

# A PRECARIZAÇÃO DO TRABALHO NA AGRICULTURA FAMILIAR E AS CONSEQUÊNCIAS PARA A SAÚDE DO TRABALHADOR E DO MEIO AMBIENTE NO MUNICÍPIO DE BOM REPOUSO/MG.

Dulcelaine Lopes Nishikawa<sup>1</sup>  
Maria Edna Tenório Nunes<sup>2</sup>  
Evellyn Espíndola<sup>3</sup>

## Resumo

O presente trabalho objetivou avaliar como têm se organizado as relações de trabalho no âmbito da agricultura familiar no Município de Bom Repouso/MG e suas consequências à saúde ambiental e humana. Significativa parcela da população de Bom Repouso (cerca de 50%) vive no campo e através de informações socioambientais obtidas por meio de entrevistas com agricultores locais, detectou-se que a atividade agrícola desenvolvida no município tem gerado uma série de impactos ambientais, sociais e econômicos. O fator mais preocupante detectado foi o sistema de cultivo adotado, alicerçado no uso intensivo e indiscriminado de agrotóxicos. Além disto, as relações de trabalho são bastante precárias, historicamente de base estritamente familiar e passando para sistemas de meia, arrendamento e trabalho assalariado nos últimos anos; as atividades agrícolas são mal planejadas, o que decorre de uma questão cultural e da falta de maior incentivo econômico e político para que sistemas alternativos de produção menos impactantes à saúde ambiental e humana sejam adotados; o baixo nível de escolaridade dos agricultores limita a compreensão de rótulos e bulas de agrotóxicos e a isso se acrescenta a necessidade de maiores informações e de instruções técnicas sobre o uso adequado e seguro desses produtos, o que pode estar contribuindo para ignorar os perigos e a negligenciar os riscos. Assim, embora os agricultores tenham percepção do risco relacionado ao sistema de cultivo que adotam, esses fatores contribuem para a situação impactante verificada com relação à qualidade do meio ambiente e à saúde de agricultores e suas famílias, bem como de toda a população local. E tais impactos vão além dos limites do município, uma vez que as produções são comercializadas em diferentes regiões dos estados de Minas Gerais e de São Paulo.

## Introdução

---

<sup>1</sup> Doutora em Sociologia pela FClar/ UNESP, Mestre em Engenharia Ambiental pelo CRHEA/USP. Membro da Fundação Araporã. [dulcenishi@yahoo.com.br](mailto:dulcenishi@yahoo.com.br), Docente na Anhanguera Educacional e na Faculdade de Orlandia (SP). Rua Vicente Golfeto, 251, Apto. 6, bloco 4, Campos Elíseos, Ribeirão Preto/SP, CEP: 14.080-470

<sup>2</sup> Doutora em Ciências (Ciências da Engenharia Ambiental) pela EESC/USP. Mestre em Agronomia (Fitopatologia) pela ESALQ/USP. [metnunes@terra.com.br](mailto:metnunes@terra.com.br). Rua José Calijuri, 194, Jardim Hikari, São Carlos, SP, CEP 13564430.

<sup>3</sup> Doutora em Ciências da Engenharia Ambiental pela EESC/USP, Mestre em Ciências da Engenharia Ambiental pela EESC/USP, Assistente Social e Chefe do Departamento de Serviço Social na Universidade Federal de São Carlos, Rodovia Washington Luiz, Km 235, Bairro Monjolinho.

Atualmente a Sociologia do Trabalho tem se voltado ao estudo de questões relativas ao emprego, como: formalidade/informalidade, terceirização, desemprego, precarização das relações de trabalho e perda de direitos trabalhistas, sendo todos esses pontos importantes para o entendimento de como é possível garantir o mínimo de seguridade social aos trabalhadores. Esta preocupação é também de primordial quando se considera a atividade agrícola no Brasil, uma vez que, de acordo com dados do censo 2010, comércio e agricultura concentravam 30% dos trabalhadores brasileiros, com 14,2% envolvidos em atividades de agricultura, pecuária, produção florestal, pesca ou aquicultura. (IBGE, 2010).

No caso específico de Bom Repouso (MG), objeto de estudo desta pesquisa, sendo a agricultura a base econômica do município, chamou a atenção o sistema de cultivo adotado pelos agricultores locais, baseado no uso indiscriminado e até abusivo de agrotóxicos em seus cultivos.

É sabido que a utilização de agrotóxicos faz parte de um conjunto de tecnologias associadas ao processo de modernização da agricultura ocorrido a partir de 1960, a chamada “Revolução Verde”, que teve como premissa o aumento da produtividade para suprir a crescente demanda mundial por alimentos. Assim, ao longo dos anos, a agricultura mundial teve crescimento tanto em produtividade como em área cultivada, o que foi acompanhado pelo uso intensivo destes produtos (ARMAS et al., 2005).

No Brasil, essa política de modernização levou o país a figurar sempre entre os maiores mercados consumidores mundiais de agrotóxicos (RODRIGUES, 2003). Entre 1964 e 1991, houve um aumento no emprego desses produtos no país, da ordem de 276,2% que, no entanto, não foi acompanhada por drástica redução nas perdas atribuídas a pragas e doenças nas culturas agrícolas (CAMPANHOLA & BETTIOL, 2003; PERES et al., 2003). Entre 1997 e 2000 houve um aumento médio de 18,0% nas vendas de agrotóxicos, com destaque para os herbicidas, cujas vendas cresceram 31,0% (FARIA et al., 2004). Em 2008, segundo dados do Sindicato Nacional das Indústrias de Produtos para Defesa Agrícola (SINDAG), o país passou a ser o maior mercado mundial consumidor de agrotóxicos. Em 2009, houve um acréscimo de 7,7% nas quantidades totais comercializadas, em relação a 2008. E, nos cinco primeiros meses de 2010, estimou-se um aumento de 5% nas vendas brasileiras em relação ao mesmo período de 2009 (FERREIRA et al. 2010). Esse crescimento se deve a vários fatores de

natureza complexa, que incluem a expansão da fronteira agrícola; a intensificação do desequilíbrio biológico do agroecossistema e a fenômenos de ordem sócio-econômica,

Apesar de constituírem uma pequena porcentagem dos poluentes totais, não se pode ser complacente com o uso intensivo e até abusivo de agrotóxicos, uma vez que, por sua natureza e propósitos, são venenos e seu impacto no ambiente pode ser considerável. Como poluentes, podem significar um problema ambiental em função de sua persistência, toxicidade e bioacumulação (SILVA; FAY, 2004).

