

**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE SAÚDE PÚBLICA**

**Possíveis doenças físicas e mentais relacionadas ao
manuseio de agrotóxicos em atividades rurais, na
região de Atibaia, SP/Brasil**

Paulo Junior Paz de Lima

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública para obtenção do título de Mestre em Saúde Pública.

Área de Concentração: Saúde Materno-Infantil.

Orientadora: Profa. Dra. Maria da Penha Costa Vasconcellos.

São Paulo

2008

Possíveis doenças físicas e mentais relacionadas ao manuseio de agrotóxicos em atividades rurais, na região de Atibaia, SP/Brasil

Paulo Junior Paz de Lima

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo para obtenção do título de Mestre em Saúde Pública.

Área de Concentração: Saúde Materno-Infantil

Linha de Pesquisa: Sociedade Contemporânea, Ciências Sociais e Saúde Pública

Orientadora: Profa. Dra. Maria da Penha Costa Vasconcellos

São Paulo

2008

É expressamente proibida a comercialização deste documento, tanto na sua forma impressa como eletrônica. Sua reprodução total ou parcial é permitida exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, desde que na reprodução figure a identificação do autor, título, instituição e ano de dissertação.

DEDICATÓRIA:

Dedico este trabalho a todos os trabalhadores e trabalhadoras rurais.

In memory: Tia Raimundinha, professora dedicada e que me ensinou a escrever as primeiras palavras.

In memory: Padim Chico e Tereza Paz, agricultores, pessoas de bem e honradas. Tio Zé Paz e Avô Zé de Lira, os quais morreram na “roça”, enquanto cultivavam a terra.

In memory: Tio Tarcísio Pereira, agricultor e vítima de câncer.

In memory: Aos meus avôs paternos e maternos. Aos meus antepassados: homens e mulheres livres e escravizados, que ajudaram na construção deste país e que lutaram contra a escravidão, no intuito e na esperança de libertar suas gerações futuras dos seus algozes e senhores. E que sonharam um mundo mais justo e livre das injustiças.

Meus tios: Antonio Lira e Maria Augusta, agricultores.

Aos meus irmãos: Neto, Antonio, Carlos, Marcondes, Nádia, Gerre e Marcos, ex-trabalhadores rurais.

Aos grandes educadores: pedagogos, sociólogos e socialistas do campo, cuja escola fora o cabo da inchada, da foice e do machado. PhD em ética, moral, respeito ao próximo e especialista em fenômenos da natureza, pela Universidade Campestre. Dedicaram toda sua vida em prol de uma única causa: o bem-estar da família e tornar filhos em cidadãos honrados. Não construíram nada para si, suas vontades e necessidades estiveram sempre em último plano. Nunca se permitiram reclamar da vida e da sorte e nem tampouco demonstraram fraquezas diante da vida, das dificuldades e desânimos em anos de incerteza no campo por falta de chuva. Sobreviveram às piores situações que a terra seca impõe ao homem do campo. Sua maior alegria era ver alimentados e saudáveis aqueles que estavam sob sua responsabilidade. Alegravam-se com coisas simples como: ver a chuva cair na terra, o milho verde na roça, o feijão secar na lavoura, os imensos campos brancos floridos com algodão, o porco e a galinha que engordavam no “chiqueiro” a espera da visita de parentes e amigos, além de significar sinais de alimento farto a ser dividido entre os amigos. Eh, dois grandes cidadãos, a quem a tudo devo, a minha base, meu alicerce. São eles os Doutores: **Dr. Manoel Paz de Lima e Dra. Maria Paz de Lima**, meus amados pais. Analfabetos em leitura e escrita, porém, sábios e intelectuais em saberes da roça. A quem dedico, principalmente, este trabalho.

AGRADECIMENTOS

A Deus, meu senhor e salvador. A quem devo o dom da VIDA. Quem me dá força, quem me acompanha e me guia em todos os momentos, meu companheiro incondicional. A quem tudo pode.

Aos meus pais: Manoel Paz de Lima e Maria Paz de Lima pelo apoio incondicional, mesmo não sabendo a dimensão da importância deste trabalho para mim.

Aos meus queridos irmãos: Neto, Antonio, Carlos, Marcondes, Nádia, Gerre e Marcos por torcer e lembrar-se de mim em suas orações.

À Profa. Dra. Maria da Penha Vasconcellos, orientadora, pela boa vontade, disponibilidade, orientação, atenção, paciência, por me acompanhar na elaboração deste trabalho e por acreditar na minha capacidade. Sem isso, esse trabalho não seria possível.

À Fundação Ford/IFP, pela imensa contribuição e apoio financeiro, que me permitiu plena realização e condição para o desenvolvimento deste trabalho.

À Fundação Carlos Chagas e a toda Equipe do Programabolsa, pelo apoio, acompanhamento e orientação durante esse processo.

À Profa. Dra. Maria Luiza Gava Schmidt pela contribuição e apontamentos na banca de Qualificação do Projeto de Pesquisa, na pré-banca de defesa e defesa deste trabalho.

À Profa. Dra. Maria Regina Alves Cardoso pela imensa contribuição na banca de Qualificação do Projeto de Pesquisa, na leitura e tabulação dos dados da pesquisa, na pré-banca de defesa e defesa deste trabalho.

Ao Prof. Dr. Ângelo Zanaga Trapé por aceitar o convite para compor a banca de Qualificação do Projeto de Qualificação, pré-banca de defesa e defesa deste trabalho (suplente).

Ao Dr. Eduardo Garcia Garcia por ter aceitado o convite para compor a banca de Qualificação do Projeto (suplente).

Ao Prof. Dr. Rubens Adorno por aceitar o convite para compor a pré-banca de defesa e defesa deste trabalho.

À Profa. Dra. Ângela Maia, da Universidade do Minho – Portugal, por aceitar ser minha tutora durante a bolsa sanduíche.

À Profa. Dra. Eugênia Fernandes, da Universidade do Minho – Portugal, por permitir cursar sua disciplina.

Aos Professores: Dr. Paulo Fortes, Dra. Sueli Dallari, Dr. Sérgio Colacioppo, Dra. Fabíola Zioni e a todos os demais professores que contribuíram com seu conhecimento.

A todos do Departamento Saúde Materno-Infantil, por me auxiliar quando solicitados.

Ao Paulo Kaufmann, pelo importante papel na minha formação acadêmica: “uma espécie de mestre, tutor” e incentivador intelectual que me acompanha de longa data.

Ao Luiz Valente, por (re)apresentar e me despertar para a temática de estudo.

Ao Jaime e Luciana (Lu), amigos incondicionais, além de redatores e revisores do texto.

À Diva Moreno, por sua orientação e contribuição na elaboração do pré-projeto.

Ao Tato, por me enviar textos sobre a temática agrotóxico.

Aos meus primos (as) queridos (as): Ana, Célia, Vera, Lucimar, Joaquim (Begue), Célia Maciel, Jaqueline, Jucilene Glades, Rubenilda, Riane, Ruth, Rubens, Nathan, Rui, Josias, Joel, Joaquim, Sérgio Paz, Valcisa, Valdenir e Valdenisa, Marcos, Cláudio, Adriana e aos demais parentes e cunhadas por dividir comigo a alegria desse momento e ter torcido para ele acontecesse.

Aos meus queridos tios (as): Tarcisio e Terezinha, Anita e Liliu, que me receberam em suas casas e me apoiaram quando precisei para vim estudar na cidade. Sem a ajuda deles, o percurso da jornada até esse momento teria sido mais difícil.

Aos meus queridos sobrinhos (as): Junior, Alan, Vitor Hugo, Jefferson, Talita, Maria, Cristina e Isabela, pela alegria, preciosidade e orgulho que transmitem.

À Secretaria de Saúde do Município de Atibaia e à coordenação do PSF de Atibaia, por permitir a realização deste trabalho no município.

À Equipe do Programa de Saúde da Família de Rio Abaixo: Alessandra, Alessandro, Andréia, Andressa, Ananias, Dra. Conceição, Elisângela, Edjane, Lucimara,

Lucinéia, Patrícia, Tatiane e o pessoal da limpeza, pelo apoio, atenção, carinho e a imensa contribuição para construção deste trabalho.

À Cristina Rubini, Karen Tokuhashi e Rita Bergo, por indicar possíveis locais para a pesquisa de campo.

Aos meus amigos e amigas de longa data e sempre: Erivanda, Josa, Zuerlene e Zezinho que compartilharam comigo momentos de alegria e paz.

Às minhas afilhadas: Karina e Juceliana, pelo carinho, respeito e me fazer lembrar a minha terra Natal, Quixeramobim.

Aos amigos (as): Ana Pinheiro, Andréia Garbin, Cacá, Cristiane Mendes, Delvana Di Bello, Dila, Liu, Karina Maki, Marcilene Silva, Keila Muniz, Luci, Osvaldina, Rosemeire Aparecida, Ricardo, Valquira Dias, pela amizade e por terem compartilhado comigo momentos de alegria e angústia. E todos os demais amigos, que me ensinam o valor da amizade, a ser mais tolerante, apontam minhas falhas e me ajudam a crescer.

À Dona Severina Costa (in memory) e Raimunda Targino, que me ofereceram abrigo sempre que necessitei.

À Neide e ao Zeca Ferreira, que estiveram presentes nessa jornada.

Ao João Vitorino, Heitor Ferreira e Valdivino (in memory), pelas inúmeras “caronas” de casa até a escola e vice-versa.

Aos meus padrinhos e madrinhas: José Vieira e Raimunda, Naíde e Edmilson (Bil), por torcerem e se lembrarem de mim em suas orações e pelo respeito.

Às professoras primárias: Francisca e Lindalva (in memory), Rosa, Edmir e Franci pela paciência na arte de educar e pelo incentivo.

Aos colegas e amigos de escola: Antonio Alves, Alderli, Cláudia, Clodoaldo, Ivone, Gleison, Hilda, Margarete, Neta, Euriza e Pedro Germano, Rosália, Valério e Valeria pela amizade e por terem compartilhados momentos de alegria e juventude.

Agradeço, principalmente, as pessoas mais importantes e fundamentais para a construção deste trabalho: os trabalhadores e as trabalhadoras rurais, que disponibilizaram seu tempo, abriram suas casas e expuseram suas histórias de vida e de luta no campo para garantir sua sobrevivência e responsáveis pela produção de alimentos necessária à humanidade.

RESUMO

PAZ DE LIMA, Paulo Junior. Possíveis doenças físicas e mentais relacionadas ao manuseio de agrotóxicos em atividades rurais, na região de Atibaia, SP/Brasil [Dissertação de Mestrado]. São Paulo: Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo; 2008.

O Brasil está entre os principais consumidores mundiais de agrotóxicos, afetando, particularmente, a classe trabalhadora que o manuseia. **Objetivos:** Descrever o perfil de morbidade dos trabalhadores usuários do Programa de Saúde da Família de Rio Abaixo, Atibaia/SP e identificar as possíveis doenças relacionadas ao uso de agrotóxicos em atividades rurais. Além disso, buscou-se conhecer o cotidiano dos trabalhadores, bem como avaliar sua exposição aos agrotóxicos no desenvolvimento das atividades ocupacionais. **Método:** A pesquisa é um estudo transversal descritivo com residentes dos Bairros de Laranjal, Pedreira, Ponte Alta e Rio Abaixo, em Atibaia/SP. Foram analisadas 267 fichas de cadastro do PSF de Rio Abaixo, 101 prontuários médicos e entrevistados 82 trabalhadores rurais residentes na região de estudo. **Resultados:** As análises de conteúdo foram realizadas a partir da construção a *priori* de categorias mais gerais de acordo com os objetivos propostos. Os resultados apresentam dados como: tipo de construção das residências, abastecimento e tratamento de água, coleta de lixo, queixa de saúde e condições referidas, destino das fezes e urina etc. Além disso, privilegiou-se um mapeamento das condições de saúde dos envolvidos a partir do monitoramento do manuseio de agrotóxico: tipos utilizados, tempo de uso, periodicidade, intoxicação, tempo de exposição, lavouras cultivadas entre outros. **Discussão:** Os resultados sugerem uma relação entre as queixas de saúde e condições referidas e a exposição dos trabalhadores aos agrotóxicos, além de outros fatores. **Conclusão:** Podemos inferir, diante dos dados apontados, que há uma relação entre as queixas de saúde (doenças) dos trabalhadores estudados e as suas condições de trabalho e o manuseio de agrotóxicos. Ainda assim, faz-se necessário um estudo mais aprofundado desta população, no intuito de investigar com mais especificidade os efeitos das exposições crônicas aos agrotóxicos.

Palavras-Chave: Transtornos físicos e mentais, saúde do trabalhador rural, saúde ocupacional, meio ambiente e agrotóxico.

ABSTRACT

PAZ DE LIMA, Paulo Junior. Possible physical and mental diseases related to the handling of pesticides in rural activities in the region of Atibaia, SP/ Brazil [the Master's Dissertation]. São Paulo: Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo, 2008

Brazil is among the world's largest consumers of pesticides, affecting especially the working class that handles. **Objectives:** Describe the profile of users of the morbidity of workers of the Family Health Program (Programa de Saúde da Família – PSF) of Rio Abaixo, Atibaia/SP and identify possible diseases related to the use of pesticides in rural activities. Moreover, sought to know the daily life of workers and assess their exposure to pesticides in the development of occupational activities. **Method:** The study is a cross sectional study with residents of neighbourhoods of Laranjal, Pedreira, Ponte Alta e Rio Abaixo, in Atibaia/SP. We examined 267 sheets of registration of PSF from Rio Abaixo, 101 medical workers and interviewed 82 rural residents in the area of study. **Results:** the analysis of content was taken from the building in advance of more general categories according to the proposed objectives. The results show data such as: type of construction of houses, water supply and treatment, garbage collection, health and conditions of complaint referred to, fate of feces and urine so. Moreover, emphasis was a mapping of the health of those involved from the monitoring of the handling of pesticides: type used, time of use, frequency, poisoning, exposure time, among other cultivated crops. **Discussion:** The results suggest a relationship between health complaints and conditions referred to and exposure of workers to pesticides, and other factors. **Conclusion:** we can infer, given the data highlighted, that there is a relationship between health complaints (diseases) of these workers studied and their working conditions and handling of pesticides by them. Yet, we believe, it is needed further studies of this population in order to investigate the effects of chronic exposures to pesticides in this population.

Keywords: physical and mental disorders, the rural worker's health, occupational health, environment and pesticides.

ÍNDICE

APRESENTAÇÃO _____	10
CAPÍTULO I – Histórico da Modernização da Agricultura no Brasil e a Relação do Uso de Agrotóxico e a Saúde Física e Mental do Trabalhador rural _____	12
Objetivos: gerais e específicos _____	26
CAPÍTULO II – Procedimentos Metodológicos _____	27
Descrição e Caracterização do Local da Pesquisa _____	27
Composição do Programa de Saúde da Família – PSF de Rio Abaixo _____	29
Caracterização da População de Estudo _____	31
Desenho da Pesquisa de Campo _____	32
CAPÍTULO III – Resultados da Pesquisa _____	36
CAPÍTULO IV – Análise e Discussão dos Resultados da Pesquisa _____	58
Condições de Moradia _____	58
Locais de Trabalho _____	63
Perfil dos Entrevistados _____	68
Escolarização dos Entrevistados _____	72
Cor dos Entrevistados _____	73
Alcoolismo e Tabagismo entre os Entrevistados _____	75
Uso e manuseio de Agrotóxico entre os Entrevistados _____	77
Queixas de Saúde (doenças) e Condições Referidas Rescritas nos Instrumentos Analisados _____	117
CONSIDERAÇÕES FINAIS _____	127
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS _____	134
FONTES ICONOGRÁFICAS _____	143
ANEXOS: _____	144
Anexo I – Questionário – Questões sócio-econômicas e de estrutura agrária _____	145
Anexo II – Termo de Responsabilidade do pesquisador _____	147
Anexo III – Declaração de anuência e Termo de Compromisso _____	148
Anexo IV – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE _____	149
Anexo V – Ficha A de Cadastro da Família no Programa de Saúde da Família de Rio Abaixo _____	150
Anexo VI – Lista das Figuras, Quadros e Tabelas _____	152
Anexo VII – Currículo Lattes: Paulo Junior Paz de Lima e Maria da Penha Costa Vasconcellos _____	156 157

APRESENTAÇÃO



O presente trabalho começou a ser pensado em 2002, quando eu ainda fazia o Aprimoramento em Saúde Trabalhador, no CEREST/SP¹. Durante minha estada nesse serviço, me deparei com a temática: agrotóxicos e os transtornos físicos e mentais em trabalhadores rurais decorrentes de seu uso e manuseio e/ou exposição. Em 2004, recebi menção honrosa concedida pela FUNDACIÓN MAPFRE à Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo, pelo mérito do estudo intitulado: “Prevalência de transtornos mentais relacionados ao uso e manuseio de agrotóxico em trabalhadores rurais”, sob a orientação da Profa. Dra. Maria da Penha Costa Vasconcellos. E em 2006, ingressei no mestrado, na Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo, onde pude aprofundar a pesquisa sobre o tema.

