, que trouxe bem estar para a terra, a lavoura e para o trabalhador.

A respeito das terras, havia o Ano Jubileu era o ano em que a terra descansava. A Terra era plantado e colhido seis anos consecutivos e o sétimo a terra era poupada para descanso. O que explica o período que a terra tem para ser adubada e fertilizada recuperando sua força de produção e a vitalidade e fertilidade da mesma (Levítico cap 25:2-7). O que nascesse naturalmente era aproveitado pelos donos da terra, pelos pobres, pelos estrangeiros, pelo gado e por outros animais. Havia também o “Ano Jubileu do Jubileu” conhecido também como ano de libertação e restauração comemorado no 49º e 50º ano, onde durante dois anos a terra não era plantada nem era cultivada; todas as terras vendidas ou confiscadas eram devolvidas aos seus donos anteriores; e todos os escravos eram libertados (LEVÍTICO, 25:8-55; 27:16-25).

Quanto aos trabalhadores, trabalhava apenas durante o dia de Sol e o dia Sabático era para o pleno descanso do corpo, proibido trabalhar. Na saúde emocional, luto de 30 dias para parentes próximos (pai e mãe), festas anuais como Páscoa, Tabernáculo, festa da colheita, festas das primícias, as quais duravam sete dias cada uma, a festa de casamento duravam sete dias também e a Lua de Mel era de um ano, para adaptação de vida conjugal.

Além disso, a respeito da saúde física e social, saneamento básico, todos andavam com uma pazinha para cobrir suas necessidades fisiológicas feita, planejamento familiar com tabelinha, planejamento social, amparo dos órfãos e das viúvas como obrigação da família mais próxima no caso o irmão, separação dos que tinham doenças contagiosas da população.

Atualmente, esse cenário exposto houve inúmeras mudanças entre incontáveis variáveis, desde clima, até interesses econômicos, acarretando vários outros problemas nas plantações. Três fatores estão sempre presentes sinergicamente em qualquer doença de planta: um agente causal, um hospedeiro suscetível e condições climáticas favoráveis (LOPES, 1994. e Embrapa, 2000).

Com tal estagnação da economia nos últimos anos, o agronegócio torna-se efetivamente um fator que auxilia na sustentação de um comportamento mínimo necessário para a economia de um país como o Brasil, classificado como em desenvolvimento. O bom desempenho da agricultura reflete-se nos bons preços das commodities. Esse bom desempenho reflete em vários setores da economia. Evidenciando esse cenário, o IPEA (2005) esclarece que o agronegócio é responsável pelo emprego de 17,4 milhões de pessoas correspondendo a 24,2 % da população economicamente ativa (PEA), significativamente maior que a construção civil, a qual emprega 7% da PEA.

Os agrotóxicos mais eficientes seriam capazes de eliminar cerca de 95% da população da praga. Por isso, considera-se um bom manejo e uso de agrotóxicos quando, ao final de um ciclo de produção, um número menor do que 10% dos frutos foram danificados.

4. Resultado e Discussão

Uma redução drástica da utilização de agrotóxicos poderia provocar danos que normalmente passariam despercebidas pela maioria da população (e.g. desemprego, aumento dos custos de produção, perdas de escala, redução de oferta de produtos e queda da competitividade da economia rural local).

Contudo, existiria um choque entre os grupos que se beneficiam e os que se prejudicam com o uso de agrotóxicos. Os maiores penalizados, a princípio, seriam os trabalhadores rurais que estariam direta e quase que diariamente expostos, e que na maioria das vezes representam a parte mais frágil de toda cadeia produtiva. Dentre os maiores beneficiários, estariam a indústria química, os produtores rurais e os consumidores finais (DELGADO, (2004, p.180-186); MOREIRA, JACOB, PERES, LIMA, MEYER, SILVA (2002, p. 299-311); PAUMGARTTEN (1998, p. 33-39) e PERES, 2003).

Os agrotóxicos são compostos que possuem uma grande variedade de substâncias químicas ou produtos biológicos e que foram desenvolvidos de forma a potencializar uma ação biocida, ou seja, são desenvolvidos para matar, exterminar e combater as pragas agrícolas. Deste modo, representam um risco em potencial para todos os organismos vivos. Eles podem ser absorvidos pela pele, inspirados pelos pulmões ou ingeridos em produtos contaminados. Os efeitos adversos dos agrotóxicos à saúde dependem de suas características químicas, da quantidade absorvida ou ingerida, do tempo de exposição e das condições gerais de saúde da pessoa contaminada (GERCIA, 2001; OPAS/OMS, 1996).

Estes efeitos sobre a saúde humana poderiam ser divididos em agudos e crônicos. Os efeitos agudos apareceriam logo após o contato da pessoa com o agrotóxico e apresentariam características marcantes (espasmos musculares, convulsões, náuseas, desmaios, vômitos, diarreias e dificuldades respiratórias). Os efeitos crônicos seriam percebidos semanas, meses ou anos após o contato com esses produtos, sendo muitas vezes difíceis de serem vinculado ao verdadeiro agente causador (agrotóxico). Porém, esta divisão seria meramente acadêmica, uma vez que esses dois tipos de efeitos coexistem e interagem sinergicamente potencializando ainda mais os resultados finais.