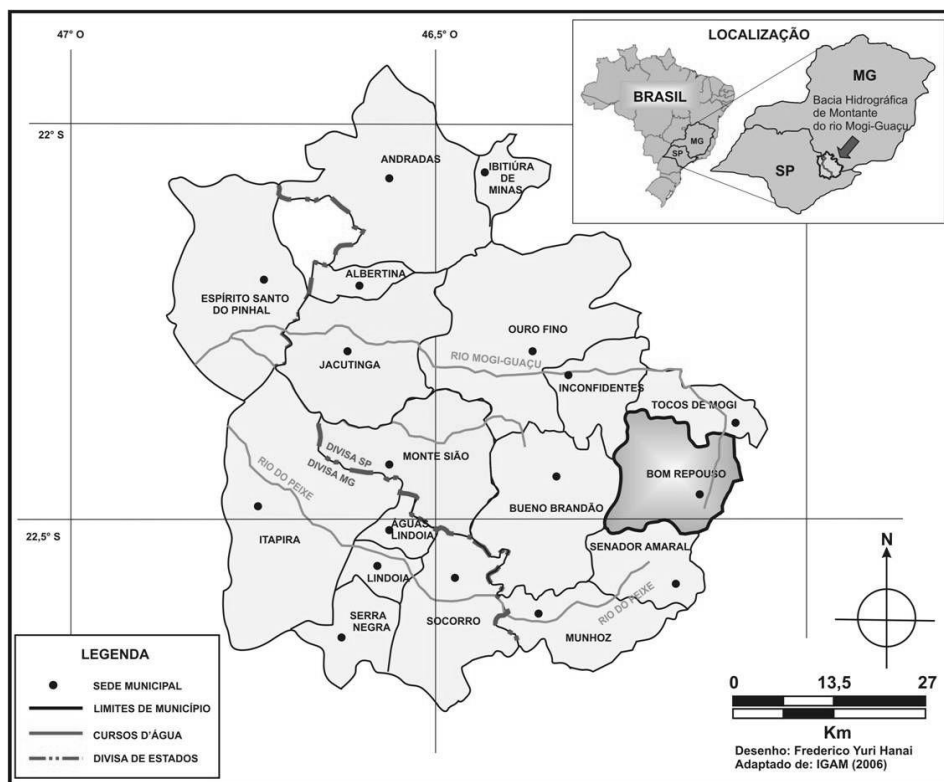
Em relação à saúde humana, a preocupação com agrotóxicos é também muito importante. No Brasil, segundo OGA (2003), dentre as causas de intoxicações agudas, as ocasionadas por agrotóxicos ocupavam o terceiro lugar. De acordo com GLIESSMAN (2005), uma pesquisa desenvolvida em 12 países da América Latina e Caribe mostrou que o envenenamento por produtos químicos, principalmente chumbo e pesticidas, representavam 12% das doenças profissionais notificadas. O manuseio inadequado é um dos principais responsáveis pelos acidentes de trabalho nas áreas rurais, levando a uma contaminação de forma lenta, que muitas vezes leva anos para se manifestar. Muitos desses problemas estão relacionados à escolha do produto e ao seu manuseio, transporte, armazenamento, aplicação, destino final das embalagens vazias, sendo que muitos poderiam ser evitados com o simples uso de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs).

Neste contexto, o presente estudo procurou caracterizar a relação entre a atividade agrícola desenvolvida no município de Bom Repouso/MG e seus impactos sobre a saúde humana e ambiental, visando compreender a racionalidade que permeia a organização dos agricultores locais no desenvolvimento dessas atividades.

### **Caracterizações dos principais problemas socioambientais no Município de Bom Repouso/MG.**

O município de Bom Repouso (MG) está localizado a sudoeste do estado de Minas Gerais (Figura 1.), com Latitude 22° 28' 15" S e longitude 46° 08' 42" O. Seu clima é tropical de altitude Cwb, com pluviosidade média de 1500 mm, segundo a classificação de Köppen. É uma área rica em nascentes, incluindo a do rio Mogi-Guaçu. Os domínios fitoecológicos são formados basicamente de Mata Atlântica intercalada com agrupamentos de araucárias. Porém, a região já se apresenta bastante devastada, em função da exploração da madeira e do uso de áreas para atividades

agrícolas, além da pecuária e criação de pequenos animais. O município destaca-se pela produção de batata-inglesa e morango (ESPÍNDOLA et al., 2003).