O Brasil está entre os principais consumidores mundiais de agrotóxicos e sua maior utilização se dá na agricultura, especialmente na monocultura, em grandes extensões. Também são utilizados em saúde pública, na eliminação e controle de vetores transmissores de doenças endêmicas, no tratamento de madeira para construção, no armazenamento de grãos e sementes, na produção de flores para combate a piolhos e outros parasitas e na pecuária.

Este trabalho tem como objetivos descrever o perfil de morbidade e identificar as possíveis doenças relacionadas ao uso e manuseio de agrotóxicos em trabalhadores rurais, usuários do Programa de Saúde da Família – PSF – de Rio Abaixo, residentes nos Bairros de Laranjal, Pedreira, Ponte Alta e Rio Abaixo, no município de Atibaia localizado no interior do Estado de São Paulo; conhecer o cotidiano dos trabalhadores, bem como avaliar sua exposição aos agrotóxicos no desenvolvimento de suas atividades.

¹ Centro de Referência em Saúde do Trabalhador da Secretaria de Saúde do Estado de São Paulo – CEREST/SP

Para realização deste estudo foram elaboradas entrevistas semi-estruturadas, análises das Fichas de Cadastro do Programa Saúde da Família de Rio Abaixo e dos Prontuários Médicos dos usuários desse serviço.

No capítulo I, apresentaremos um breve histórico da modernização da agricultura no Brasil e a relação do uso de agrotóxico e a saúde física e mental do trabalhador rural.

No capítulo II, procedimentos metodológicos, faremos a descrição e caracterização do local da pesquisa, a composição do Programa de Saúde da Família – PSF de Rio Abaixo e a caracterização da população de estudo. Nesse capítulo, abordaremos o desenho da pesquisa, um estudo de corte transversal descritivo, realizado com trabalhadores rurais, com idade acima de 15 anos ou mais, entre julho e setembro de 2007, usuários do PSF de Rio Abaixo, município de Atibaia.

No capítulo III, resultados da pesquisa, apresentaremos os dados de campo e das análises dos cadastros de famílias e dos prontuários médicos do PSF de Rio Abaixo.

No Capítulo IV, análises e discussão, analisaremos os dados apresentados no capítulo de resultados. Neste sentido, discutiremos os dados demográficos articulando-os às condições de trabalho e à produção de vulnerabilidade aos riscos potenciais do uso e manuseio dos agrotóxicos. .

Por último, nas considerações finais, teceremos comentários das análises e hipóteses. O trabalho conclui oferecendo caminhos para novas abordagens sobre os potenciais efeitos dos agrotóxicos na saúde do trabalhador e do meio ambiente.



HISTÓRICO DA MODERNIZAÇÃO DA AGRICULTURA NO BRASIL E A RELAÇÃO DO USO DE AGROTÓXICO E A SAÚDE FÍSICA E MENTAL DO TRABALHADOR RURAL

Even while many individuals do what they can to be healthy (for example, eating well and avoiding tobacco smoking), their health will be strongly influenced by a polluted environment, dangerous work conditions or lack of safe drinking water. Similarly, the freedom to make one's own decisions depends on conditions such as having a sufficient income, a place to live, and good health. In turn, these factors are heavily influenced by whether or not an individual belongs to a group that suffers discrimination. Thus, the relationship between the individual and the society is more complex than it may initially appear (MANN et al., 1999, p. 47).

O Brasil está entre os principais consumidores mundiais de agrotóxicos e sua maior utilização se dá na agricultura, especialmente na monocultura, em grandes extensões. Também são utilizados em saúde pública, na eliminação e controle de vetores transmissores de doenças endêmicas, no tratamento de madeira para construção, no armazenamento de grãos e sementes, na produção de flores, para combate a piolhos e outros parasitas, na pecuária etc. (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 1997).

Entre os grupos de profissionais que têm contato com os agrotóxicos estão os trabalhadores dos setores: agropecuário, saúde pública, transporte e comércio, indústrias de formulação e síntese, firmas de desinsetizadoras e da agricultura (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 1997; SECRETARIA DE SAÚDE DO ESTADO DA BAHIA, 1996).

Os efeitos dos agrotóxicos à saúde humana estão relacionados ao processo de modernização da agricultura brasileira. Entende-se aqui como modernização da

agricultura, segundo MARAFON (s.d.), “a constituição do complexo agroindustrial que envolveu a internalização da indústria de máquinas, equipamentos e insumos e a modernização e expansão do sistema agroindustrial que foi regulamentada através das políticas estatais”, ou seja, políticas de fomento agrícola. Acrescenta MENEZES NETO (s.d.) que esse processo de modernização da agricultura acompanha o capitalismo e desenvolve na agricultura um novo padrão de desenvolvimento tecnológico, com o incremento do uso do trator, maquinarias agrícolas e uso de fontes energéticas como: a eletricidade e o petróleo, acompanhado por um crescimento na pesquisa biológica e química, o uso de fertilizantes, defensivos, sementes híbridas e fungicidas.

Segundo FERREIRA (2002), ao invés de resolver a questão agrária, o processo de modernização da agricultura brasileira, adotada na década de 1950 aprofundou a concentração fundiária. Ao confundir modernização agrícola com o desenvolvimento rural, o Brasil acentuou as desigualdades de acesso à terra consolidando seu status de segundo país com maior concentração de latifúndios no mundo. A figura do trabalhador rural sem terra, as margens das rodovias, fugindo da seca é associada à imagem do Brasil agrícola moderno. Como o autor aponta,

No país dos sem-terra, quase 60% das áreas rurais são grandes extensões que pertencem a menos de 3% dos proprietários (...) é importante observar que, sucessivamente, desde os tempos da colônia, passando pelo Império, até os governos republicanos, sempre as elites estiveram atentas para o fato de que tamanha quantidade de terra possibilitaria a transformação rápida do escravo ou do colono em pequeno proprietário rural. Assim, foram tomadas as medidas necessárias para impedir o acesso destes à terra, garantindo um processo de grande acumulação restrita aos círculos de poder (FERREIRA, 2002).

Para Ianni (1984), apud LEVIGARD (2001), a história do relacionamento entre o Estado e a mão-de-obra agrícola no Brasil, desde 1888, ano da libertação dos escravos, é também a história da proletarianização do trabalhador rural. É a história do progressivo, mas simultaneamente, descontínuo e contraditório processo de separação entre a propriedade dos meios de produção e a propriedade da força de trabalho.

Segundo MENEZES NETO (s.d.), o trabalhador do campo, historicamente, é

o mais penalizado entre todos do país. Foi discriminado mesmo quando os trabalhadores urbanos tiveram seus direitos previstos em lei, a partir de 1930. A modernização da agricultura posta em prática a partir da década de 1950, que traria como resultado natural a melhoria da qualidade de vida das populações rurais, não resultou na solução da problemática da terra, tampouco foi eficiente no aproveitamento racional das potencialidades agrícolas do país. Especialmente durante os governos militares, a modernização agrícola, entendida como absorção das novas tecnologias e aumento da produtividade, tratou de confundir modernização agrícola com desenvolvimento rural.

Sá Rego (1988), apud LEVIGARD (2001), aponta que o desenvolvimento do capitalismo na agricultura brasileira ocorreu de tal forma que interferiu diretamente sobre o saber tradicional e o processo de trabalho rural, expropriando os pequenos produtores e transformando-os, na maioria dos casos, em assalariados. Aqueles lavradores que ainda detêm os meios de produção sofrem uma exploração indireta, através da dependência do crédito bancário e dos baixos preços oferecidos por ocasião da venda de seus produtos.

Na década de 1960, a agricultura conhece a chamada 'Revolução Verde', difundindo técnicas agrícolas desenvolvidas nos países centrais para os países periféricos. As tecnologias exportadas para esses países possuíam caráter de produtos de exportação, não resolvendo o problema básico de alimentação das populações e, devido ao alto custo das aquisições dessas tecnologias, trouxeram um processo de endividamento dos produtores. Além do mais, causaram problemas ambientais pela poluição, pelo uso de agrotóxico e problemas de dependência do petróleo.

ZAAR (2000) destaca que a partir de meados da década de 1960, com a implantação do processo de modernização da agricultura, a relação da agricultura familiar, que até então ocorria em nível comercial, passou a ocorrer também com o capital financeiro e industrial. Assim, ao mesmo tempo em que as indústrias passavam a comprar os produtos agrícolas dos agricultores, vendiam sementes, agrotóxicos e equipamentos agrícolas, financiados primeiramente por bancos oficiais e mais tarde pelos demais.

O processo de modernização da agricultura no Brasil foi um reflexo das políticas agrícolas estatais que tinham como meta principal o aumento nas

exportações de soja e o incremento na produção do trigo para consumo interno. Dessa forma, durante toda década de 1970 e parte da década de 1980, o binômio soja/trigo foi cultivado em detrimento de outros cultivos de subsistência.

Nos anos de 1970, as crises no capitalismo central levaram as empresas e governos a abrirem novos caminhos para a elevação da produtividade, buscando o incremento de pesquisas em novas tecnologias, principalmente aquelas ligadas ao desenvolvimento mecânico e químico.

Segundo MENEZES NETO (s.d.), no período de 1967 até o início dos anos de 1980, assiste-se a um ciclo da expansão, a chamada ‘modernização conservadora’, determinada pelos interesses do capital internacional. É essa a fase ascendente da economia nacional designada como ‘milagre econômico’ em que as formas ‘modernas’ ou empresariais no campo brasileiro foram a base dos complexos agroindustriais, com destaque para as culturas de exportação e aquelas capazes de gerar uma demanda por maquinaria e insumos agrícolas.

Para este autor, a década de 1970 conheceu o maior êxodo rural, fruto da penetração do capitalismo na produção agrícola, sem a criação de empregos para absorver essa mão-de-obra nas cidades. A agricultura passou a ser vinculada ao processo de acumulação de capital, levando a substituição de culturas alimentares pelas culturas de mercado externo. Conseqüentemente, a industrialização no campo envolveu a mão-de-obra na agricultura, a multiplicação do trabalho temporário e a mudança nas relações sociais a partir da concentração dos meios de produção, causando o assalariamento no campo.

A partir da década de 1980, a reestruturação produtiva da agropecuária intensificou-se privilegiando áreas, produtos e segmentos sociais. Isso acarretou profundos impactos sociais, territoriais e ambientais que culminaram na elevação da histórica concentração da propriedade da terra; num processo de oligopolização do setor agropecuário; em transformações das relações sociais de produção, na fragmentação do espaço agrícola e no incremento da urbanização.

Segundo TEIXEIRA (2001), as atividades agrícolas responsáveis pela obtenção do alimento sempre exerceram pressões ambientais pelo uso inadequado de recursos naturais promovendo intensa degradação ambiental a partir da destruição de habitats e de espécies potencialmente úteis. A agricultura responde, hoje, por mais de

20% da produção primária líquida do planeta e ocupa cerca de 3/5 da área terrestre utilizável. Nos anos de 1990, estimavam-se que as taxas de desmatamento levariam as perdas entre 2 e 8% das espécies nos 25 anos seguintes.

Holanda (1976), apud CAVALLET (2001), destaca que o processo produtivo da agricultura brasileira deixou marcas profundas em nossa cultura. Todos queriam extrair do solo excessivos benefícios sem grandes sacrifícios. A crise da lavoura da cana-de-açúcar, decorrente da concorrência que o produto passou a sofrer dos países produtores, tecnologicamente mais avançados e geograficamente mais próximos dos centros consumidores, agravada gradativamente com a libertação dos escravos, propiciou as condições concretas para o surgimento da agronomia no Brasil.

A pressão da aristocracia agrária no período da reestruturação da agropecuária e do desenvolvimento da agricultura no Brasil, na busca de solução para a crise que a afetava, levou o governo a buscar a solução no conhecimento tecnológico. Atualmente se assiste à consolidação de um setor altamente modernizado da agricultura, o chamado 'agrobusiness', que se propõe a superar a dicotomia entre agricultura e indústria.

Contudo, a modernização da agricultura brasileira não trouxe o desenvolvimento e o progresso para todos os setores agrícolas. As condições de trabalho e dos trabalhadores rurais ainda são precárias e obsoletas em algumas áreas, por exemplo, os cortadores de cana-de-açúcar. Não ignoramos que houve aumento da produtividade no campo a partir do emprego das novas tecnologias e dos utensílios agrícolas. Mas também não podemos ignorar que o avanço tecnológico e o emprego de novas substâncias químicas com o objetivo de garantir maior produtividade e combater novas pragas – que surgiram após a chamada modernização da agricultura –, trouxeram consigo conseqüências à saúde do homem do campo, à fauna e à flora brasileira, conforme apresentaremos a partir deste momento.

Após essa breve exposição sobre o histórico da modernização da agricultura no Brasil, podemos agora discorrer a respeito da relação do uso de agrotóxico, seus efeitos sobre a saúde física e mental do homem e sobre o meio ambiente apontadas por alguns pesquisadores sobre a temática. Nesse sentido, é importante apresentar uma abordagem sistemática sobre a terminologia empregada nos estudos sobre a questão. Podemos encontrar várias denominações, particularmente dadas pela

comunidade científica aos produtos que controlam as pragas. *Pesticides*, em inglês, *plaguicidas*, em espanhol, fitossanitários, agroquímicos, defensivos agrícolas e agrotóxicos. Para efeitos desta pesquisa, adotamos o termo agrotóxico como categoria-chave neste estudo.

A Lei Federal de Agrotóxicos, Componentes e Afins, N° 7.802, de 11 de julho de 1989, regulamentada pelo Decreto N° 4.074, de 03 de janeiro de 2002, define como agrotóxico:

- a) Os produtos e os agentes de processos físicos, químicos ou biológicos, destinados ao uso nos setores de produção, no armazenamento e beneficiamento de produtos agrícolas, nas pastagens, na proteção de florestas, nativas ou implantadas, e de outros ecossistemas e também de ambientes urbanos, hídricos e industriais, cuja finalidade seja alterar a composição da flora e da fauna, a fim de preservá-la da ação danosa de seres vivos considerados nocivos;
- b) Substâncias e produtos empregados como desfolhantes, dessecantes, estimuladores e inibidores de crescimento (LOURENÇO, 2003, p. 5; GELMINI et al., 2002, p. 2).

MÍDIO e MARTINS (2000, p. 190) consideram os agrotóxicos como “qualquer substância ou mistura de substâncias utilizadas com a finalidade de prevenir, destruir, repelir ou mitigar qualquer tipo de praga (insetos, roedores, nematóides, fungos, ervas daninhas) ou outras formas de vida aquática ou terrestre”.

Existem vários produtos químicos que são utilizados no controle de pragas. No Brasil, existem mais de 300 princípios ativos distribuídos em mais de 2.000 formulações e que são empregados nas mais variadas culturas, finalidades e modalidades de uso (Lara e Batista, 1992, apud FLORES et al., 2004). Em campanhas de saúde pública, os praguicidas são usados no controle de vetores e hospedeiros intermediários de agentes causadores de doenças como: dengue, febre amarela, malária, doença de Chagas, leishmaniose e esquistossomose. Também são úteis no combate a roedores e animais peçonhentos. No entanto, a desmedida aplicação de pesticidas tem originado conseqüências negativas, como o desaparecimento de algumas espécies de insetos importantes para o equilíbrio dos ecossistemas e conseqüentemente, aparição de novas pragas. Além disso, muitas espécies de insetos tornaram-se resistentes a certos inseticidas, o que levou à busca de novos produtos de maior seletividade (Senent, 1979, apud FLORES et al., 2004).

Para a SUCEN (2000-2001) ², os agrotóxicos são empregados à longa data e surgiram com a necessidade de proteger as colheitas dos ataques dos insetos, que a cada ano comprometiam uma parcela maior da produção. Com o passar do tempo, foram se tornando mais necessários, a fim de atender à demanda crescente de alimentos. Com a evolução da ciência, surgiram os primeiros produtos sintéticos. A partir da década de 1940, apareceria uma primeira classe de agrotóxicos reunindo características consideradas adequadas para a finalidade. Em baixas doses, resultavam em ação rápida e longo efeito residual, com a vantagem de serem menos tóxicos para o homem do que os demais praguicidas disponíveis. O lançamento do DDT – Dicloro Difenil Tricloroetano – significava uma revolução no controle de pragas e responsável, juntamente, com os adubos químicos, pelo suposto milagre da agricultura com safras recordes e produção em solos praticamente estéreis.

Nas cidades, o DDT mostrou-se eficaz para o controle de inseto vetor, sendo aplicado em vários países da Europa e Américas. O impacto inicial desse produto na área da saúde e agricultura proporcionou a Paul Müller, descobridor das propriedades inseticidas do DDT, o Prêmio Nobel de Química em 1948. Enquanto por todo o mundo ampliava-se o uso do DDT, surgiam outros praguicidas organoclorados mais eficientes, de longo efeito residual e com doses ainda menores de aplicação.