A teoria da potencialização da eficiência econômica levaria uma busca de alocação dos recursos de forma mais eficiente. Com isso, levantou-se a hipótese da existência de uma relação entre eficiência econômica e justiça social com destaque a saúde do trabalhador rural, uma vez que essa busca pela eficiência poderia agravar situações de injustiça socioambiental, pois existiriam forças econômicas e políticas desiguais interagindo. E como consequência afetando diretamente o trabalhador rural.

Com a evolução das técnicas de produção e a necessidade cada vez maior de eficiência e de lucro, têm se observado uma engrenagem nesta linha de produção, não que está correspondendo a contento e nem com frequência tem causado problemas, ao ponto ter necessário à substituição, no entanto não se pode negligenciar sua manutenção periódica.

Mas o conceito é polêmico, e a complexidade do tema mostra a gravidade dessas síndromes, porque em um mesmo paciente pode existir o comprometimento de varias estruturas como ossos, músculos, tendões e nervos, associados à execução de suas atividades profissionais ou apenas o comprometimento de uma ou outra estrutura, mas o que esta bem claro é a relação com o motivo causal, ou seja, a atividade laborativa e o uso incorreto das estruturas orgânicas do corpo humano.

Os fatos são comprovados e os principais sintomas ou sinais na identificação das doenças profissionais são: dor local; dor reflexa em outros pontos do corpo; edema ou inchaço; perda da força; câimbras; dormência e formigamento; dificuldade em dormir; crepitações; problemas respiratórios e enfisema pulmonar.

Tanto quanto a medicina do trabalho na busca incessante da prevenção, os estudos da psicologia, com relação ao indivíduo e mais especificamente ao trabalhador do campo, também procuram focar os aspectos psicológicos que envolvem as relações existentes entre os acontecimentos ou condições antecedentes e o comportamento consequente dos envolvidos em doenças de trabalho, como a intoxicação.

A utilização de agrotóxicos pareceu, na maioria dos casos, tentar maximizar a eficiência econômica e aumentar a produtividade rural, trazendo benefícios socioeconômicos adicionais. Porém, assumindo como verdadeira a condição polêmica de lucro, seria necessário que algumas comunidades aceitassem certa quantidade de risco a saúde adicional ocasionado pela utilização de agrotóxicos.

5. Considerações Finais

Este estudo analisou a relação inversa entre justiça socioambiental e eficiência econômica na utilização de agrotóxicos. De que forma a econômica induziria a uma busca de desenvolvimento dos recursos de forma mais eficiente, tais como reduzir o custo econômico através de ganhos de produtividade e deslocamento de riscos para comunidades de menor nível socioeconômico. Porém, por essa lógica competitiva capitalista, a existência de forças políticas poderia provocar ou agravar situações de injustiça na vida do trabalhador da zona rural. Com isso, pôde-se dizer que a existência da relação inversa entre eficiência econômica e a injustiça ao mais humilde.

Uma possível solução para este problema seria regular (equilibrar) a quantidade de risco ao meio ambiente e à saúde humana. As

vantagens desse equilíbrio são ganhos de produtividade rural, de forma que o sistema produtivo como um todo, venha a operar num nível socioambiental mais eficiente. Essa disposição a aceitar tais riscos estaria diretamente relacionada com o nível de percepção dos envolvidos, que por sua vez estaria atrelado ao nível de educação e à qualidade e quantidade de informação disponibilizada.

Este estudo, também, considera que deve ser feita uma análise custo-benefício para verificar a viabilidade de o Estado utilizar legislações para que se atinja esse nível de equilíbrio na utilização e controle dos agrotóxicos. Uma legislação para controlar agrotóxicos de forma mais severa poderia significar perdas de desenvolvimento importantes, principalmente em comunidades mais pobres. Por outro lado, uma legislação mais permissiva poderia representar um risco maior ao meio ambiente e à saúde humana do que o ganho socioeconômico.

Portanto, a disposição na distribuição do risco socioambiental seriam necessárias para manter a sociedade nos moldes atuais. Tentativas de equilibrar os efeitos positivos e negativos dessa relação passariam por legislações ambientais que pudessem exercer um controle mais rigoroso durante todo ciclo de vida da produção e da utilização de agrotóxicos e de todos seus resíduos, comprometendo todos, desde a indústria química e suas revendas até os produtores e trabalhadores rurais com uma gestão integrada e ambientalmente mais segura e saudável.

Referências Bibliográficas

BÍBLIA SAGRADA (NTLH). Nova tradução na Linguagem de hoje. <2002/04/07>

BRASIL. Ministério da Agricultura. Lei nº 9.610. Disponível em:
<http://extranet.agricultura.gov.br/sislegis-consulta/consultarLegislacao.do>. Acesso em: 12/04/09. 11h00

DELGADO, I. F.; PAUMGARTTEN, F. JR. Intoxicações e uso de pesticidas por agricultores do Município de Paty do Alferes. Rio de Janeiro: Cad Saúde Pública 2004;

EBPOR – Léxico de português hebraico.<2001/03/13>

GERCIA, E. G. Segurança e saúde no trabalho rural: a questão dos agrotóxicos. São Paulo: Fundacentro - Ministério do Trabalho e Emprego; 2001.

LOPES C. A., SANTOS J. R. M. Doenças do tomateiro. Brasília: Embrapa; 1994.

MOREIRA, J. C.; JACOB S. C.; PERES, F.; LIMA J. S., MEYER A., SILVA, J. O. et al. Avaliação integrada do impacto do uso de agrotóxicos sobre a saúde humana em uma comunidade agrícola de Nova Friburgo. Rio de Janeiro: Rev C S Col 2002.