**Figura 1. Localização do município de Bom Repouso, MG.**

Como parte das atividades desenvolvidas pelo Núcleo de Agrotóxicos/Agricultura Alternativa do Projeto Mogi-Guaçu, patrocinado pelo Programa Petrobras Ambiental, foram visitadas, entre abril e julho de 2005, 166 propriedades em 21 bairros do município de Bom Repouso. Por meio de entrevistas com os produtores e suas famílias, com aplicação de questionários padronizados, foram levantadas informações sobre a escolaridade dos mesmos, estrutura agrária dos estabelecimentos, produtos cultivados, pragas e doenças mais comuns nas culturas, agrotóxicos mais utilizados e forma de utilização dos mesmos, jornada de trabalho, utilização de equipamentos de proteção durante o manuseio e aplicação dos agrotóxicos, conhecimento dos produtores sobre período de carência dos agrotóxicos utilizados, tríplex lavagem, assistência recebida e casos de intoxicações por agrotóxicos (NUNES et al, 2003; NUNES et al., 2009, NUNES, 2010).

Verificou-se que a estrutura fundiária de Bom Repouso era baseada em pequenas propriedades rurais, com a mão-de-obra quase exclusivamente familiar e os principais cultivos comerciais sendo morango e batata-inglesa, com alho, mandioquinha-salsa e ervilha sendo cultivados em menor escala. Feijão e milho são culturas de subsistência presentes em quase todas as propriedades, e em algumas há o cultivo de cana-de-açúcar, utilizada junto com o milho na alimentação animal.

Os cultivos de morango e batata-inglesa caracterizam-se pelo uso intensivo de agrotóxicos e o fato de serem praticados em áreas de grande declividade, que são características no município, estabelecido em uma região montanhosa, amplia o potencial de risco sobre o meio ambiente devido ao uso de agrotóxicos. Associadas à grande quantidade de chuvas que ocorrem nos pontos mais elevados, as características físicas do município permitem um maior escoamento superficial e, assim, favorecem que os agrotóxicos possam ser espalhados para além dos alvos das aplicações.

O grau de escolaridade de produtores rurais em Bom Repouso é baixo, a maioria (57,8%) tendo cursado no máximo até a quarta série do Ensino Fundamental ou sem nenhuma instrução formal (11,56%). SOARES et al. (2003), em estudo que caracterizou o trabalho rural em nove municípios de Minas Gerais, mostram que trabalhadores rurais sujeitos a maior risco de intoxicação foram os de municípios com propriedades que apresentavam as menores áreas médias. A média de escolaridade encontrada nos municípios analisados era de aproximadamente 3,35 anos, com 87,5% dos entrevistados possuindo apenas o Ensino Fundamental incompleto.

Associados à baixa escolaridade, outros fatores contribuem para o aumento no risco de contaminação ambiental por agrotóxicos, por influenciarem a adoção de práticas inadequadas, como: pulverizações constantes com agrotóxicos, seguindo calendário pré-definido e não tendo por base a real necessidade de controle de pragas ou doenças, e queima, enterro ou abandono das embalagens vazias de agrotóxicos em área próximo à lavoura ou aos cursos d'água.

A renda da maioria da população rural do município era baixa, de até um salário mínimo, e advinda principalmente de aposentadorias e de trabalhos em lavoura própria ou pela prestação de serviço a outros produtores. O acesso à assistência técnica é precário, sendo que 40% dos entrevistados responderam não receber qualquer orientação. Isso se confirma quando se analisa os dados relacionados a orientação sobre uso correto e seguro de agrotóxicos. Para a pergunta “Com quem aprendeu a trabalhar

com agrotóxicos”, a maioria (53%) respondeu que com outro agricultor ou familiares. Com isso, acabam se perpetuando formas errôneas de utilização desses produtos e, conseqüentemente, aumentando os riscos potenciais à saúde desses agricultores e ao meio ambiente. Além disso, mesmo entre aqueles que disseram ter acesso a informações sobre práticas adequadas de manejo das culturas e/ou de uso correto e seguro de agrotóxicos por vias diversas (extensionistas, televisão, entre outras fontes), percebeu-se que, muitas vezes, essas não têm sentido prático para eles.

A baixa escolaridade, em contraponto ao nível técnico das informações, impossibilita uma compreensão real dos efeitos negativos que o mau uso desses produtos podem causar a sua saúde, do meio ambiente e dos consumidores. Um agravante é que muitos dos entrevistados mencionaram que os produtos utilizados nas culturas não se alteram ao longo dos anos e, então, consideram que não há necessidade de receberem orientação de técnicos especializados, ou mesmo que estes façam visitas às propriedades para dar assistência. Afirmam o mesmo em relação à necessidade do Receituário Agrônômico para aquisição de agrotóxicos.

O quadro de deficiência de formação se refletiu também nas respostas dos agricultores em relação ao grau de toxicidade e período de carência dos produtos. Embora a maioria tenha informado, corretamente, ser a faixa vermelha a que indica maior grau de toxicidade do produto, um alto índice (37%) representou os que disseram não saber ou que evitaram responder, talvez até pelo mesmo motivo.

Quanto ao período de carência dos produtos, apesar de responderem que sabem o que é e o respeitem, quando a pergunta é direta, no decorrer da entrevista acabam por relatar que a aplicação é constante, em todo o ciclo de cultivo. Para a cultura de morango, por exemplo, em que a colheita se estende por vários meses, muitos dos entrevistados relataram não fazer aplicações apenas no dia em que os frutos são colhidos. Ou, ainda mais preocupante, como muitos dos pequenos produtores locais compartilham pequenas áreas para o cultivo, foi comum verificarmos que um produtor fazia a colheita em sua área, enquanto na adjacente, outro pulverizava suas plantas. Mal orientados, julgam que, à medida que não estejam fazendo pulverizações, sua cultura está isenta de agrotóxicos, mesmo que ao lado esteja havendo aplicação.