Já a partir da década de 1950, surgiram novas classes de agrotóxicos que passariam a ocupar, nos anos seguintes, o lugar dos organoclorados, pois pesadas doses deles já não conseguiam controlar os insetos em diversas partes do mundo, configurando o que viria a ser chamado de resistência. Outro problema que começava a ser discutido era o da persistência dos organoclorados nos organismos vivos; descobriu-se que estes praguicidas não eram metabolizados pelos animais, ficando acumulados por anos nos tecidos. Vestígios de DDT foram encontrados em animais que viviam em locais onde o produto nunca foi aplicado, como na Região Ártica, mostrando que o mesmo entra na cadeia alimentar, contaminando a fauna de maneira irreversível em curto prazo.

Na década de 1970, nasciam os piretróides, produtos sintéticos análogos aos

² SUCEN. Superintendência de Controle de Endemias. Doenças e vetores. Documentos técnicos. **Cap. 1 – Praguicidas**. 2000–2001. Disponível em: <<http://www.sucen.sp.gov.br/doencas/index.htm>>. Acesso em: 28 jul. 2008.

componentes obtidos a partir de substâncias vegetais. Estudavam-se também métodos de aplicação mais apropriados e uma política de uso racional dos praguicidas que respeitasse o ambiente. Um fato interessante é que, apesar de parecer óbvio, apenas nos anos de 1970, passaram a ser adotadas práticas que visavam a preservar o ambiente e a saúde das pessoas expostas a praguicidas (SUCEN, 2000-2001).

Para combater as pragas agrícolas já existentes e as que surgiram na pecuária e encontrar um novo equilíbrio ecológico, foi introduzido o uso de certos produtos químicos, cujo número e eficácia não pararam de aumentar (Senent, 1979, apud FLORES et al., 2004). Esses produtos, conhecidos como pesticidas usados em agropecuária e em saúde pública abrangem os inseticidas, os herbicidas e os fungicidas (Torres, 1998, apud FLORES et al., 2004).

Na segunda metade da década de 1960, muitos países trataram de intensificar as pesquisas relativas ao assunto e, ao mesmo tempo, tomaram medidas legais, restringindo ou proibindo seu emprego (Matuo et al., 1990, apud FLORES et al., 2004).

A partir de 1970, a produção agrícola no Brasil sofreu grandes transformações. A política de estímulo do crédito agrícola, associada às novas tecnologias, impulsionou várias culturas, principalmente destinadas à exportação. Pacotes tecnológicos ligados ao financiamento bancário obrigavam os agricultores a adquirir insumos e equipamentos, muitas vezes desnecessários. Entre os insumos estavam os pesticidas recomendados para o controle de pragas e doenças, como método de resguardar o potencial produtivo das culturas. Esse método obrigava aplicações sistemáticas de pesticidas, mesmo sem ocorrência das pragas, resultando em pulverizações excessivas e desnecessárias (Ruegg et al., 1991, apud FLORES et al., 2004).

Segundo SANTANA e MACHINSKI JUNIOR (2004), os impactos de origem ambiental e ocupacional relacionados ao uso de agrotóxicos têm como alvo imediato a saúde coletiva, pois os resíduos liberados do ambiente ou remanescente nas culturas estão sendo progressivamente transferidos para a água, para os alimentos e para o homem.

GARCIA (2001a) destaca que uma das formas de avaliar os impactos da Lei

dos Agrotóxicos seria pela análise de dados epidemiológicos de ocorrência de agravos à saúde humana ocasionados por exposição aos agrotóxicos. No entanto, há uma enorme carência de informações nessa área, provocada por incapacidade técnica e deficiências institucionais que dificultam a geração e o controle dessa informação. A seguir, faremos uma breve exposição sobre os quatro tipos de classificação toxicológica, conforme as normas de classificação do Ministério da Saúde, para nortear a construção do estudo.

Segundo a FUNASA (s.d.) e SOBREIRA et al. (1998), os agrotóxicos são classificados pelo Ministério da Saúde de acordo com o grau de toxicidade humana e a classes toxicológicas: Classe I – Extremamente tóxico (faixa vermelha); Classe II – Altamente tóxico (faixa amarela); Classe III – Medianamente tóxico (faixa azul) e Classe IV – Pouco tóxico (faixa verde).

... Os agrotóxicos não são, via de regra, substâncias seletivas para o combate das pragas a que se destinam. Por isso, recebem também o nome de biocidas, pois tanto o homem como os demais vertebrados também se expõem a esses compostos, sofrendo as conseqüências dessa exposição, através das intoxicações que freqüentemente produzem (MÍDIO e MARTINS, 2000, p. 191).

Nesse contexto, outro autor acrescenta que,

... Por não terem seletividade, os inseticidas atingem não só os vetores e o ambiente em toda sua biodiversidade, mas também o homem. Um dos indicadores dos efeitos nocivos à saúde dos trabalhadores são as intoxicações percebidas através dos dados epidemiológicos, dos efeitos toxicológicos e clínicos (GURGEL, 1998).

Pesquisadores têm se preocupado com a alta incidência de suicídios em trabalhadores rurais e vêm estudando a relação do uso do agrotóxico em determinados tipos de lavouras e/ou agricultura e sua relação com esse fenômeno de suicídio e outros sintomas como: depressão, ansiedade e nervosismo. Segundo esses estudos os agrotóxicos podem ainda causar “síndromes cerebrais orgânicas ou doenças mentais de origem não psicológicas” e outros sintomas presentes em trabalhadores rurais (FALK et al., 1996).

Para AMARAL (s.d.), o custo social dos transtornos mentais é muito alto em

termos materiais e de sofrimento humano. É enorme o número de horas de trabalho perdidas, de carreiras profissionais mutiladas e de relacionamentos humanos cortados pelos transtornos mentais.

A taxa de suicídio, de acordo com dados pesquisados no Rio Grande do Sul, na região de Venâncio Aires, é extraordinariamente mais elevada do que em outras cidades (FALK et al., 1996). Segundo esses autores, na Bahia, no município de Governador Mangabeira, de agosto a novembro de 1995, ocorreram três mortes e mais de 30 casos registrados de intoxicação pelo agrotóxico utilizado na plantação de fumo. E, em Alagoas, na cidade de Arapiraca, houve mais de dez mortes e cerca de 300 pessoas intoxicadas.

Corroboram para a discussão outros dados obtidos em estudos que relatam que o índice de suicídios em cidades agrícolas são maiores que a taxa média brasileira. Em Santa Cruz do Sul (RS), houve, em 2001, vinte e um suicídios por 100 mil habitantes, sendo a maioria de agricultores, contra a média nacional de quatro por 100 mil habitantes. No Ceará, em Guaraciaba do Norte, teve em 2001 seis suicídios, em uma população de 35 mil habitantes, o equivalente a 17 por 100 mil habitantes. A média do Estado é de 4 por 100 mil habitantes (COURY, [s.d.])³.

Para GIRARDI (2002), em Santa Cruz do Sul, ‘o índice de suicídios é alto e freqüente’. Quase que “semanalmente se ouvem relatos de gente que se suicidou. (...) O índice de mortes é um reflexo da complicada condição de vida do agricultor”. Pesquisa realizada com 315 colonos constatou altos índices de morbidade psiquiátrica, ansiedade e de pessoas que dizem ‘sofrer dos nervos’.

ETGES et al. (2001) apontam que na pesquisa realizada na cultura de tabaco os sintomas mais referidos foram: irritação, cefaléia, formigamento, tonturas, câimbras, tristeza e azia. Esses sintomas podem ser provocados por contaminação por pesticidas ou decorrentes de fadiga, ansiedade ou depressão pelo excesso de trabalho ou das expectativas quanto ao resultado da safra ou da comercialização.

TRAPÉ (s.d) afirma que a Organização Mundial da Saúde (OMS) estimou, em 1990, que ocorressem mundialmente, por ano, cerca de 3.000.000 de casos de

³ COURY, S. T. *Aspectos salutareos, ecológicos e sociais dos alimentos orgânicos*. Disponível em: ftp://ftp.fnnde.gov.br/web/alimentacao_escolar/encontros_nacionais/aspectos_salutareos_ecologicos_sociais_alimentos_112005.pdf. Acesso em: 08 jun 2008.

intoxicação aguda, mais de 700.000 casos de efeitos adversos crônicos (distúrbios neurológicos), cerca de 75.000 casos de câncer por exposição e 220.000 mortes relacionadas aos agrotóxicos.

As intoxicações por agrotóxicos, frequentes entre agricultores, são expressas a partir da diminuição das defesas imunológicas, da anemia, da impotência sexual masculina, da cefaléia, da insônia, de alterações da pressão arterial, de distímias e de distúrbios do comportamento. Há uma 'endemia de depressão', que é percebida por muitos profissionais como estando em estreita relação com o uso de agrotóxicos, sobretudo nas comunidades onde a atividade econômica ainda é predominantemente agrícola (LEVIGARD, 2001).

SCHMIDT e GODINHO (2006), estudando o cotidiano de trabalhadores rurais, destacam que os principais sintomas apontados pelos entrevistados quando sofreram intoxicação foram: dores de cabeça, irritação nos olhos, tonturas, náuseas, excesso de saliva, desatenção.

Os autores Ecobichon e Joy (1982), Gershon e Shaw (1961), Levin (1976), citados por FERREIRA et al. (2000, p. 29), relatam que mudanças na personalidade e efeitos emocionais (tensão, ansiedade, apreensão, desatenção, inquietação) em função da exposição aos organofosforados, assim como a outros agrotóxicos, são bem documentadas. Casos de 'esquizofrenia' e reações depressivas podem ser relacionados à exposição a estas substâncias, sendo consistente com os níveis da colinesterase no sangue. Tais sintomas podem persistir até seis meses ou mais depois de cessada a exposição e com o retorno dos níveis da colinesterase à normalidade.

Para FERREIRA et al. (2000), na investigação clínica de sua pesquisa, os sintomas apresentados foram: epigastralgia, cefaléia, parestesias, tonteira, diminuição da acuidade visual, cansaço, tristeza e tosse.

Os inseticidas organoclorados atuam sobre o sistema nervoso central resultando em alterações do comportamento, distúrbios sensoriais, do equilíbrio, da atividade da musculatura involuntária e depressão dos centros vitais, particularmente da respiração. E em caso de intoxicação aguda, após duas horas aparecem sintomas neurológicos de inibição, hiperexcitabilidade, parestesia na língua, nos lábios e nos membros inferiores, desassossego, desorientação, fotofobia, escotomas, cefaléia persistentes (não cede a analgésico comum), fraqueza, vertigem, alterações do

equilíbrio, tremores, ataxia, convulsões tônico-crônicas, depressão central severa, coma e morte (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 1997, 2006).

Rosenstock et al. (1990), apud FALK et al. (1996), apontam que os efeitos crônicos sobre o sistema nervoso central, especialmente do tipo neurocomportamental, são insônia ou sono conturbado (com excesso de sonhos e/ou pesadelos), ansiedade, retardo de reações, dificuldade de concentração e uma variedade de seqüelas psiquiátricas: apatia, irritabilidade, depressão e esquizofrenia. O grupo prevalente de sintomas compreende perda de concentração, dificuldade de raciocínio e, especialmente, falhas de memória. Os quadros de depressão também são freqüentes, conforme a Organização Mundial de Saúde (1992).

Lu (1996), apud LOURENÇO (2003), referindo-se aos inseticidas organoclorados, afirma que alguns inseticidas estimulam o sistema nervoso e induzem irritabilidade, suscetibilidade a estimulação, tremores e convulsões.

Entre os efeitos provocados pelos agrotóxicos referidos em provas documentais figuram a esterilidade masculina causada por exposição ao Dibromocloropropano (DBCP) e os transtornos neurocondutores consecutivos à exposição prolongada a pequenas quantidades de compostos organofosforados. Em um número reduzido de agrotóxicos, tem sido observada neuropatia periférica. Com relação ao paraquat, tem sido observados casos de neuropatia proliferativa e, em relação a outros agrotóxicos, tem sido observada uma porcentagem de casos com efeitos neuropsiquiátricos persistentes, por trás de intoxicação aguda por agrotóxicos (OMS, 1992).

FALK et al. (1996) e FERRO (1996) afirmam que os agrotóxicos organofosforados causam basicamente três tipos de seqüelas neurológicas, após uma intoxicação aguda ou devido a exposições crônicas: polineuropatia retardada, síndrome intermediária e efeitos comportamentais. Esses últimos, considerados como efeitos subagudos, resultantes de intoxicação aguda, ou de exposições contínuas a baixos níveis de agrotóxicos organofosforados, que se acumulam através do tempo, ocasionando intoxicações leves e moderadas. Os agrotóxicos podem determinar

intoxicações: aguda, subaguda e crônica⁴.

MACÁRIO (2001) destaca que dentre os agrotóxicos, os organofosforados são responsáveis, nos casos de intoxicação aguda e crônica, pelo aparecimento de seqüelas neurológicas, caracterizadas por déficit motor progressivo, paralisia dos músculos flexores do pescoço, das pernas e respiratórios, além de efeitos comportamentais como insônia, ansiedade e dificuldade de raciocínio.

BALDI et al. (2001) relatam que um estudo investigou a possibilidade de associação entre desempenhos neuropsicológicos e exposições de longo prazo a pesticidas. Os resultados apontam efeitos cognitivos de longo prazo para os baixos níveis de exposição a pesticidas em condições ocupacionais.

Os inseticidas organofosforados e o carbamatos inibem a ação da enzima acetilcolinesterase no sangue. A exposição prolongada a esses agrotóxicos causam problemas e distúrbios neurológicos (atrofia do nervo óptico, paralisia, tremores, convulsões); distúrbios reprodutivos (aborto, alterações de feto, atrofia dos testículos); distúrbios comportamentais (alterações do sono, aumento da irritabilidade, depressão, alteração da atenção e da memória, fadiga crônica e grave).

Os principais sintomas decorrentes de intoxicações por inseticidas organoclorados são vômitos, náusea, vertigem, desconforto abdominal, enxaquecas, perda súbita da consciência, convulsões e período de depressão do sistema nervoso central.

⁴ A intoxicação **aguda** é uma alteração no estado de saúde de um indivíduo, que resulta da interação nociva de uma substância química com o organismo vivo. Pode ocorrer de forma leve, moderada ou grave, a depender da quantidade de substância química – veneno absorvido, tempo de absorção, toxicidade do produto e tempo decorrido entre a exposição. Manifesta-se através de um conjunto de sinais e sintomas, que se apresenta de forma súbita, alguns minutos ou algumas horas após a exposição excessiva de um indivíduo a um toxicante, entre eles os agrotóxicos. Tal exposição geralmente é única e ocorre num período de até 24 horas, acarretando efeitos rápidos sobre a saúde. Neste contexto o estabelecimento da associação causa/efeito encontra-se facilitada (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2006). A intoxicação **subaguda** ocorre por exposição moderada ou pequena a produtos altamente tóxicos ou medianamente tóxicos e tem aparecimento mais lento. Os sintomas são subjetivos e vagos, tais como dor de cabeça, fraqueza, mal-estar, dor de estômago e sonolência, entre outros (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 1997). A intoxicação **crônica** caracteriza-se por surgimento tardio, após meses ou anos, por exposição pequena ou moderada a produtos tóxicos ou a múltiplos produtos, acarretando danos irreversíveis, do tipo paralisias e neoplasias. As alterações no estado de saúde de um indivíduo resultam da interação nociva de uma substância química com o organismo vivo. Os efeitos danosos sobre a saúde humana, incluindo a acumulação de danos genéticos, surgem no decorrer de repetidas exposições ao toxicante, que normalmente ocorrem durante longos períodos de tempo. Nestas condições os quadros clínicos são indefinidos, confusos e muitas vezes irreversíveis (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2006).

A grande maioria dos estudos acerca da contaminação rural por agrotóxicos no Brasil não leva em consideração a dimensão social do risco representado pela exposição a esses produtos, focalizando suas investigações nas análises técnicas do risco, baseadas nos conhecimentos da toxicologia. Com base neste ponto de vista, a população (ou grupos populacionais específicos) exposta (os) aos agrotóxicos é (são) avaliada (os) por parâmetros equânimes (indicadores de efeito, dados sobre a contaminação ambiental, identificação das vias de intoxicação etc.) (PERES et al. 2005, p. 1837).

PALOCCI e PALOCCI FILHO (1994) expõem que os agrotóxicos, ainda que utilizados de forma adequada, têm efeitos inevitáveis. A exposição contínua e em grande escala causa danos à saúde a curto e em longo prazo à população exposta; problemas ambientais com a contaminação do solo, de águas superficiais e subterrâneas e dos alimentos. Esses autores, citando Henao (1986), relatam que durante muito tempo os principais estudos toxicológicos sobre agrotóxicos buscaram determinar seu potencial para causar danos agudos à saúde. Poucos estudos foram realizados em relação ao seu potencial tóxico subagudo ou crônico. Portanto, há necessidade urgente da realização de estudos prospectivos, buscando avaliar os efeitos crônicos desses produtos, seu potencial oncogênico, mutagênico, teratogênico e efeitos neurológicos.