Foram citados 83 diferentes produtos comerciais como sendo utilizados nas culturas de morango e batata. Destes, a maior parte (60%) é de fungicidas, seguidos por acaricidas (20%) e inseticidas (12%). Isso está relacionado ao fato de que as doenças

causadas por fungos e os ataques por ácaros serem os problemas mais comuns relatados pelos produtores de morango, maioria entre os entrevistados. Quanto à periculosidade ambiental, 57% dos produtos citados são considerados muito perigosos (Classe II); 30%, perigosos (Classe III); e 13%, altamente perigosos (Classe I). Quanto à classificação toxicológica, a maioria (40%) pertence à classe III (faixa azul), considerados medianamente tóxicos. Em segundo lugar (28%) estão os produtos de classe II (faixa amarela), considerados altamente tóxicos, seguindo-se os de classe III (faixa azul), medianamente tóxicos, com 24%, e por último (8%) os de classe I (faixa vermelha), extremamente tóxicos.

Os efeitos de agrotóxicos na população humana são diretamente proporcionais à concentração e à exposição. Nesse sentido, a realidade encontrada em Bom Repouso é preocupante, com um descaso dos agricultores com a própria saúde, trabalhando descalços e sem proteção adequada, inclusive no momento de aplicação dos agrotóxicos. Verificou-se, tanto nas respostas aos questionários, quanto nas observações em campo, que o uso de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) durante o preparo da calda e aplicação de agrotóxicos também é raro. Apenas 14% afirmaram usar o kit completo de EPIs. Durante as visitas às propriedades pôde-se verificar que, mesmo em raros casos em que os aplicadores usavam EPIs, outras pessoas continuavam a trabalhar na cultura, sem proteção alguma, enquanto a aplicação era realizada, o que demonstra a falta de percepção do risco.

De acordo com SOARES et al. (2003), um trabalhador rural desprotegido tem 72% mais chance de se intoxicar em relação ao protegido. No Sri Lanka, foi observado que, embora mais de 90% dos trabalhadores fossem conscientes sobre 9 entre 11 itens de proteção química, a grande maioria não usava EPI, em razão de desconforto e custos (Faria et al., 2004). Em Bom Repouso também foi unânime a afirmação de não usar EPIs por serem desconfortáveis e caros. Por desinformação, desconsideraram o aumento do risco de intoxicação pela maior exposição e também consideram “fracos” os produtos que utilizam, justificando também por essa razão a não utilização de proteção ao manuseá-los e pulveriza-los. A situação se agrava pelo fato de a maioria (69%) dos entrevistados utilizar pulverizadores costais manuais, significando maior risco pela maior exposição aos agrotóxicos.

Outro problema encontrado, relacionado à saúde ambiental, envolve o descarte inadequado de embalagens vazias de agrotóxicos. Dos entrevistados, 32% afirmaram

queimar as mesmas; e 22%, enterrar, guardar, deixar na lavoura ou destinar ao lixo comum. Embora 47% dos produtores entrevistados em Bom Repouso tenham afirmado devolver as embalagens no local de compra dos produtos, a realidade encontrada nas visitas a campo não confirma isso. Muitas embalagens vazias de agrotóxicos foram observadas próximo aos córregos, nas matas ciliares e junto às lavouras. A reutilização de embalagens vazias também era comum e não foi difícil confirmá-la, bem como o descarte inadequado, em visitas a campo.

No Brasil, a Lei Federal 9.974/00 (BRASIL, 2000.) distribui responsabilidades a agricultores, fabricantes, sistema de comercialização e poder público em relação à destinação adequada das embalagens vazias de agrotóxicos. Campanhas de sensibilização e orientação são realizadas, coordenadas pelo Instituto Nacional de Processamento de Embalagens Vazias (InpEV) e multas vêm sendo aplicadas.

Os produtores entrevistados tinham informações, mesmo que incompletas, sobre o assunto, e era comum comentarem sobre a fiscalização e aplicação de multas ocorrendo na região. Isso certamente se refletiu nas respostas dadas, uma vez que muitas vezes informavam que devolviam as embalagens na revenda, por saber ser a resposta correta, e a entrevista ocorria ao lado de embalagens abandonadas na área de cultivo. Além disso, no período em que as entrevistas foram realizadas, não havia no município uma unidade de recebimento de embalagens vazias de agrotóxicos.

### **As relações trabalhistas e sua influência na atividade produtiva e na saúde ambiental e humana em Bom Repouso e região.**

A precarização do trabalho em Bom Repouso (MG) envolve diferentes pontos, desde o uso de insumos agrícolas de maneira indiscriminada até a desagregação social, o que tem gerado reflexos bastante negativos à saúde humana e ambiental da região. Essa situação é consequência da forma como se concebeu historicamente a ruralidade e a agricultura, com reflexos diretos sobre o atual quadro trabalhista rural e evidencia a necessidade de entender como se dão as relações trabalhistas no campo.

A bibliografia relacionada às bases da organização social no mundo rural evidencia a grande dificuldade de estabelecer relações mais claras entre a atividade agrícola como um todo e a inserção da categoria trabalho. Historicamente, as formulações sociológicas sempre consideraram o meio rural como um espaço bucólico, idílico, numa caricatura errônea ainda considerada nos dias atuais e que estaria, então,



muito distante da realidade de um sistema capitalista. Na entanto, a agricultura, seja em âmbito familiar como agroindustrial, está alicerçada no modelo econômico capitalista e, portanto, requer adequação ao mundo do mercado.

Assim, em decorrência do processo histórico capitalista de industrialização e de urbanização, o desenvolvimento da atividade agrícola passou se pautar na adesão de pacotes tecnológicos e, como bem define GRAZIANO NETO (1982), nas transformações sociais, pois não envolveu apenas a inserção de maquinaria e de novas tecnologias. Foi preciso estimular uma mudança no padrão de comportamento das pessoas no meio rural para que houvesse êxito na implementação do modelo produtivo capitalista, o que levou muitos pequenos agricultores, por não conseguirem se adequar a essa racionalidade, a migrar para os centros urbanos, abrindo mão de seus espaços de construção de vida e de trabalho. Além disso, segundo MENDRAS (1996) com o processo de industrialização houve uma reviravolta, a partir da qual a sociedade dita moderna passou a encarar a imigração do campo para a cidade e a nova vida no espaço urbano como uma forma de ascensão social.

Os reflexos dessa concepção no mundo do trabalho foram nítidos, com o desenvolvimento de leis trabalhistas muito mais voltadas às atividades industriais urbanas e, no que se refere ao meio rural, reportando-se apenas às relações estabelecidas no processo agroindustrial. Outras implicações desse processo migratório rural/urbano são as más condições de trabalho e a desagregação de famílias quando esses sujeitos passam a ir e vir, em busca de ocupação.

No que compete à saúde do trabalhador rural, as precárias relações de trabalho influenciado em muito o uso muitas vezes inadequado de insumos agrícolas. Segundo pesquisas feitas por SILVA et al. (2000), no âmbito do grupo de pesquisa de saúde do trabalhador rural, a organização trabalhista no meio rural não possui uma regulamentação adequada e inclui relações de trabalho diversas, como sistemas de parceria, meeiros, contratação de trabalho temporário (diaristas), arrendamento e, por fim, proprietários-produtores. Essa diversidade, segundo os autores, dificulta a regulamentação da atividade, com os trabalhadores estabelecendo relações de trabalho com os proprietários da terra em função de suas necessidades e de suas possibilidades.

Em Bom Repouso (MG) as relações trabalhistas se enquadram neste cenário descrito por SILVA et al. (2000), com os agricultores ora alugando seu trabalho para

grandes produtores, ora se associando a outros agricultores familiares, em um sistema que denominam “troca de dias”.

Em relação à saúde humana e ambiental, que torna preocupantes essas relações trabalhistas precárias existentes no município é o uso de insumos agrícolas de forma indiscriminada, com esses sujeitos estarem constantemente expostos a agroquímicos.

Em relatos coletados entre agricultores do município, há informações de que alguns, ainda bem jovens, com idade de 18 a 30 anos, dedicam-se à atividade de aplicação de agrotóxicos todos os dias. E esse tem sido um problema, já que nem mesmo os órgãos que são responsáveis pelas leis trabalhistas conseguem estabelecer critérios de controle para esse tipo de organização no campo, deixando os agricultores reféns de sua própria sorte.

Além disso, a pesquisa feita por SILVA et al (2000) chama a atenção para a participação de crianças e adolescentes nas atividades de trabalho agropecuárias. Os autores trabalharam com dados do IBGE, que mostravam que o Brasil possuía no ano 2000 uma população de 169.872.856 habitantes, com uma taxa de urbanização da ordem de 81,2%. A população rural correspondia, em números absolutos, a quase 32 milhões de pessoas e a população rural economicamente ativa ocupada (PEA Ocupada) era de 12.152.979 habitantes. Destes, 2.435.678 trabalhadores eram menores de 14 anos de idade, ou seja, 18,6% da PEA ocupada. Essa faixa da população é especialmente afetada pelo trabalho precoce, tanto pelos aspectos técnicos dos processos de trabalho (exposição aos agrotóxicos, às radiações solares, ao ruído, à vibração etc.), como também aqueles ligados à organização do trabalho (jornada, ritmo, conteúdo das tarefas etc.). Além disso, é preciso considerar o comprometimento do processo de socialização infantil e da escolarização.

O governo do Estado de Minas Gerais, com o intento de elucidar quais são as áreas de conflitos ambientais, elaborou um mapa no qual fica perceptível que a utilização desordenada de insumos agrícolas não se restringe apenas à área estudada.

Da mesma forma, registros do Sistema Nacional de Informações Toxicológicas do Ministério da Saúde indicam que a exposição humana a agrotóxicos se constitui em grave problema de saúde pública em todo o mundo, sendo ainda mais preocupante nos países em desenvolvimento. De acordo com os registros, em 2005 foram notificados 5.577 casos de intoxicação por agrotóxicos de uso agrícola no Brasil e o órgão alerta

para o aumento constante nestes números e o agravante de os mesmos estão muito abaixo do real, em função da não notificação dos casos ou a atribuição a outros fatores dos sintomas apresentados pelos pacientes atendidos nos hospitais e postos saúde.

No caso específico de Bom Repouso, quando perguntado aos agricultores sobre casos de intoxicação pelo uso de agrotóxicos, de imediato os mesmos não relacionam o mal estar à aplicação dos produtos, pois ainda se apresenta muito forte a concepção de que se trata de remédios para as culturas e, portanto, não podem causar danos. Poucos são os que verdadeiramente têm consciência de que os usos insumos agrícolas podem causar problemas à saúde.

A questão da precarização do trabalho familiar e suas implicações sobre a saúde tanto do trabalhador rural como do consumidor dos produtos agrícolas é de fundamental importância, pois o Trabalho é uma categoria sociológica de análise e nos possibilita entender as transformações sociais no campo. No que compete à questão da agricultura que se organiza por meio do trabalho familiar, como historicamente ocorre em Bom Repouso, essa problemática é de fundamental importância, pois essa falta de regulamentação é mais presente deixando os agricultores mais expostos, o que torna o fenômeno complexo e perigoso, na medida em que as pessoas estão trabalhando cada vez mais, e de forma mais precária (LESBAUPIN, 2000; LESBAUPIN & MINEIRO, 2002).