Estudos (AMARAL; BALDI et al., 2001; MÍDIO e MARTINS, 2000; ETGES et al., 2001; FALK et al., 1996; FARIA et al., 1999; GARCIA, 2001; GIRARDI, 2002; GURGEL, 1998; LEVIGARD, 2001; Lu, 1996, apud LOURENÇO, 2003; MACÁRIO, 2001; OMS, 1992; PALOCCI e PALOCCI FILHO, 1994; SALIM, 2002; SANTANA e MACHINSKI JUNIOR, 2004; SOBREIRA et al., 1998) revelam a existência de uma relação entre a exposição aos agrotóxicos no ambiente de trabalho e o adoecimento dos trabalhadores.

Esses estudos evidenciam, fundamentalmente, a relação entre o uso de agrotóxicos e adoecimento de trabalhadores rurais no que se refere às intoxicações agudas por agrotóxicos, ou seja, aquelas que apresentam efeitos e sintomas visíveis e imediatos. Por outro lado, as exposições crônicas ou subagudas, que têm efeitos quase que invisíveis de imediato, não têm sido objeto de estudos acadêmicos no Brasil, principalmente, no que se referem aos transtornos mentais. Portanto, considera-se relevante empreender um estudo direcionado à população rural exposta ao risco de desenvolver transtornos mentais por exposição aos agrotóxicos.

SALIM (2002) afirma a extrema necessidade de se realizarem estudos gerais e, em caráter de urgência, análises específicas para a delimitação de cenários que visem à definição de ações preventivas tópicas capazes de pelo menos mitigar os danosos efeitos dos agrotóxicos sobre a saúde do trabalhador rural.

Objetivos: gerais e específicos

Este estudo tem como objetivos:

- Descrever o perfil de morbidade dos trabalhadores rurais, usuários do Programa de Saúde da Família – PSF de Rio Abaixo, residentes nos Bairros de Laranjal, Pedreira, Ponte Alta e Rio Abaixo, no município de Atibaia, no interior do Estado de São Paulo;
- Identificar as possíveis doenças relacionadas ao uso e manuseio de agrotóxicos;
- Conhecer o cotidiano dos trabalhadores, bem como avaliar sua exposição aos agrotóxicos no desenvolvimento de suas atividades.

Para realização deste estudo foram elaboradas entrevistas semi estruturadas, análise das Fichas de Cadastro do Programa Saúde da Família de Rio Abaixo e análise dos prontuários médicos dos usuários deste serviço.

CAPÍTULO II

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Descrição e Caracterização do Local da Pesquisa

O estudo de campo foi desenvolvido nos bairros de Laranjal, Pedreira, Ponte Alta e Rio Abaixo, município de Atibaia, interior do Estado de São Paulo. Localizada a 65 quilômetros da capital paulista, Atibaia possui, segundo o IBGE (2007), uma população de 119.166 habitantes, uma área territorial de 478 km², densidade demográfica de 271,4 hab./km² e um Produto Interno Bruto – PIB de R\$ 1.461.408,00 (em 2005).

Figura 1 – Mapa da localização do Município de Atibaia no Estado de São Paulo⁵



⁵Fonte: disponível em: http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/a/a2/SaoPaulo_Municip_Atibaia.svg/800px-SaoPaulo_Municip_Atibaia.svg.png. Acesso em: 25 mar 2008.

Figura 2 – Escola Pública de Ensino Fundamental – ao lado do PSF de Rio Abaixo.



Crédito: Paulo Junior Paz de Lima/2007

As fontes de produção econômica do município, além da agropecuária, indústria, serviços e turismo, provêm das culturas de flores, morango, frutas com caroço e hortaliças e legumes em geral como: abobrinha, alface, almeirão, berinjela, beterraba, brócolis, cebola, chuchu, coentro, couve-flor, escarola, pimenta, repolho, rúcula, salsa, feijão, laranja, goiaba, maxixe, milho, pêssego e plantas ornamentais para jardim e afins.

Segundo o IBGE (2006), as lavouras permanentes em 2006 eram: abacate, banana, café, caqui, goiaba, laranja, limão, maracujá, pêssego, tangerina e uva. E as lavouras temporárias eram: batata inglesa, cana-de-açúcar, feijão, milho e tomate.

De acordo com dados do SIAB – Sistema de Informação de Atenção Básica (27/06/2007), o PSF – Programa de Saúde da Família de Rio Abaixo possui 702 famílias cadastradas, 2.743 habitantes, sendo que 2.023 têm idade acima de 15 anos ou mais. No entanto, segundo informação da equipe do PSF de Rio Abaixo, a área de estudo tem aproximadamente entre 4.000 a 5.000 habitantes e cerca de 800 famílias cadastradas no programa (07/2007). A explicação dada pelas agentes comunitárias de saúde para a divergência no número de famílias cadastradas é a existência de famílias flutuantes, formada por pessoas que trabalham temporariamente em período de colheita, além disso, os dados do PSF são atualizados mensalmente, podendo mudar a cada mês, e o relatório do SIAB fornecido à pesquisa foi gerado anteriormente.

Composição do Programa de Saúde da Família – PSF de Rio Abaixo

O Programa de Saúde da Família de Rio Abaixo, em setembro de 2007, era composto por uma equipe de sete agentes comunitárias de saúde – ACS, um auxiliar de enfermagem, um auxiliar administrativo, uma coordenadora (enfermeira), um coordenador geral, dois enfermeiros, uma médica, uma recepcionista e um técnico de enfermagem. Abrange uma área composta por quatro bairros, divididos em seis micro-áreas, a saber: Laranjal (micro-área 3), Pedreira (micro-área 1), Ponte Alta (micro-áreas 4 e 5) e Rio Abaixo (micro-áreas 2 e 6).

Figura 3 – Unidade do Programa de Saúde da Família de Rio Abaixo – PSF



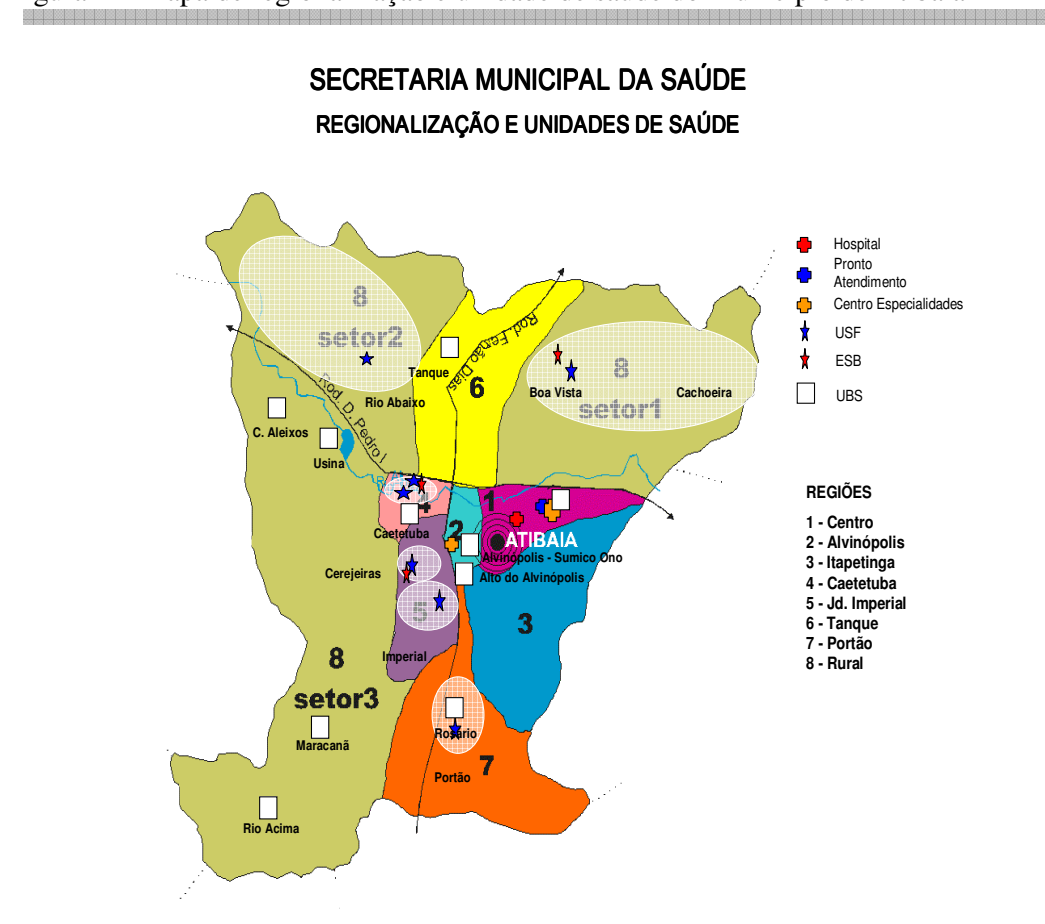
Crédito: Paulo Junior Paz de Lima/2007

A divisão em micro-áreas foi feita de acordo com o número de famílias a serem atendidas por cada agente comunitário de saúde – ACS, seguindo normas do MINISTERIO DA SAÚDE (1997a, 1998), Portaria 1.886, de 18/12/1997, que recomenda a quantia de 150 famílias ou 750 pessoas para cada agente e a Portaria nº 157, de 19/02/1998, que recomenda que o agente seja responsável por no mínimo 400 e no máximo 750 pessoas. Contudo, as agentes do serviço, contratadas pelo sistema de cooperativa, podem atender no máximo 100 famílias.

Entre as atribuições das agentes comunitárias de saúde estão: a realização do cadastramento das famílias, a atualização das fichas de cadastramento das famílias, a identificação e encaminhamento das gestantes para o serviço de pré-natal na unidade de saúde de referência, a realização de visitas domiciliares periódicas para monitoramento das gestantes e outras atividades a serem definidas de acordo com prioridades locais.

As fichas A⁶ de cadastros das famílias do PSF de Rio abaixo recebem um número designado pelas agentes comunitárias de saúde quando realizam o cadastro, que varia de 001 a 150 e/ou de 001 a 100⁷, quando a responsável pela micro-área é contratada pelo sistema de cooperativa. Esse número é atribuído à residência da família incluída no programa. Os cadastros das famílias são arquivados de acordo com sua micro-área e em ordem crescente de numeração.

Figura 4 – Mapa de regionalização e unidade de saúde do Município de Atibaia



Fonte: Programa de Saúde da Família de Atibaia – PSF.

⁶ Ficha A em anexo, fornecida pela Equipe do PSF de Rio Abaixo.

⁷ Em algumas micro-áreas o número de famílias cadastradas pelas agentes é inferior a 100 famílias e em outras é superior 150.

Caracterização da População de Estudo

Participaram da pesquisa 82 trabalhadores, sendo 28 mulheres e 54 homens, com idade acima de 15 anos ou mais que moram e/ou trabalham⁸ nos bairros de Laranjal, Pedreira, Ponte Alta e Rio Abaixo. Os entrevistados são originários dos estados de Alagoas, Bahia, Ceará, Minas Gerais, Paraná, Pernambuco e São Paulo. Uma melhor caracterização da população de estudo poderá ser vista no capítulo IV que tratará dos resultados da pesquisa.

Figura 5 – Cidade de Atibaia



Fonte: <http://pt.wikipedia.org/wiki/Atibaia#Demografia>

Figura 6 – Cidade de Atibaia



Fonte: <http://pt.wikipedia.org/wiki/Atibaia#Demografia>

⁸ Os entrevistados moram e/ou trabalham nos sítios Estrada Municipal José Ivo, Sítio Chácara Recanto do Pássaro, Sítio Fujik, Sítio Inoi, Sítio Inoi – Marinui, Sítio Kamura, Sítio Marinsei, Sítio Nakamura, Sítio Nelson Tida II, Sítio Pedra Branco, Sítio Pioneiro – Laranjal, Sítio Santa Isabel, Sítio São Benedito, Sítio São João – Laranjal, Sítio São Jorge – Pedreira, Sítio São José – Pedreira, Sítio Serrano – Pedreira, Sítio Tanaka – Rio Abaixo, Sítio Tida II e Sítio Universal.

Desenho da Pesquisa de Campo

O desenho da pesquisa é um estudo de corte transversal descritivo⁹, realizado com trabalhadores rurais, com idade acima de 15 anos ou mais, que moram e/ou trabalham nos bairros Laranjal, Pedreira, Ponte Alta e Rio Abaixo, município de Atibaia, conforme apontado no capítulo II, no período de levantamento dos dados de campo, que ocorreu entre julho e setembro de 2007.

O processo da pesquisa de campo e os instrumentos adotados foram:

- ◆ Aplicação de questionários padronizados, ou seja, entrevista semi-estruturada com trabalhadores com idade acima 15 anos ou mais;
- ◆ Análise das fichas pares dos cadastros das famílias do Programa de Saúde da Família de Rio Abaixo e
- ◆ Análise dos prontuários médicos dos trabalhadores e usuários (entrevistados) atendidos no serviço de saúde do PSF de Rio Abaixo.

A partir dos dados cadastrais foram coletados: nome, idade, sexo, ocupação e queixas de doenças ou condições referidas e endereço para a visita posteriormente. O próximo passo foi a localização das residências e convidar os trabalhadores rurais para participar da pesquisa. No critério de triagem, obedecemos aos seguintes critérios: convidamos pessoas com idade acima de 15 anos ou mais e cujo nome constasse no cadastro do PSF de Rio Abaixo.

As entrevistas duraram em média 40 minutos. Antes de iniciar as entrevistas, todos os participantes foram informados do objetivo da pesquisa e que a participação era voluntária. Contudo, caso quisessem participar da pesquisa, teriam que assinar

⁹ “Nos estudos seccionais ou de corte transversal, a situação de um indivíduo em relação à determinada exposição e efeito são medidos em um único ponto no tempo ou no decorrer de um curto intervalo de tempo” (WALDMAN e ROSA, 1998). Este tipo de estudo, também foi descrito na obra de FRANCO e PASSOS (2005).

um termo de consentimento. Informamos ainda, que o entrevistado poderia desistir de continuar na pesquisa a qualquer momento, que todas as informações prestadas por ele seriam confidenciais e que seria preservada sua identificação, porém, os resultados da pesquisa seriam de caráter público.

Os locais e/ou ambientes de trabalho foram fotografados e algumas entrevistas foram gravadas, após o consentimento dos entrevistados tanto para gravar as entrevistas como para realizar qualquer tipo de registro fotográfico.

A pesquisa de campo – aplicação dos questionários e abordagem dos entrevistados – se deu de três formas. No primeiro momento, as entrevistas foram realizadas nas residências; no segundo momento, no posto de saúde e, por último, nos locais de trabalho dos entrevistados. Inicialmente, os sujeitos da pesquisa foram selecionados a partir das fichas pares dos cadastros de famílias do PSF de Rio Abaixo, utilizados pelas agentes comunitárias de saúde.

As visitas às residências das famílias selecionadas para as entrevistas foram acompanhadas da agente responsável pela micro-área. Geralmente, no primeiro contato, encontrávamos apenas as mulheres e alguns homens que estavam em seu horário de almoço¹⁰. Diante disso, concluímos que essa não seria uma boa estratégia para realizar a pesquisa de campo.

Em seguida, tendo em vista a dificuldade para encontrar as famílias em suas residências e a pouca disponibilidade delas para responder a pesquisa, devido ao curto espaço de tempo livre (o horário de almoço), definimos outra estratégia para realizar a pesquisa de campo: fazer as entrevistas com as pessoas que estavam no posto de saúde para consulta médica e com aqueles que acompanhavam os pacientes.

Após realizarmos algumas entrevistas no posto de saúde, concluímos que essa estratégia de abordagem dos trabalhadores também era inviável. Observamos que os participantes demonstravam-se desconfortáveis e preocupados para não perder o ônibus – que tinha horários determinados para passar e os intervalos de tempo entre um ônibus e outro eram longos, em outros casos os entrevistados estavam

¹⁰ O horário de almoço dos trabalhadores era da 10h às 11h ou das 12h às 13h. As mulheres geralmente, saem um pouco mais cedo da lavoura para preparar o almoço. Já os homens, solteiros, em alguns casos preparam a refeição durante este intervalo. Há um rodízio entre os homens na divisão das atividades domésticas, que fica responsável para fazer a comida durante dois dias consecutivos.

preocupados com o horário de suas consultas.

Por último, diante das dificuldades apresentadas nas duas tentativas anteriores para realização da pesquisa, optamos por entrevistar os trabalhadores diretamente nas plantações e/ou no seu local de trabalho. Antes de entrarmos nas propriedades, solicitamos a autorização dos responsáveis. Em alguns sítios não foi permitida a entrada nem tampouco a realização da pesquisa com seus funcionários. Porém, nos sítios onde os trabalhadores eram os próprios arrendatários, os donos, os porcentageiros das propriedades, a autorização era dada com mais facilidade.

Com a realização das entrevistas nas plantações e/ou no local de trabalho, não foi possível mais considerar a seleção dos entrevistados a partir dos números pares dos cadastros do PSF, conforme havíamos determinado inicialmente, uma vez que não tínhamos como identificá-los antes de entrevistá-los. Além disso, muitos deles não tinham cadastro no PSF de Rio Abaixo.

Concluída a fase de entrevistas, a partir do nome dos entrevistados localizamos, no sistema informatizado do PSF de Rio Abaixo¹¹, o número das fichas de cadastros das famílias e os prontuários médicos dos entrevistados e de seus familiares, caso esses fossem usuários do serviço.