Em Bom Repouso, os agricultores estão sujeitos a relações de trabalho que incluem a prestação de serviço, a troca de dias nas lavouras entre os agricultores, os diaristas, o arrendamento e o trabalho na forma de meeiro. Mais recentemente, uma nova configuração das relações de trabalho no setor rural tem sido exigida pelo Ministério do Trabalho, efetivada por meio da implantação das intensificações das atividades de fiscalização e das normatizações. Com o objetivo de organizar essa nova configuração trabalhista, intervenções têm sido feitas nas pequenas e médias propriedades agrícolas do município. Esse processo tem se apresentado complexo para os agricultores familiares, como foi possível verificar em seus depoimentos, durante as entrevistas. As maiores indagações são feitas principalmente pelos pequenos produtores e relacionadas a como se adequar às normatizações para contratação de mão-de-obra respeitando leis trabalhistas rígidas e o respeito às adequações ambientais e sanitárias.

A questão da saúde do trabalhador passou a ser analisada e discutida na contemporaneidade, no entanto, isso não significou ainda uma melhoria na qualidade de

vida da sociedade como um todo inclusive devido à própria estruturação do Capital. Os problemas de saúde que estão aparentes na sociedade são incorporados nas agendas de políticas de públicas, mas os problemas são apresentados como uma questão ainda a ser superada.

### **Caracterização de percepção de risco**

De acordo com DEL RIO & OLIVEIRA (1999), comumente o estudo da percepção ainda está situado dentro do campo da Psicologia, mas vem se desenvolvendo principalmente pelas pesquisas em outros campos, como arquitetura, urbanismo e geografia, que compreenderam a importância da psicologia aplicada ao espaço, tanto pelo estudo da percepção como pelo comportamento humano.

Segundo PERES (2003), cada indivíduo constrói sua percepção de riscos, sendo possível considerar que grupos populacionais específicos, como os das populações rurais, tendem a apresentar padrões semelhantes de percepção de riscos, fruto da convivência e da experimentação comum. SLOVIC (1999) apud FONSECA et al. (2007), afirma que os riscos só podem ser mensurados dentro de um contexto, uma vez que não é independente de nossas mentes e culturas. Portanto, para o autor, o risco e as respostas aos riscos são como construtos sociais, são criações mentais e sociais definidas em termos de graus de crença. Essa perspectiva é adotada por SLOVIC (op. cit.) que estabelece uma distinção entre a probabilidade do risco e a percepção deste, concluindo que risco real e riscos percebidos estão em diferentes dimensões. Para FIGUEIREDO et al (2004), dependendo dos contextos sociais, do modo como o processo de gestão é conduzido e da própria natureza do risco, a percepção do mesmo pode variar desde o conhecimento com a posterior intolerância e indignação; a aceitação e conhecimento do perigo sem atuação e até mesmo a total ignorância.

Considerando que o município de Bom Repouso se revela, a cada ano, como um dos maiores produtores de batata e morango em nível nacional, surge a eminente preocupação de se conhecer alguns processos relacionados à questão do uso da terra, a forma de intervenção, a existência de medidas preventivas, os possíveis riscos associados aos usos inadequados do solo (efeitos diretos e indiretos), entre outros elementos importantes que configuram o papel do agricultor.

Os resultados das pesquisas do Projeto Mogi-Guaçu junto à região (NUNES et al, 2003; NUNES et al., 2009, NUNES, 2010) apontam para a ausência de informação junto aos agricultores, o que pode estar contribuindo para que os mesmos ignorem os perigos e negligenciem os riscos da utilização dos agrotóxicos. Sendo assim, e segundo BORGES et al. (2004), surge a certeza sobre a importância dos estudos de percepção de risco para a compreensão das motivações que levam os indivíduos dos mais variados grupos sociais a agirem de formas tão diversas diante de uma situação tão delicada ou danosa, como por exemplo, o do uso e armazenamento inadequados de agrotóxicos. Desta forma, esse tipo de estudo é da maior valia para o sucesso de medidas de intervenção no campo da saúde, como, campanhas informativas, educativas, treinamentos, entre outros.

Além do comentado por BORGES et al. (2004), esses estudos podem também orientar políticas e estratégias que privilegiem a comunicação e o gerenciamento desses perigos e riscos, alertando a população em relação à alguns problemas, como:

- 1) Os perigos do uso indiscriminado dos insumos agrícolas,
- 2) A destinação correta das embalagens após uso,
- 3) A importância do uso de EPIs para prevenção de acidentes,
- 4) A importância da conservação do meio ambiente.

A importância de se entender as percepções e atitudes dessas comunidades em face dos problemas ambientais consistem no fato de que esses resultados podem ser considerados como indicadores para formulação das políticas públicas. A administração de riscos a saúde e ao meio ambiente, de acordo com JACOBI (1999), é simultaneamente um assunto técnico, político e de educação ambiental, existindo a necessidade de ampliação do envolvimento das comunidades através de esforços para elevar o nível de consciência dos moradores, estimulando sua participação.

## **Conclusões**

A pesquisa permitiu verificar que um dos principais problemas locais relacionava-se à utilização de insumos agrícolas, principalmente agrotóxicos, e que o mesmo é decorrente das relações de trabalho existentes. Em sua maioria, por basearem-se estritamente em mão-de-obra familiar, estas não são regulamentadas. E mesmo

quando, mais recentemente, passaram a agregar trabalho externo, não incluíram um sistema de regulamentação com adoção de políticas públicas trabalhistas. Assim, os trabalhadores rurais locais estão, em sua maioria, à mercê da própria sorte.

Decorrem daí, então, a má estruturação, o mal planejamento e falta de organização do trabalho. Além disso, a orientação inadequada e o baixo nível de escolaridade dos agricultores, limitante para a compreensão de rótulos e bulas de agrotóxicos, associado à falta de maiores informações e de instruções técnicas sobre o uso adequado e seguro desses produtos, contribuem para que esses ignorem os perigos e negligenciem os riscos.

Assim, embora os agricultores tenham percepção do risco relacionado ao sistema de cultivo que adotam, esses fatores contribuem para a situação impactante verificada com relação à qualidade do meio ambiente e à saúde de agricultores e suas famílias, bem como de toda a população local. E tais impactos vão além dos limites do município, uma vez que as produções são comercializadas em diferentes regiões dos estados de Minas Gerais e de São Paulo.

Em se tratando do município de Bom Repouso, os resultados obtidos pelo Núcleo de Agrotóxicos e Agricultura Alternativa (2005-2006), reunidos em conjunto aos demais resultados do Projeto Mogi-Guaçu na obra de ESPINDOLA & BRIGANTE (2009), bem como em trabalhos de NUNES et al. (2003), NUNES et al. (2009) e NUNES (2010) e os resultados da pesquisa de ESPINDOLA (2011), revelam uma realidade perigosa para a saúde do trabalhador rural e ao meio ambiente.

Em relação aos resultados gerais obtidos por ESPINDOLA op.cit. em questionário aplicado na região junto a 50 agricultores, em 2010, verifica-se que 68,22% responderam como muito perigoso os riscos gerais das práticas realizadas em suas atividades agrícolas, enquanto que 26,93 e 4,85% dos entrevistados direcionaram suas respostas para os itens mais ou menos perigosos e nenhuma possibilidade de perigo, ou seja, quase 32% acreditam que pode existir ou não o perigo.

Dentro desse contexto, ações como desenvolvimento de projetos comunitários com ênfase social, econômica e ambiental tais como:

- abertura de frentes alternativas para geração de mais renda (como o ecoturismo ou turismo rural);
- incentivo e valorização da produção de artesanatos;

- valorização do homem do campo com incentivo a sua permanência na área rural;
- melhoria na infra-estrutura (como estradas e pontes, energia, etc) para escoamento e inclusão do beneficiamento dos produtos;
- incentivo a formação de sistemas de cooperativas, entre outros, poderiam contribuir ao setor.

## **Bibliografia**

ANTUNES, R. Adeus ao Trabalho? Ensaio sobre as metamorfoses e a centralidade do mundo do trabalho. 3ª ed. São Paulo: Cortez/Editora da Universidade de Campinas, 1995. Escola específica.

ARMAS, E.D.; MONTEIRO, R.T.R.; AMÂNCIO, A.V.; CORREA, R.M.L.; GUERCIO, M.A. Uso de agrotóxicos em cana-de-açúcar na bacia do rio Corumbataí e o risco de poluição hídrica. Química Nova, v. 28, p. 975-982, 2005.

BALE, J DRAKAKIS-SMITH. Rural development in the third World. Routledge, London, 1990.

BORGES, J. R. P.; DAL FABRO, A. L.; RODRIGUES JÚNIOR, A. L. Percepção de riscos socioambientais no uso de agrotóxicos: o caso dos assentados da reforma agrária paulista. 2004. Disponível em: [www.unb.br/fs/far/tox/riscoambiental.pdf](http://www.unb.br/fs/far/tox/riscoambiental.pdf) Acesso em: 24 jul. de 2008

BRASIL. Lei n. 9.974, de 6 de junho de 2000. Altera a Lei n. 7.802, de 11 de julho de 1989, que dispõe sobre a pesquisa, a experimentação, a produção, a embalagem e rotulagem, o transporte, o armazenamento, a comercialização, a propaganda comercial, a utilização, a importação, a exportação, o destino final dos resíduos e embalagens, o registro, a classificação, o controle, a inspeção e a fiscalização de agrotóxicos, seus componentes e afins, e dá outras providências. Diário Oficial da União. Brasília, DF, 7 jun. 2000.

BRIGANTE, J.; ESPINDOLA, E.L.G.. Limnologia fluvial: um estudo do Mogi-Guaçu: um estudo do Mogi-Guaçu. Editora RIMA, 2003, São Carlos. 278p.

CAMPANHOLA, C.; BETTIOL, W. Panorama sobre o uso de agrotóxicos no Brasil. In: CAMPANHOLA, C.; BETTIOL, W. Métodos alternativos de controle fitossanitário. Embrapa Meio Ambiente, Jaguariúna. 2003. p.13-51.

DEL RIO, V; OLIVEIRA, L. (Org.). Percepção Ambiental: a experiência brasileira, 2º edição. São Paulo, Studio Nobel, 1999. 265 p.

ESPÍNDOLA, E. L. G.; BRIGANTE, J.; ELER, M. N. Avaliação ambiental preliminar do uso e ocupação do solo da bacia hidrográfica do Rio Mogi-Guaçu. In: BRIGANTE, J.; ESPÍNDOLA, E. L. G. (Eds.). Limnologia Fluvial: um estudo no Rio Mogi-Guaçu. 1. ed. São Carlos: RiMa, 2003. cap. 3, p. 28-37.

ESPÍNDOLA, E.A. Análise da percepção de risco do uso de agrotóxicos em áreas rurais: um estudo junto aos agricultores no município de Bom Repouso (MG). 2011. 147f. Tese (Doutorado) – Programa de Pós-graduação em Ciências da Engenharia Ambiental – Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo, São Carlos, 2011.

ESPÍNDOLA, E.L.G.; BRIGANTE, J. Projeto Mogi-Guaçu: desenvolvendo ações socioambientais. São Carlos/SP: Editora RiMa, 2009

FARIA, N.M.X.; FACCHINI, L.A.; FASSA, A.G.; TOMASI, E. Trabalho rural e intoxicações por agrotóxicos. Cadernos de Saúde Pública, v.20, p.1298-1308. 2004.