Analisamos os prontuários médicos dos entrevistados e de seus familiares, com idade acima de 15 anos ou mais. Foram analisados 101 prontuários de 49 famílias. Para efeito desta análise, consideramos todas as queixas de doenças ou condições referidas em consultas médicas.

Foram analisadas 267 fichas A dos cadastros de famílias do PSF de Rio Abaixo¹², dos bairros de Laranjal, Pedreira, Ponte Alta e Rio Abaixo e suas respectivas micro-áreas. Nesses cadastros, coletamos informações sobre o tipo de construção da casa, destino do lixo, fezes e urina, abastecimento e tratamento de água e esgoto, existência de plano de saúde, quem procura em caso de doença e doenças relatadas.

¹¹ A localização e análise dos prontuários médicos foram realizadas após o consentimento e autorização do médico responsável pelo serviço.

¹² O acesso e análise das fichas de cadastros das famílias do PSF foram realizadas após o consentimento e autorização do responsável.

Após analisarmos os prontuários médicos e as fichas de cadastros das famílias, digitalizamos as informações em uma planilha do Excel e transportamos para o programa Stata, versão 8.0.

Foram realizadas análises descritivas dos dados coletados. Para avaliar a associação entre as possíveis doenças dos trabalhadores e seus possíveis determinantes, analisamos as informações contidas nos prontuários médicos, nas fichas de cadastros das famílias e as informações dos questionários. As análises foram feitas a partir de conteúdos mediante a construção *a priori* de categorias mais gerais de acordo com os objetivos.

Foram consideradas variáveis como: idade, sexo, cor, renda, estado civil, escolaridade, ocupação, tempo na função, tipo de construção da moradia, abastecimento e tratamento de água e esgoto, queixas de doenças ou condições referidas, uso ou manuseio de agrotóxicos pelos entrevistados, uso de bebida alcoólica e a frequência, tabagismo, categorias de riscos e conhecimentos dos riscos dos agrotóxicos à saúde e ao meio ambiente, uso de EPI – Equipamento de Proteção Individual, tempo de exposição aos agrotóxicos, tipo de culturas, periodicidade de aplicação dos agrotóxicos, tipos de agrotóxicos utilizados e o modo como são aplicados, intoxicação, hospitalização, uso de medicamento, condição da propriedade, condições de trabalho e existência de plano de saúde.

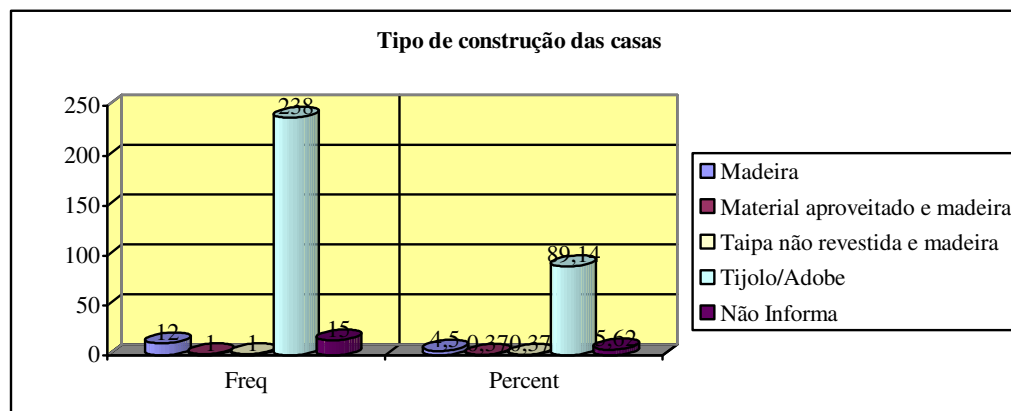
CAPÍTULO III

RESULTADOS DA PESQUISA

Neste capítulo, apresentaremos os resultados das análises das Fichas A dos cadastros das famílias do PSF – Programa de Saúde da Família de Rio Abaixo, das entrevistas com os trabalhadores e, por último, dos prontuários médicos. Conforme já mencionamos no capítulo II, foram analisadas 267 fichas A dos bairros de Laranjal, Pedreira, Ponte Alta e Rio Abaixo e suas respectivas micro-áreas. Foram analisadas, conforme já mencionamos anteriormente, informações sobre o tipo de construção da casa, o destino do lixo, das fezes e urina, o abastecimento de água, os meios de comunicação e transportes utilizados pelas famílias, planos de saúde, a quem estas famílias procuram em caso de doença e as queixas de saúde e/ou condições referidas.

Com relação ao tipo de construção das residências dos bairros analisados, 238 (89,14%) são de tijolos e 14 (5,24%) são de madeira. Dessas residências, 237 (88,76%) têm energia elétrica e 29 (10,87%) não têm a informação e 1 (0,37%) não tem energia elétrica.

Figura 7 – Tipo de construção das casas dos bairros: Laranjal, Pedreira, Ponte Alta e Rio Abaixo.



Fonte: Ficha A de cadastro de família do PSF de Rio Abaixo

Nesses bairros, 183 (68,54%) residências têm o lixo coletado pelo serviço público, 62 (23,22%) têm o lixo queimado/enterrado e 22 (8,24) não informaram e/ou têm o lixo jogado a céu aberto.

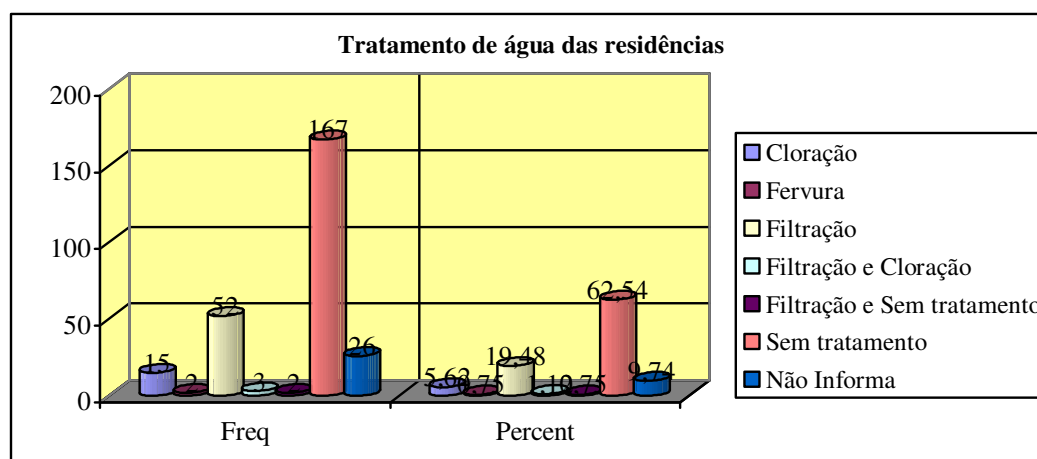
Tabela 1 – Destino do lixo das residências dos bairros: Laranjal, Pedreira, Ponte Alta e Rio Abaixo.

Destino do lixo	Freq	Percent
Coletado	183	68,54
Céu aberto	4	1,50
Queimado/Enterrado	62	23,22
Não Informa	18	6,74
Total	267	100,00

Fonte: Ficha A de cadastro de família do PSF de Rio Abaixo

Com relação ao tipo de tratamento de água, 167 (62,54%) residentes não utilizam nenhum tipo de tratamento de água, 74 (27,72%) usam a cloração, a fervura e/ou a filtração para o tratamento de água e 26 (9,74) não informaram.

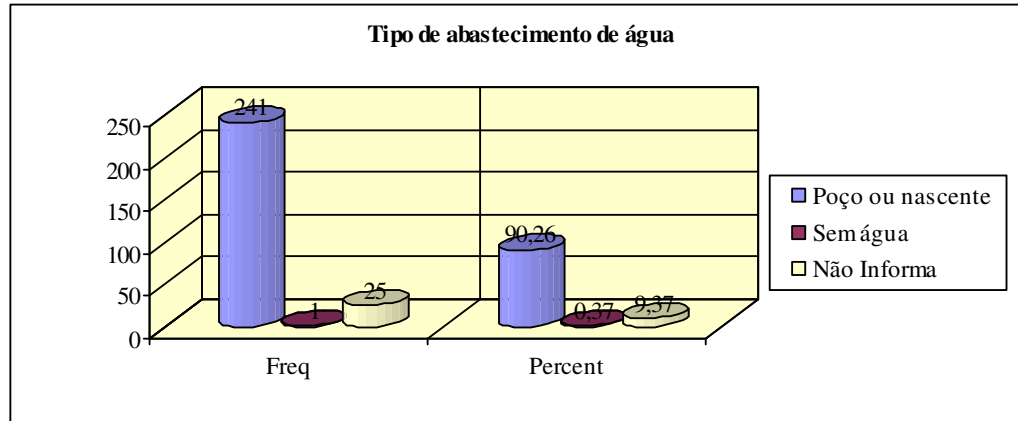
Figura 8 – Tratamento de água das residências dos bairros: Laranjal, Pedreira, Ponte Alta e Rio Abaixo.



Fonte: Ficha A de cadastro de família do PSF de Rio Abaixo

Quanto ao abastecimento de água nesses bairros, 241 (90,26%) residências possuem poços ou nascentes como abastecimento de água e 26 (9,74%) não informaram e/ou não têm abastecimento de água.

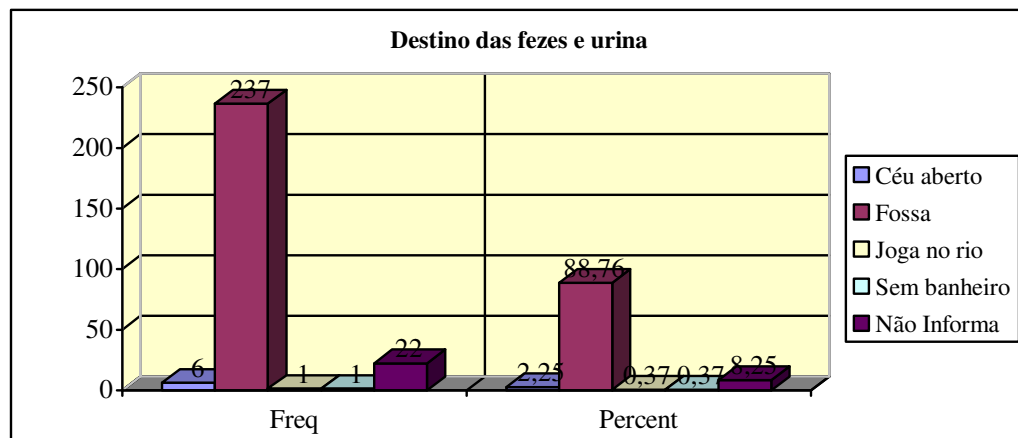
Figura 9 – Tipo de abastecimento de água nas residências dos bairros: Laranjal, Pedreira, Ponte Alta e Rio Abaixo.



Fonte: Ficha A de cadastro de família do PSF de Rio Abaixo

Com relação ao destino das fezes e urina, 237 (88,76%) residências possuem sistemas de fossas para o destino das fezes e urina e 30 (11,24%) não informaram e/ou não têm banheiro.

Figura 10 – Destino das fezes e urina das residências dos bairros: Laranjal, Pedreira, Ponte Alta e Rio Abaixo.



Fonte: Ficha A de cadastro de família do PSF de Rio Abaixo

Quando cruzamos os dados referentes ao tipo de construção da casa, energia elétrica e abastecimento de água, há 12 (4,49%) residências de madeira com energia elétrica e 225 (84,27%) residências são construídas de tijolos/adobe, sendo que 224 (83,90%) residências possuem energia elétrica. Com relação ao abastecimento de água, 241 (90,26%) residências construídas de tijolos/Adobe e madeira possuem o abastecimento de água por poço ou nascentes. Dessas, 226 (84,64%) residências com abastecimento de água por poço ou nascentes possuem energia elétrica.

Dos 267 cadastros de famílias do PSF analisados, 140 (52,44%) famílias não possuem planos de saúde, 31(11,61%) possuem e 96 (35,95%) não informaram.

Tabela 2 – Famílias com ou sem plano de saúde e a quem procuram em caso de doença.

Procura de serviço de saúde	Plano de Saúde		
	Não (%)	Sim (%)	Total (%)
Farmácia	2 (1,43)	-	2 (1,17)
Hospital	51 (36,43)	19 (61,29)	70 (40,94)
Hospital e Farmácia	-	2 (6,45)	2 (1,17)
Hospital e Unidade de Saúde	25 (17,86)	8 (25,81)	33 (19,30)
Unidade de Saúde	61 (43,57)	2 (6,45)	63 (36,84)
Unidade de saúde e Farmácia	1 (0,71)	-	1 (0,58)
Total	140 (100,00)	31 (100,00)	171 (100,00)

Fonte: Ficha A de cadastro de família do PSF de Rio Abaixo

Das famílias que informaram sobre a posse de plano de saúde e os serviços médicos que procuram (n = 171), 70 (40,94%) famílias procuram o hospital, sendo que 51 (72,86%) não têm planos de saúde. 63 (36,84%) procuram a unidade de saúde, sendo que 61 (96,83%) delas não possuem planos de saúde. 33 (19,30%) procuram o hospital e a unidade de saúde, sendo que 25 (75,76%) não têm planos de saúde.

Foram encontrados 176 tipos de queixas de saúde (doenças) nas fichas A de cadastros analisadas. Entre as queixas citadas: 91 (51,71%) de hipertensão arterial, 12 (6,82%) com diabetes, 11 (6,25%) relatos de dores nas juntas/bico de papagaio,

inchaço no pé, dor na coluna, problemas na perna e fêmur, reumatismo, osteomielite, artrose e paraplégico, 9 (5,11%) com dores de cabeça, labirintite, rinite e sinusite, 9 (5,11%) com bronquite, tosse e tuberculose, 5 (2,84%) queixam-se de problemas cardíacos, 5 (2,84%) com dores no estômago, intestino e úlcera, 5 (2,84%) queixam-se de alcoolismo e 29 (16,48%) outras queixas como: anemia, cisto/mioma, colesterol, deficiência, desmaio, dor sem causa, epilepsia, fimose, hipotireóide e tireóide, óbito, problema de bexiga, problema renal, problema visual, tétano e tontura.

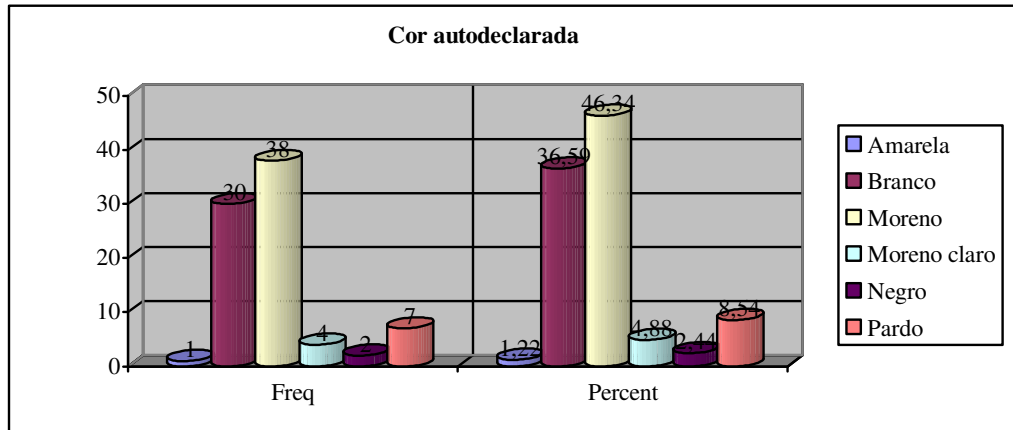
A seguir, apresentaremos os dados obtidos a partir das entrevistas com os trabalhadores. Para esta pesquisa foram entrevistados 82 trabalhadores, sendo 28 (34,15%) do sexo feminino e 54 (65,85%) masculino. Os entrevistados tinham entre 15 a 77 anos de idade, dos quais, 63 (76,82%) tinham entre 15 a 44 anos de idade, conforme podemos observar na Tabela 3.

Tabela 3 – Distribuição dos entrevistados por idade

IDADE (em anos)	Freq.	Percent
15-24	19	23,17
25-34	30	36,58
35-44	14	17,08
45-54	12	14,64
55-64	3	3,65
Mais de 65	4	4,88
Total	82	100,00

Com relação a cor autodeclarada pelos entrevistados, temos: 1 (1,22%) amarela, 30 (36,59%) branco, 38 (46,34%) moreno, 4 (4,88%) moreno claro, 2 (2,44%) negro e 7 (8,54%) pardo.

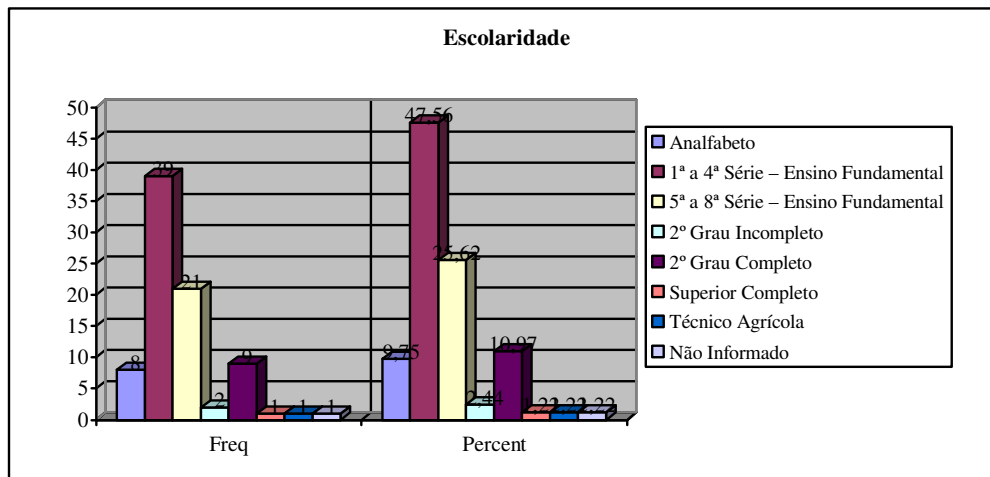
Figura 11 – Distribuição dos entrevistados por cor autodeclarada



Quanto ao estado civil dos entrevistados, temos: 15 (18,29%) amigos, 27 (32,93%) casados, 1 (1,22%) divorciado, 4 (4,88%) separados, 30 (36,59%) solteiros e 5 (6,10%) viúvos.

Com relação à escolaridade dos entrevistados, 39 (47,56%) têm entre a 1ª e 4ª série do ensino fundamental, 21 (25,62%) entre 5ª e 8ª série e 12 (14,63%) têm entre 1º e 3º ano do ensino médio, 8 (9,75%) são analfabetos e 1 (1,22%) superior completo (Figura 12).

Figura 12 – Nível de escolaridade dos entrevistados



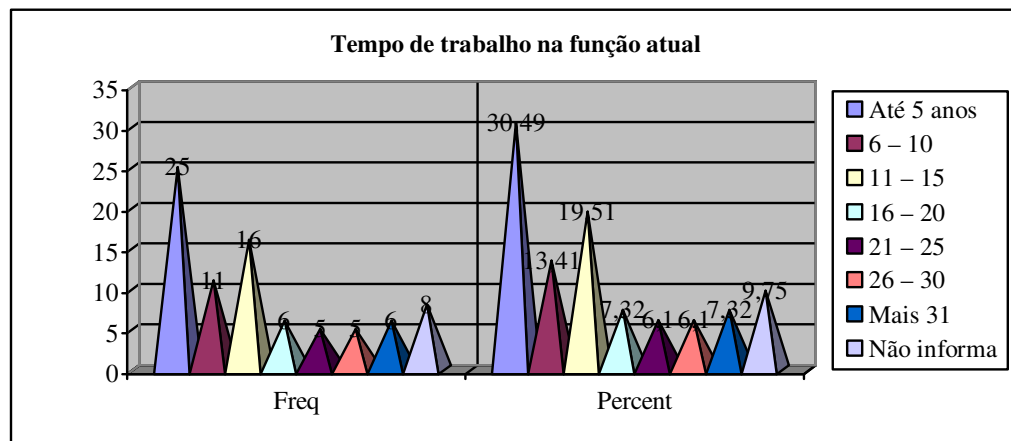
Com relação à ocupação, à propriedade e à renda dos entrevistados, 60 (73,17%) são agricultores e 22 (26,83%) são: ajudante geral, aposentado, caseiro, desempregado, doméstica, nutricionista, operador de pneumática, pedreiro e vendedora. As propriedades onde moram e/ou trabalham estão distribuídas da seguinte forma: 24 (29,27%) são porcentageiros, 24 (29,27%) funcionários, 11 (13,41%) arrendatários e os demais 23 (28,05%) são caseiros, moram em propriedades próprias ou alugadas. A renda mensal é de R\$ 130,00 e até três salários mínimos. A maioria, 32 (39,02%), tem uma renda de até um salário mínimo (vide Tabela 4).

Tabela 4 – Distribuição dos entrevistados por renda mensal

Renda mensal (R\$)	Fria	Percent
Até 380,00	32	39,02
381,00 a 760,00	27	32,93
761,00 a 1140,00	6	7,32
Mais de 1141,00	2	2,44
Não informa	11	13,41
Não tem renda	4	4,88
Total	82	100,00

Quanto à situação rural, 72 (87,80%) são trabalhadores rurais e 10 (12,20%) não são trabalhadores rurais. Dos 82 entrevistados, 80 (97,56%) foram trabalhadores rurais e 2 (2,44%) nunca foram trabalhadores rurais. Quanto ao tempo de trabalho, 25 (30,49%) têm até 5 anos na função atual, 11 (13,41%) entre 6 e 10 anos, 16 (19,51%) têm entre 11 e 15 anos, 22 (26,83%) têm mais de 16 anos e 8 (9,76%) não inoformara (vide Figura 13).

Figura 13 – Tempo de trabalho dos entrevistados na função atual (em anos).



Quanto às lavouras cultivadas pelos trabalhadores, temos: cana-de-açúcar, feijão, flores e rosas, goiaba, laranja, maxixe, milho, morango, pêssigo, plantas ornamentais para jardim e afins, frutas, hortaliças e legumes em geral como abobrinha, alface, almeirão, berinjela, beterraba, brócolis, cebola, chuchu, coentro, couve-flor, escarola, pimenta, repolho, rúcula, salsa, vagem, arruda e romã.

Conforme podemos observar (Tabela 5), 20 (24,40%) entrevistados trabalham entre 6 e 8 horas por dia, 39 (47,56%) entre 9 e 11 horas, 11 (13,41%) trabalham mais 12 horas e 12 (14,63%) não informaram. Dos 82 entrevistados, 17 (20,73%) trabalham até 44 horas semanais, 37 (45,12%) entre 45 e 60 horas semanais, 12 (14,63%) trabalham mais de 60 horas semanais e 16 (19,52%) não informaram.

Tabela 5 – Tempo de trabalho/hora por dia dos entrevistados.

Horas/Dia	Freq	Percent
6-8	20	24,40
9-11	39	47,56
12-15	11	13,41
Não Informaram	12	14,63
Total	82	100,00

Com relação ao tabagismo e ao hábito e à frequência de bebida alcoólica, observamos que 26 (31,71%) são fumantes. Dos 82 entrevistados, 39 (47,56%) foram fumantes e 43 (52,44%) nunca fumaram.

Da amostra (n = 82), 47 (57,32%) disseram ingerir bebida alcoólica. A frequência do hábito de bebida alcoólica relatadas foram: “nos fins de semana”, “uma cervejinha por dia”, “2 litros por dia”, “uma vez por mês”, “de ano em ano”, “em festa”, “às tardes”, “quando tem”, “durante a semana”, “de vez em quando para molhar a boca”, “dificilmente” e “todo dia se tiver”.

Dos entrevistados, 61 (74,39%) disseram utilizar ou manuseiar produtos químicos no processo de trabalho. Entre os produtos químicos relatados, temos: “1210040 em pó”, Abamec, “Adubo: 1010 e 4148”, Almistrar, Amistar, Censo, Balcontrol, Cruzate, Cercobin, Cobre, Conecte, Decis, Dithane, Foliar, Folidol, Fórum, Fransaid, Gramaxone, Guabim, Melatian, Manzati, Mata mato, Metastose, Ortene, Orthocide, Ortifor Pirata, Poliar, Pólo, Positor, Provado, Randape, Repacol, Romil, Rovral, Rumo, Score, Scoria, Tamaron, Tiodan, Tiuti, Trigard, Usarem, Vertimec, Produto biológico, Produto de limpeza, Cloro, Tinta e Tinner.

O contato dos trabalhadores com esses produtos químicos se dá quando eles preparam/temperam; sulfatam/pulverizam – aplicam o veneno; quando outros estão aplicando, enquanto faz a colheita de morango e flores; quando puxam a mangueira para outros aplicarem; quando estoura a mangueira ou o cano; quando lavam a máquina; quando lavam a roupa suja do marido ou filho; quando embalam as plantas para venda, depois que sulfatam; quando injetam agrotóxico com uma espécie de caneta em cada pé de morango.

Os produtos químicos são armazenados nos barracos, galpões e/ou depósitos – em prateleiras, fora de casa, na casa do patrão em quarto fechado e/ou local apropriado fora do alcance de criança ou o veneno vem do representante na hora da aplicação.

Dos 82 entrevistados, 33 (40,24%) disseram que os agrotóxicos oferecem riscos à sua saúde e da família. Entre os riscos apontados, temos: rinite, tosse, “olhos cheios de água”, nariz entupido, “dormência no braço (cotovelo) enquanto sulfata”, “mexe com o sangue porque o veneno é forte”, “veneno no sangue”, “o vento leva o veneno”, “problema nas mãos e inchaço”, “risco ao comer se não lavar as mãos”,

intoxicação, dor de cabeça, “ânsia de vômito depois de passar o veneno”, “problema na visão se tiver contato”, “risco com os olhos e ao beber o veneno”, “respirar quando alguém está passando o veneno”, “sente-se mal quando aplica o veneno por causa da rinite, sinusite e labirintite”, “se cair veneno na pele não sai”, “risco eminente de contaminação” e “derrubar o amiguinho da gente¹³”. Diz o trabalhador:

“... Agora não faz muito, mas mais pra frente é perigoso e tóxico e agora quase não vê o efeito, pois ele vai penetrar na pele da gente”.

Dos entrevistados, 18 (21,95%) disseram já ter se sentido mal durante a aplicação de agrotóxicos. Entre os sinais e sintomas relatados, temos: mal-estar, tontura, tosse, “ardume e gosto de veneno na boca”, dor de cabeça, dormência no cotovelo, ardume, queimação e olhos vermelhos, “embrulho no estomago e estômago ruim”, falta de apetite, “sem vontade de comer”, vômito, intoxicação, “veneno no sangue pelos poros”, ânsia de vômito, desmaio. Diz o trabalhador,

“... O Vertimec e o Polo dão dor de cabeça e tontura e o Karater dá ardume e queimação nos olho”.

Com relação ao conhecimento dos riscos de tais produtos químicos – os agrotóxicos – à sua saúde e ao meio ambiente, apenas 32 (39,02%) entrevistados relataram conhecer. Entre os riscos citados, temos: intoxicação, “comer e colocar a mão na boca ou fumar com as mãos sujas”, “muita poluição e contaminação”, “guardar o vasilhame para devolução”, “deixar os frascos na roça”, “não pode usar os frascos nem jogar em qualquer lugar”, dor de cabeça, “a vista arder”, “pode prejudicar quem sulfata”, “se tiver rio por perto prejudica os peixes”, “não utilizar a verdura antes de 3 e 4 dias depois que passar o veneno”, “coloca o veneno e este desce na terra e se passar gato e cachorro morrem”, “poluição do meio ambiente e rio”, “perigo de ingerir”, “intoxicação no sangue” e outros relatos dos trabalhadores, como:

¹³ Quando o entrevistado diz: “derrubar o amiguinho”, ele esta se referindo à impotência sexual masculina, devido ao uso do agrotóxico.

“... Contaminação do solo e ir para as nascentes, se o animal comer o mato e o pássaro comer a semente morrem”.

“... Perigo se passar à mão no corpo”.

“... Se cair na água polui e mata peixe e outros bichos”.

“... Se o trabalhador se intoxicar uma vez não pode mexer mais”.

“... Pode levar até a morte, tem gente que passa e se sente mal”.

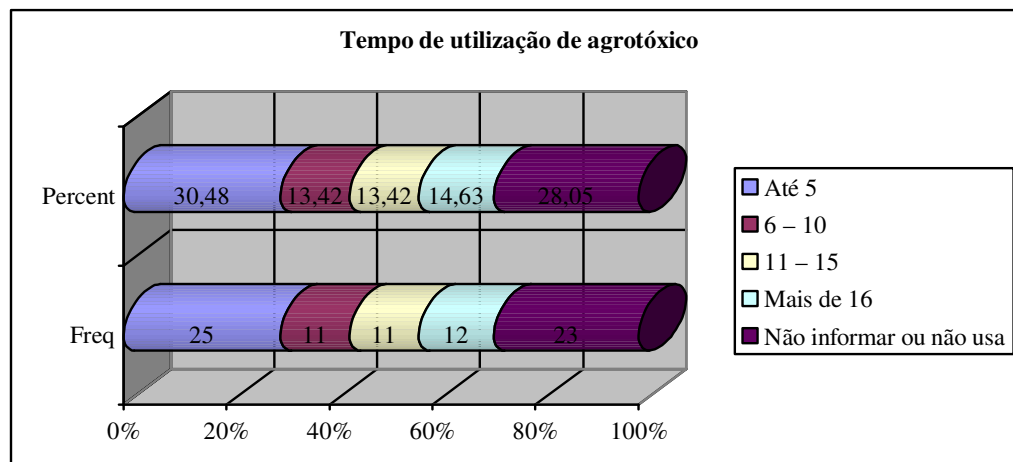
“... Prejudica a camada de ozônio porque evapora”.

“... Acho que se o cara ficar doente deve ficar paralítico, que deve tomar o corpo da gente”.

“... Quando passa veneno as crianças não mexem”.

Com relação ao tempo de uso ou manuseio de agrotóxicos pelos entrevistados, 25 (30,48%) utilizam a até 5 anos, 11 (13,42%) entre 6 e 10 anos, 11 (13,42%) entre 11 e 15 anos e 12 (14,63%) utilizam há mais de 16 anos (Figura 14).

Figura 14 – Tempo de uso e manuseio de agrotóxicos pelos entrevistados (em anos).



Segundo os entrevistados, os agrotóxicos são utilizados com a finalidade de:

“... Matar mato, fungos, insetos e pragas como ácaro, bactéria, besouro, bicho mineiro, broca, cigarra, ferrugem, formiga, germe da terra, lagarta, larvas, mancha branca, mosquito, mosca, negão,

pulgão, traquinose, para fortalecer a lavoura, não dar doenças nas flores e no morango, para a lavoura crescer e produzir bonito”.

“... Evitar doenças nas plantas, doença de solo e fungicidas, se não passar não produz”.

“... Combater e eliminar bactérias, fungos e pragas, mas não mata também”.

“... Por causa da doença, se entrar doença termina com tudo, não colhe nada”.

“... O controle de pragas, doenças e erva daninha”.

A periodicidade de aplicação de agrotóxicos nas lavouras está distribuída da seguinte forma: 32 (39,02%) aplicam uma vez por semana, 24 (29,27%) duas vezes por semana, 17 (20,73%) mais de três vezes por semana e 9 (10,98%) não informaram e/ou não usam (Tabela 6).

Tabela 6 – Periodicidade da aplicação de agrotóxicos por semana.

Periodicidade (em dia/semana)	Freq	Percent
1	32	39,02
2	24	29,27
3	4	4,88
4	2	2,44
5	7	8,53
6	4	4,88
Não informar e/ou não usa	9	10,98
Total	82	100.00

As Figuras 15 e 16 mostram, em horas diárias e semanais, a periodicidade do uso de agrotóxicos pelos trabalhadores. Da amostra, 48 (58,53%) disseram usar agrotóxicos até 3 horas por dia, 11 (13,42%) usam entre 4 e 6 horas, 9 (10,98%) usam por mais de 7 horas diárias e 14 (17,07%) não informaram e/ou não usam. Com relação a periodicidade do uso semanal, 57 (69,51%) relataram usar agrotóxicos até

12 horas por semana, 2 (2,44%) entre 13 e 20 horas, 8 (9,75%) usam mais de 21 horas por semana e 15 (18,30) não informaram e/ou não usam.

Figura 15 – Periodicidade diária do uso de agrotóxicos pelos entrevistados (em horas).