FERREIRA, C.R.R.P.T.; VEGRO, C.L.R.; CAMARGO, M.L.B. Defensivos agrícolas: expectativas de aumento de vendas em 2010. Análises e Indicadores de Agronegócio, v. 5, n. 7, p. 5, 2010.

FIGUEIREDO, E.; VALENTE, S. COELHO; C.; PINHO, L. Conviver com o risco: a importância da incorporação da percepção social nos mecanismos de gestão do risco de cheia no Concelho de Águeda, Portugal (2004). Disponível em: [www.ces.uc.pt/lab2004/.../ElisabeteFigueiredo\\_Valente\\_coelho\\_LuisaPinheiro.pdf](http://www.ces.uc.pt/lab2004/.../ElisabeteFigueiredo_Valente_coelho_LuisaPinheiro.pdf) Acesso em: 15 Jun. de 2008.

GLIESSMAN, S. Agroecologia: processos ecológicos em agricultura sustentável. Porto Alegre, Editora UFRGS, 2005. 685p.

GRAZIANO NETO, Francisco. Questão agrária e ecológica crítica da modernidade na agricultura. São Paulo: Ed. Brasiliense, 1982, p.100.



IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Primeiros dados do censo 2010. Disponível em: <http://www.censo2010.ibge.gov.br>.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Anuário Estatístico. 1993.

JACOBI, P. Cidade e meio ambiente: percepções e práticas em São Paulo. São Paulo/SP: Annablume Editora, 1999. 192 p.

LESBAUPIN, I.; MINEIRO, A. A questão do trabalho nos tempos atuais: o desmonte da nação em dados. Petrópolis: Vozes, 2002.

LEVIGARD, E.Y.; BRANI, R. A interpretação dos profissionais de saúde acerca das queixas de “nervos” o meio rural: uma aproximação ao problema das intoxicações por agrotóxicos. Cadernos de Saúde Pública, v.20, n.6, Rio de Janeiro, Nov./Dec. 2004. Disponível em, <<http://dx.doi.org/10.1590/S0102-311X2004000600008>> Acesso em janeiro de 2010.

NUNES, M.E.T. 2010. Avaliação dos efeitos de agrotóxicos sobre a fauna edáfica por meio de ensaios ecotoxicológicos com *Eisenia andrei* (Annelida, Oligochaeta) e com comunidade natural do solo. 175p. Tese (Doutorado) – Programa de Pós-graduação em Ciências da Engenharia Ambiental, Universidade de São Paulo, Escola de Engenharia de São Carlos.

NUNES, M.E.T.; RODRIGUES, B.K.; LIMA, N.C.; DECINA, T.G.T., NISHIKAWA, D.; ESPÍNDOLA, E. L. G. Uso de agrotóxicos no município de Bom Repouso, Minas Gerais, Brasil e efeito sobre organismos aquáticos e do solo. In: Avances en Ingeniería Rural 2007-2009. Editora de la Universidad Nacional de Rosario. 2009.

NUNES, M.E.T.; RODRIGUES, B.K.; LIMA, N.C.; NISHIKAWA, D.; ESPÍNDOLA, E.L.G. O uso de agrotóxicos e a inserção da agricultura alternativa. In: ESPÍNDOLA, E.L.G.; BRIGANTE, J. Projeto Mogi-Guaçu: desenvolvendo ações sócioambientais ed.São Carlos : RiMa Editora, 2009. p.111-141.

OGA, S. Fundamentos de toxicologia. São Paulo, Editora Atheneu. 2ª. Edição, 2003. 474p.

PERES, F. É veneno ou é remédio? Os desafios da comunicação rural sobre agrotóxicos. 178 f. Dissertação (Mestrado em saúde pública). Fundação Oswaldo Cruz – Escola Nacional de Saúde Pública, Rio de Janeiro/RJ, 1999.

PERES, F. Onde mora o perigo? O processo de construção de uma metodologia de diagnóstico rápido de percepção de riscos no trabalho rural. 2003. 134 f. Tese (Doutorado) Programa de Pós-Graduação em saúde coletiva UNICAMP, 2003.

PERES, F.; MOREIRA, J. C.; DUBOIS, G. S.. Agrotóxicos, saúde e ambiente: uma introdução ao tema. In: PERES, F.; MOREIRA, J.C. É veneno ou é remédio?: Agrotóxicos, saúde e ambiente. Editora Fiocruz, Rio de Janeiro, 2003. p.21-41.

RODRIGUES, G.S. Agrotóxicos e contaminação ambiental no Brasil. In: CAMPANHOLA, C.; BETTIOL, W. (Eds. Técns.). Métodos alternativos de controle fitossanitário. Jaguariúna: Embrapa Meio Ambiente, 2003. p. 217-265.

SILVA, C. M. DE S.; FAY, E. F. Agrotóxicos e ambiente. Embrapa Informação Tecnológica, Brasília, 2004. p.17-73.

SILVA, M, J da et.al. Agrotóxico e trabalho: uma combinação perigosa para a saúde do trabalhador rural, revista Ciênc. saúde coletiva vol.10 nº4 Rio de Janeiro Oct./Dec. 2005. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-81232005000400013](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232005000400013), acesso, 2009

SLOVIC, P.; FISCHHOLFF, B.; LICHTENSTEIN, S. Perceived risk: psychological factors and social implications in proceedings of the Royal Society Risk Report A376, Londres: Royal Society, 1999. p 17-34

SOARES, W.; ALMEIDA, R. M. V. R.; MORO, S. Trabalho rural e fatores de risco associados ao regime de uso de agrotóxicos em Minas Gerais, Brasil. Cadernos de Saúde Pública, v.19, p.1117-1127, 2003.