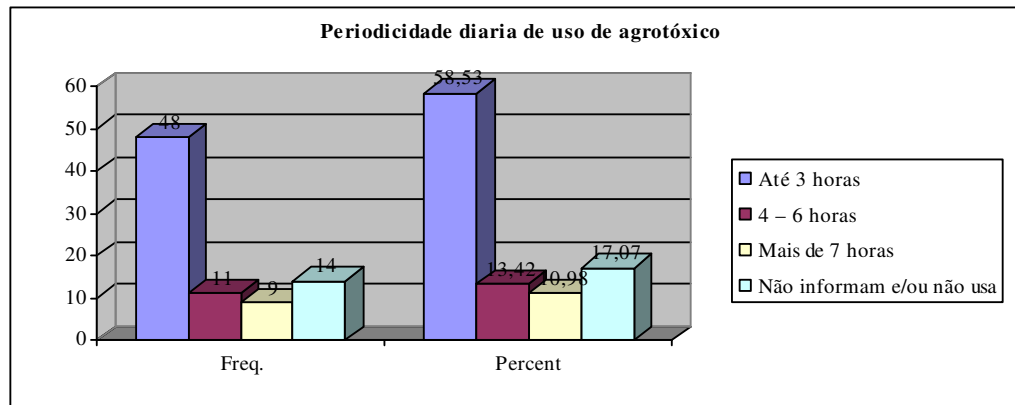
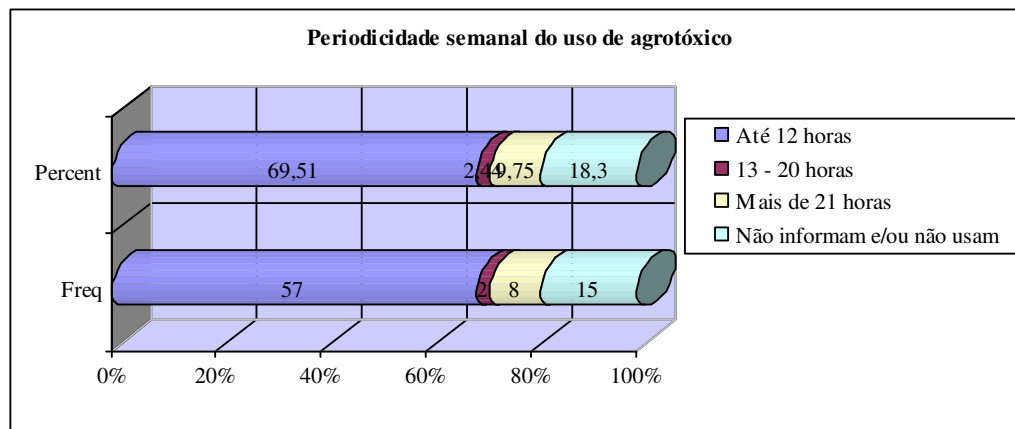


Figura 16 – Periodicidade semanal do uso de agrotóxicos pelos entrevistados (em horas).



Os trabalhadores relataram se proteger dos agrotóxicos usando avental, bota, boné, calça, camisa, luva, máscara, viseira com capuz e não ficando no local ou por perto, enquanto se aplica o veneno na lavoura. No entanto, 52 (63,41%) entrevistados disseram usar algum tipo de equipamento de proteção individual – EPI e 30 (36,59%) não usam nenhum tipo.

Com relação ao treinamento dos trabalhadores para a aplicação de agrotóxico, 67 (81,71%) relataram não ter recebido treinamento e apenas 15 (18,29%) receberam. Quanto à forma de aplicação, ela é realizada com o uso de trator, máquina de bomba costal ou frontal e motor elétrico/diesel, segundo relatos dos entrevistados:

Máquina de bomba costal¹⁴ ou frontal:

“... Coloca o veneno na água, é melhor colocar o veneno primeiro, mistura e aplica na plantação. Bota na bomba, passa o varal e sai xiringando em cima da verdura para o bicho não comer e ela num instante cresce”.

“... O veneno é preparado em um balde de 10 litros, mexe bastante e joga na máquina costal, tampa bem para não vazar”.

“... Prepara em um tambor de 200 litros de água ou máquina de 20 litros. Dissolve o produto em outra vasilha de 10 litros de água. Quando é líquido mistura direto na máquina. Para roseira usa a máquina de bomba que vai na frente”.

Motor Elétrico/Diesel:

“... A mistura do veneno é feita pelo dono da plantação ou é preparado em outro local por outro funcionário. Ele explica se o veneno deve ser passado ligeiro ou devagar. A mistura pode ser preparada em lata, tambor ou balde. Coloca o veneno em 5 caixas de água: uma de 4 mil litros e outras de 500 litros. Depois liga um motor e aplica com um bico tipo irrigação, o trabalhador só aplica. Tem uma caneta¹⁵ pra gente e o veneno vem no caminho¹⁶, tem um cano onde encaixa na mangueira e a gente passa. Três pessoas aplicam: dois passam o veneno e um puxa a mangueira”.

“... Cada plantação tem um registro onde liga a mangueira para aplicação do veneno”.

“... Tem que molhar todo pé porque se ficar um pé sem molhar a bactéria fica naquele pé. Quando injeta o veneno pé a pé do morango,

¹⁴ Vide Figuras 66, 67 e 70, no capítulo V.

¹⁵ A caneta tem 1,50 cm de comprimento com 3 bicos na ponta por onde sai o veneno e uma peça de rosca que é acoplada na mangueira (vide Figura 76, no capítulo IV).

¹⁶ O caminho que ele se refere são os canos de PVC que ficam nas margens da plantação de morango (vide Figuras 77 e 78, no capítulo IV).

coloco a mangueira no cano e aplico na plantação. Nas demais plantações a aplicação é feita com uma caneta”.

Trator:

“... O veneno é preparado em outro local próximo à plantação. Mistura duzentos litros de água com três litros de veneno ou em um tanque de mil litros de água e mexe com uma madeira para misturar bem. Coloca vários produtos químicos e mistura o líquido ou pó. Um trabalhador segura a mangueira para trocar de canteiro, enquanto outros trabalhadores aplicam o veneno com um trator que fica as margens da quadra – canteiro”. [grifo nosso] A mangueira de ar comprimido é acoplada em uma barra, cano que possui onze saídas para o veneno¹⁷.

Os agrotóxicos são aplicados nas lavouras nos períodos da manhã, tarde ou sem um horário específico, sendo aplicado a qualquer hora do dia. A escolha de horário é feita da seguinte forma, conforme relatam os trabalhadores:

Período da manhã:

“... Quando está mais fresco e evitar o sol. Pô mode é melhor, mode o sol. Porque as plantas tão molhadinha e os bichos se ajunta”.

“... Por causa do sol quente, é ruim de trabalhar e a roupa já é quente”.

“... Quando tá ventando não gosto”.

Período da manhã ou tarde:

“... Quando não tem vento e calor. O sol quente prejudica porque é químico e se passar com sol queima. Também quando o sol tá quente tem que irrigar”.

Período da tarde:

“... Devido o sol e o vento que espalha na hora de aplicar e também de manhã tá colhendo o morango”.

¹⁷ Vide Figuras 46, 47 e 60.

“... O produto age melhor no fungo quando o sol tá mais quente. Quando o sol tá bem quente o ácaro fica em cima do plástico”¹⁸.

A qualquer hora:

“... Não tem hora certa, qualquer hora do dia, quando não tenha ninguém trabalhando, quando o sol não está muito quente para não queimar o morango ou quando não está ventando porque o vento tira e não dá resultado na planta”.

“... Quando não está chovendo, quando tá serenando o veneno não faz efeito, quando o sol tá mais frio e sem vento por mode não vi na cara e mais frio por mode não queimar a planta que é bastante sensível e não pode queimar”.

“... Aplica mais tarde porque as pessoas desmaiam porque é abafado e não entra vento, às vezes aduba com nós lá”.

Com relação a quem faz a aplicação dos agrotóxicos, 52 (63,41%) trabalhadores disseram preparar, aplicar e/ou segurar/puxar a mangueira para aplicação e 21 (25,61%) disseram que a aplicação é feita por outras pessoas como: esposo, cunhado, irmão, mãe, pai, tio, patrão e funcionários.

Dos 82 entrevistados, 10 (12,20%) disseram já ter sofrido intoxicação por agrotóxico. No entanto, mesmo aqueles que disseram não ter sofrido intoxicação relataram já ter se sentido mal, porém, sem que houvesse a necessidade de parar o serviço ou ser hospitalizado, relatam os trabalhadores:

“... Já tive ardência nos olhos, lavei com água e sabão e melhorou”.

“... Quando se aplica já sente dor de cabeça”.

“... Quando aplica já sabe que vai doer a cabeça”.

“... Às vezes só doía a cabeça”.

A seguir, mostraremos o quadro de quando e como foram as intoxicações, segundo os relatos dos trabalhadores.

¹⁸ O plástico que o trabalhador se refere fica no chão para proteger o morango do contato com a terra (vide Figuras 79 e 80, no capítulo IV).

Quadro 1 – Distribuição de quando e como foram as intoxicações dos trabalhadores, conforme relatados nas entrevistas.

Quando foi a intoxicação?	Como foi a intoxicação?
“... Em 1957 e 1965 com um pó”.	“... Estava trabalhando com o produto durante todo o dia. Já vinha sentido algum tempo, falta de apetite, falta de ar, fraqueza no corpo e mal-estar”.
“... Estava catando morango na roça. Um dia antes eu tinha acabado de fazer cirurgia do coração”.	“... Estava trabalhando e comecei a sentir dor de cabeça, vômito e vista escura”.
“... Quando aplicava veneno para matar urubu, para matar isso”.	“... Estava aplicando o veneno e senti tontura e alergia nos olhos”.
“... Há 1 ano atrás estava trabalhando e me senti mal. O médico disse que era do veneno”.	“... Estava passando por perto e passei mal. Senti dor de cabeça, enjôo, febre e vômito”.
“... Quando se aplicava Gramaxone e eu estava passando perto”.	“... Senti a vista embaçada, dor de cabeça e enjôo”.
“... Em 1981, quando trabalhava com rosa, morango e berinjela”.	“... Estava aplicando Gramaxone e o estômago ficou ruim, embrulhando e dor de cabeça”.
“... Há 15/20 anos, quando eu passava veneno no café”.	“... Estava aplicando veneno na lavoura de café e arruinou o estômago”.
“... Há 6 anos. O dia que passei mal estava ventando muito”.	“... Eu passava veneno mata mato e senti mal na hora e a madrugada ruim, com vômito e diarreia”.
“... Quando eu tinha 14 anos, meu rosto ficou inchado”.	“... Eu comecei a sentir mal com ânsia de vômito. Estava trabalhando com flores”.

Com relação à hospitalização, 19 (23,17%) disseram já ter sido hospitalizados. Entre os sinais e sintomas apresentados na ocasião da hospitalização, temos: câncer, mioma, gangrena no pé, falta de apetite, falta de ar, cansaço, fraqueza

no corpo e mal estar, “embrulho no estômago”, vômito, “algo forte que sente por dentro com vontade de chorar”, “dor de cabeça forte, tomava remédio e não passava”, “vista escura”, fraqueza, tuberculose, tosse, suadeira, “dor na boca do estômago”, pneumonia, desmaio, nervosismo, gripe, febre, dor interna, bronquite, trombose nas pernas, dor na região da virilha e veia curva (paciente com câncer), cólica no estômago e barriga, ânsia de vômito e queimadura.

Quanto aos problemas de saúde relatados pelos trabalhadores, 34 (41,46%) disseram ter algum problema de saúde. Entre os problemas de saúde citados, temos: pressão alta, problema cardíaco, colesterol alto, desvio no coração, “dor no peito desde criança”, “fez cateterismo”, sinusite, “dor de cabeça quando não usa a máscara para sulfatar”, rinite, gastrite, esofagite, refluxo, dor de estômago, dor de cabeça forte, nervosismo, tontura, “vista escura”, problema de coluna e na perna, labirintite, ácido úrico, agitação, diabetes, triglicérides, surto de convulsão, “problema no ouvido”, bronquite, enxaqueca, “vômito quando toma bebida alcoólica”, “ânsia de vômito diariamente”, cansaço, dores nas pernas e nas costas, gripe, câncer de útero, “vontade de chorar”, “angústia muito ruim querendo afogar”, “dormência na língua”, depressão, cisto no ovário, “carne esponjosa” e “pedra nos rins”.

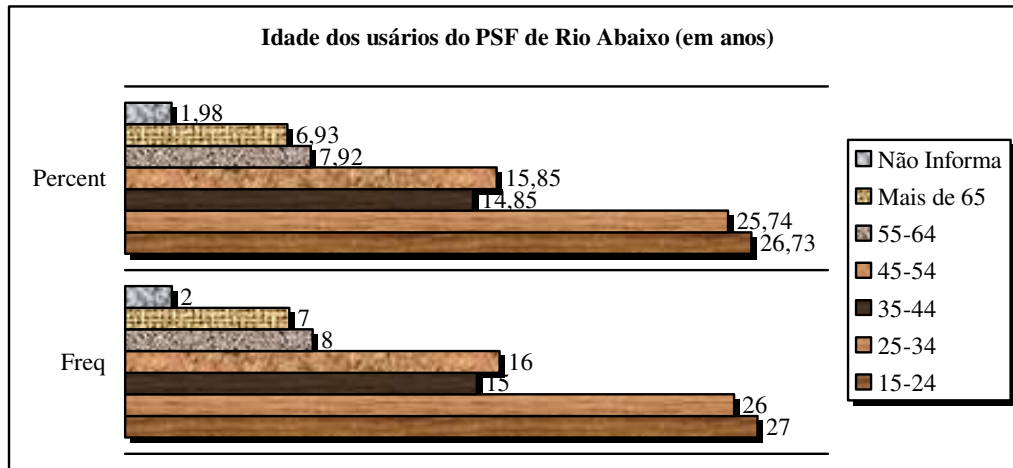
Os entrevistados atribuem seus problemas de saúde a fatores como: o fumo, o estresse, a agitação, o nervosismo, a herança genética, “a friagem e o tempo”, a idade, “a pancada de bicho quando trabalhava com gado”, o levantamento de peso, “os produtos da lavoura de tomate (apareceu depois que começou a trabalhar sem usar EPI)”, a bebida alcoólica, “a falta de dormir e por ficar muito tempo acordado”, “ao serviço, pois não é todo dia que faz serviço leve”, “ao trabalho na estufa e sol quente”, de andar, “muito sofrimento na vida”, “alimentos gordurosos e vários problemas em família”, “a bronquite é do pó, pois não sinto muito o cheiro do veneno” (sic).

Quanto à procura por serviços médicos, 33 (40,24%) relataram já ter procurado. Da amostra, 28 (34,15%) disseram fazer uso de algum tipo de medicamento. Entre os medicamentos utilizados, temos: Aldomet, Ácido acetilsalicílico, Capitropil, Propanolol, SAS, Sinvastatima, Capitrol, Hidroclorotiazida, Metanol, Pancreofati, Cloridrato de metoclopramida, Diazepan, Dictiazida, Lexotam, Omeprazol, Clonazepan 2 mg, Anador, Dipirona, Doril,

Antigripal, Aminofilina, Inalação, Novalgina, Anticoncepcional: Diane, Microvlar, Plazil (Metrocloropamida), Tixel, Metrazol, Fenobarbital 100, Neosaldina, Labirin, Rivotril, Diprofenac, Clorotiazida e Paracetamol.

Agora, apresentaremos os resultados da análise dos prontuários médicos dos usuários do Programa de Saúde da Família de Rio Abaixo. Foram analisados 101 prontuários de 49 famílias. Destes, 55 (54,45%) são mulheres. Os usuários tinham entre 15 e 77 anos de idade. 53 (52,48%) dos usuários tinham entre 15 e 34 anos de idade, 31 (30,69%) entre 35 e 54 anos e 15 (14,85%) mais de 55 anos de idade (vide Figura 17).

Figura 17 – Distribuição dos usuários do PSF de Rio Abaixo por idade.



Fonte: Prontuários médicos dos usuários do PSF de Rio Abaixo.

Encontramos 614 tipos de queixas de saúde (doenças) e/ou condições referidas descritas nos prontuários médicos dos usuários do PSF de Rio Abaixo. Entre as queixas apontadas, temos:

- ✚ 53 (52,48%) de agitação, apreensão, agressividade, ansiedade, afobação, nervosismo, irritabilidade, “choro sem motivo”, desânimo/cansaço, dificuldade de sono, insônia e sonolência, dificuldade de memória, esquecimento, déficit mental, confusão mental, “sentir-se feia”, convulsão e epilepsia, desmaio e tontura;

- ✚ 94 (93,07%) de bronquite, asma, congestão nasal, coriza, dificuldade respiratória, “dor no nariz”, falta de ar, febre, gripe, rinite, sinusite, tosse e tuberculose;
- ✚ 66 (65,35%) de corrimento, coceira, pruridos e fluxo vaginal, “dor vaginal com e sem relação sexual”, coceira genital e anal, dores nos testículos/lesão e alergia no pênis, dificuldade sexual, frigidez, “dor ao defecar”, prurido anal e escrotal, queixa urinária (urina avermelhada), distúrbio hormonal, câncer de útero, “dor em baixo ventre”, mioma, “caroço na região pélvica”, “cauterização em colo do útero”, ovário micropolicístico, cólica menstrual e renal e menstruação irregular;
- ✚ 87 (86,14%) de dores no peito, costa e coluna, lombalgia, dores nas pernas e braços (dormência, edema, mialgia, parestesia), dores no corpo e cãimbra, dor mamária e trombose na perna;
- ✚ 53 (52,48%) de dores de cabeça, nuca, cefaléia e enxaqueca;
- ✚ 70 (69,30%) de dor de estômago, abdominal, barriga, gástrica, estomatite, monilíase, queimação, azia, enjôo, náuseas, ânsia e vômito;
- ✚ 70 (69,30%) de pressão arterial alta e baixa;
- ✚ 25 (24,75%) de aumento de apetite, falta de apetite, perda de peso, fraqueza, inapetência, obesidade e anemia;
- ✚ 24 (23,76%) de dor de garganta e epigastralgia;
- ✚ 17 (16,83%) de cardiopatia, palpitação e agulhada no peito, infarto do miocárdio e fibrose antero-septal e
- ✚ Outras: eliminação de sangue pela boca, hipertrofia da papila lingual, dor no flanco, hepatopatias, perda de audição, queda de cabelo, AVC¹⁹, CID 10 S19²⁰, diarreia, diabetes e hipoglicemia, DM²¹, “dor e coceira e queixas visual”, coceira e alergia pelo corpo e micose (vide Tabela 7).

¹⁹ O prontuário médico não faz referência sobre o significado da sigla AVC. Acreditamos se tratar de Acidente Vascular Cerebral – ACV.

²⁰ Códigos da Classificação Internacional de Doenças e de Problemas Relacionados a Saúde. Décima Revisão – CID 10. Capítulo XIX: Lesões, envenenamento e algumas outras conseqüências de causas externas (S00-T98) [s.d]. Segundo o CID 10, o código S19 refere-se a “outros traumatismos do pescoço e os não especificados”. Disponível em: <http://www.previdencia.gov.br/docs/pdf/CID-10_Codigo%20e%20Literal.pdf>. Acesso em: 06 ago 2008.

Tabela 7 – Distribuição das queixas de saúde (doenças) e/ou condições referidas descritas nos prontuários médicos dos usuários do PSF de Rio Abaixo.

Queixas: sinais e sintomas e/ou doenças referidas	Nº	%
AVC – Acidente Vascular Cerebral	5	4,95
Agitação, apreensão, agressividade, ansiedade, afobação, nervosismo, irritabilidade, “choro sem motivo”, desânimo/cansaço, dificuldade de sono/insônia e sonolência, dificuldade de memória, esquecimento, déficit mental, confusão mental, “sentir-se feia”, convulsão/epilepsia, desmaio e tontura	53	52,48
Coceira e alergia no corpo (braço, mão, perna, tórax e micose)	7	6,93
Bronquite/asma, congestão nasal e coriza, dificuldade respiratória, dor no nariz, falta de ar, febre, gripe, sinusite, rinite, tosse e tuberculose	94	93,07
Cardiopatia/Palpitação e agulhada no peito, infarto do miocárdio, fibrose antero-septal	17	16,83
Corrimento, coceira/prurido e fluxo vaginal, “dor vaginal com/sem relação sexual”, coceira genital/anal, dor nos testículos/lesão e alergia no pênis, dificuldade sexual, frigidez, “dor ao defecar”, prurido anal e escrotal, queixa urinária (urina avermelhada), distúrbio hormonal, câncer de útero, “dor em baixo ventre”, mioma, caroço na região pélvica, “cauterização em colo do útero”, ovário micropolicisto, cólica menstrual/renal e menstruação irregular	66	65,35
CID 10 S19 (Outros traumatismos do pescoço e os não especificados)	1	0,99
Diarréia	9	8,91
Diabetes/Hipoglicemia	3	2,97
DM (pode significar Diabetes Mellitus)	11	10,89
Dor/coceira nos olhos e queixa visual	10	9,90

²¹ O médico atual do PSF não soube esclarecer o que seria a sigla DM, uma vez que a observação ou “diagnóstico” foi realizado por outro médico que atendia no serviço. Porém, segundo a enfermeira do PSF do serviço, a sigla DM poderia significar Diabetes Mellitus.

Dores no peito, costa e coluna/lombalgia, dores nas pernas e braços (dormência, edema, mialgia, parestesia), dor no corpo/câimbra, dor mamária e trombose na perna	87	86,14
Dor de cabeça, nuca, cefaléia e enxaqueca	53	52,48
Dor de estômago/abdominal, barriga, gástrica, estomatite e monilíase, queimação, azia, enjôo, náuseas, ânsia e vômito	70	69,30
Dor de garganta e epigastralgia	24	23,76
Dor no flanco	2	1,98
Eliminação de sangue pela boca e hipertrofia da papila lingual	2	1,98
Falta de apetite, perda de peso, fraqueza, inapetência, obesidade e aumento de apetite e anemia	25	24,75
Hepatopatias	1	0,99
Perda de audição	2	1,98
Pressão arterial baixa e Pressão arterial alta	70	69,30
Queda de cabelo	2	1,98
TOTAL	101	100,00
TOTAL DE QUEIXAS	614	100,00

Fonte: Programa de Saúde da Família de Rio Abaixo, Atibaia/SP.

CAPÍTULO IV



ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS DA PESQUISA

A discussão dos resultados será realizada a partir da análise geral das informações das fichas A dos cadastros de famílias do PSF, dos prontuários médicos dos usuários do serviço de saúde e das entrevistas com os trabalhadores.

Condições de moradia

Conforme apresentamos no capítulo III, a maioria das residências é construída de tijolo e possui energia elétrica. Das residências, 68,54% têm o lixo coletado pelo serviço público e 88,76% das fezes e urina têm a fossa como destino final. Quando analisamos o tipo de tratamento e abastecimento de água nos bairros de Laranjal, Pedreira, Ponte Alta e Rio Abaixo, vimos que 62,54% dos residentes não utilizam nenhum tipo de tratamento de água e 90,26% das residências possuem poços ou nascentes para o abastecimento de água.

Em alguns sítios os trabalhadores moram em casas de madeira. Muitos dos moradores dividem com quatro ou cinco pessoas um espaço de mais ou menos dezesseis metros quadrados. Nesses espaços, eles guardam os alimentos, cozinham e dormem (vide Figuras 18 a 23). Geralmente, esses trabalhadores, em sua maioria, são originários de outros estados, conforme já mencionamos em capítulo anterior.

Esta realidade em que se encontram esses trabalhadores rurais, muitos deles privados de informação, educação e condição digna de saúde e segurança no trabalho, leva-nos a fazer uma reflexão sobre as condições impostas ao homem do

campo e a pensar que muita coisa ainda precisa ser feita para promover a saúde no campo, tornando as condições de trabalho mais justa, digna e mais segura, garantindo a integridade da saúde física e mental do trabalhador rural. Para SANTOS e WESTPHAL (1999), “o entendimento de saúde resulta de um conjunto de fatores políticos, econômicos, sociais, culturais que se combinam de forma particular em cada sociedade e em conjunturas específicas, redundando em sociedade mais ou menos saudáveis (p. 78)” e que a vigilância à saúde atua sobre os produtos, os processos e os insumos e não apenas nos produtos finais do processo.

A promoção da saúde é definida como ‘um processo que confere ao povo os meios para assegurar um maior controle e melhoria de sua própria saúde, não se limitando a ações de responsabilidade do setor saúde’ (Carta de Ottawa, 1986, apud SANTOS e WESTPHAL, 1999 p. 78). No entanto, a Organização Pan-americana a define como “uma soma das ações da população, dos serviços de saúde, das autoridades sanitárias e de outros setores sociais dirigidas para o desenvolvimento de melhores condições de saúde geral e coletiva“(idem p. 78, citando a Opas/OMS, 1993).

Contudo, cabe destacar que não se pode atribuir ao trabalhador rural responsabilidade pela promoção da saúde, uma vez que a função de promoção da saúde tem no Estado e no poder público os principais responsáveis por traçar políticas que garantam ao trabalhador rural o direito de viver e trabalhar em um ambiente seguro, salubre e livre de fatores prejudiciais à saúde do homem e ao meio ambiente. A responsabilidade do trabalhador, porém, se dá tão somente no âmbito do exercício da cidadania, ou seja, combrando do poder público políticas públicas de promoção de saúde e de proteção do meio ambiente. Como argumenta VASCONCELLOS (2000),

A Saúde Pública, como política social de proteção às pessoas de doenças e situações que ameaçam a vida da população, deve ser de interesse e voltada a todas as pessoas em todos os países, mas seguramente, em sociedades com maior grau de desigualdades sociais, com alta concentração de riquezas e acessos aos bens materiais e simbólicos somente a alguns segmentos, o Estado, através de suas políticas sociais, deve atuar no sentido da diminuição das desigualdades interferindo para uma distribuição mais equitativa da riqueza (2000, p. 137).

Figura 18 – Trabalhadores do Sítio Santa Isabel preparando o almoço.



Crédito: Paulo Junior Paz de Lima/2007

Figura 19 – Trabalhadores do Sítio Santa Isabel em horário de almoço.



Crédito: Paulo Junior Paz de Lima/2007

Para PELICIONI (1999, p. 75), a promoção de saúde, segundo a Carta de Ottawa, baseia-se no conceito ampliado de saúde, sendo vista como resultante das condições de vida e de trabalho da população e, um conjunto de fatores sociais, econômicos, políticos, culturais, comportamentais e biológicos. Esse conceito, envolve uma combinação de ações relacionadas aos indivíduos, à sociedade civil e ao governo planejadas para obter impacto nos estilos e condições de vida que possam estar interferindo nos níveis de saúde e qualidade de vida.

Com base nesse conceito de promoção de saúde, não podemos esperar que os trabalhadores rurais, que aqui vivem, em condições de moradia e de trabalho precária, possam ser os responsáveis pela promoção de sua própria saúde, de seus familiares, da comunidade onde vivem e dos seus espaços de trabalho. Para esses trabalhadores, a urgência maior é a garantia da própria sobrevivência e dos familiares, a qual só será possível a partir do trabalho, embora seja esse em condições precárias, que ofereçam riscos à saúde e sem a garantia do trabalho formal, uma vez que não são registrados, em alguns casos. Aqui, as preocupações sobre as

condições de um trabalho precário e adoecedor tornam-se quase sempre invisíveis frente às preocupações decorrentes do desemprego.

Figura 20 – Trabalhadores do Sítio Santa Isabel



Crédito: Paulo Junior Paz de Lima/2007

Figura 21 – Caixa plástica onde são armazenados os alimentos.



Crédito: Paulo Junior Paz de Lima/2007

As fotografias apresentadas neste trabalho retratam a realidade concreta das imagens capturadas. Ela ‘não pode mudar o que viu. Não tem responsabilidade no que viu. A câmara, entretanto, ajuda a ver e rever, a multi-ver o real nu, cru, triste, sujo. Desvenda, espalha, universaliza’ (Carlos Drummond de Andrade, 1984, apud VASCONCELLOS, 2000, p. 17).

Segundo SANTOS e WESTPHAL (1999, p. 76), entre os pré-requisitos básicos para que uma população possa ser saudável, a partir das amplas concepções de saúde e bem-estar, estão: a alimentação imprescindível para o crescimento e desenvolvimento da criança e necessária para a reposição da força de trabalho; a paz; a habitação em tamanho adequado por habitantes e em condições de conforto térmico; a educação fundamental, no mínimo; a renda decorrente do trabalho e

adequada às necessidades básicas de alimentação, vestuário e lazer; ecossistema saudável preservado e não poluído; justiça social e equidade garantindo os direitos fundamentais dos cidadãos (citando a Carta de Ottawa, 1996).

Para VASCONCELLOS (2000, p. 64-65), os princípios da saúde pública devem ser levados em conta na administração sanitária: o saneamento do meio ambiente compreendido pela água, o esgoto e o lixo e a higiene do indivíduo, além das estatísticas demográficas, da inspeção de alimentos e leite, a construção de habitações, a iluminação, a ventilação, os laboratórios de saúde pública, as campanhas de quarentena e vacinação, os hospitais e santórios de isolamento para doentes crônicos, agudos e contagiosos, a assistência médica gratuita aos indigentes. Não esquecendo aqui, o ambiente e as condições de trabalho a que estão submetidos os trabalhadores.

Figura 22 – Residência de madeira – Sítio Santa Isabel.



Crédito: Paulo Junior Paz de Lima/2007

Figura 23 – Residências do Sítio Santa Isabel.



Crédito: Paulo Junior Paz de Lima/2007

Locais de Trabalho

Com relação aos locais de trabalho – os barracos/ranchos, eles são utilizados para guardar alguns produtos e equipamentos, embalar os morangos e realizar outras atividades relacionadas à ocupação rural (vide Figuras 29 a 33). Cada rancho possui um sanitário/privada situado nas proximidades, do lado de fora, utilizado para o destino das fezes e urina, que se dá por um sistema de fossa (vide Figuras 25 a 27). O sanitário/privada é improvisado, a partir de um buraco no chão coberto com madeira. Esses espaços – barracos e sanitários – são construídos com madeiras e/ou uma espécie de papelão forrado com um tipo de plástico.

Analisando as condições de moradia e de trabalho dos entrevistados, é possível fazer uma reflexão sobre como fica e por onde anda a democracia no trabalho. Nesse sentido, podemos trazer para essa discussão o conceito de D'INCAO e ROY (1995), quando se refere à democracia no trabalho:

... Se ele tem por alvo a democracia coletivista ou comunitária, popular se quer, em nome da defesa da autonomia e dos direitos da pessoa, ele não entende, de nenhuma maneira, estar dirigindo-se à democracia liberal, que concebe os indivíduos fora de suas condições reais de existência. Esses homens e essas famílias, que estão no centro de nossa atenção, não são livres para não ser isso que eles são: pequenos produtores presos nas múltiplas realidades coletivas que determinam sua condição de dependência (D'INCAO e ROY, 1995 p. 266-267).

Figura 24 – Barraco/rancho de trabalho situado nos arredores das plantações



Crédito: Paulo Junior Paz de Lima/2007

Figura 25 – Vista externa do sanitário/privada utilizado pelos trabalhadores. Situado ao lado do barraco/rancho de trabalho.



Crédito: Paulo Junior Paz de Lima/2007

Figura 26 – Vista externa do sanitário/privada utilizado pelos trabalhadores



Crédito: Paulo Junior Paz de Lima/2007

Figura 27 – Vista interna do sanitário/privada utilizado pelos trabalhadores



Crédito: Paulo Junior Paz de Lima/2007

Os banheiros dos barracos/ranchos, aqui chamados de sanitário/privada, não possuem nenhum tipo de lavatório para que os trabalhadores possam lavar as mãos depois de feitas às necessidades fisiológicas. As condições sanitárias e de higiene

destes espaços são precárias e inadequadas, conforme podemos observar a partir das Figuras 25 e 27. O que pode contribuir para o adoecimento dos trabalhadores.

Figura 28 – Vista externa do barraco/rancho situado nos arredores das plantações.



Crédito: Paulo Junior Paz de Lima/2007

Figura 29 – Vista interna do barraco/rancho utilizado para desenvolver as atividades.



Crédito: Paulo Junior Paz de Lima/2007

Figura 30 – Trabalhadores embalando o morango



Crédito: Paulo Junior Paz de Lima/2007

Os locais de trabalho – barracos/ranchos – são construídos entre as plantações de morangos, hortaliças e outras culturas em geral (vide Figuras 24 e 28). Contudo, os trabalhadores ou quaisquer outras pessoas, como as crianças que acompanham

seus pais/mães, mesmo que permaneçam nos barracos durante as aplicações de agrotóxicos nas lavouras, estão expostos, nas mesmas condições e proporções que os aplicadores, a eles, uma vez que os agrotóxicos são levados pelo vento ou ainda pelos produtos quando estão sendo embalados nesses espaços, visto que muitos desses produtos são colhidos antes do período de carência, quando muito no mesmo dia em que se fez a aplicação de agrotóxico, conforme relatos dos trabalhadores:

“... Quando passo o veneno e tem que colher o morango no mesmo dia porque não vence colher”.

“... Quando passa veneno cedo à gente colhe no mesmo dia, se não colhe no outro”.

“... Sinto o cheiro do veneno enquanto meus filhos estão passando veneno na roça ao lado de casa e o vento traz para dentro”.

Figura 31 – Trabalhadores embalando o morango



Crédito: Paulo Junior Paz de Lima/2007

Figura 32 – Trabalhadores embalando o morango



Crédito: Paulo Junior Paz de Lima/2007

Figura 33 – Vista interna do barraco/rancho utilizado para desenvolver as atividades, guardar as ferramentas de trabalho e outros.



Crédito: Paulo Junior Paz de Lima/2007

Segundo PELICIONI (1999, p. 75), de acordo com o conceito de campo de saúde proposto pelos canadenses, todas as causas de doenças e mortes do homem decorrem de fatores determinantes e interligados como: as características biofísicas; o estilo de vida e fatores comportamentais; a poluição e os agravos ambientais, além da inadequação ou incompetências dos serviços de saúde, exigindo portanto soluções integradas. Para a autora, essas idéias deram origem a uma nova concepção de saúde que passou a ver o homem como um ser integral, considerando sua realidade sócio-econômica, cultural e a complexa problemática dos assuntos sociais que afetam à saúde humana, o desemprego, a falta de moradia, a exclusão e a violência, entre outros que levam a situações e comportamentos prejudiciais à saúde.

Muitas pessoas vivem e trabalham em condições prejudiciais à saúde e estão potencialmente expostos a produtos perigosos, assim a administração e gestão ambiental deve proteger a saúde humana dos efeitos adversos diretos e indiretos de fatores biológicos, químicos e físicos, reconhecendo que homens e mulheres são partes do complexo ecossistema universal (...) os temas saúde, ambiente e desenvolvimento humano não podem ser tratados separadamente, pois desenvolvimento implica na melhoria da qualidade de vida e saúde assim como na preservação da sustentabilidade do meio ambiente (PELICIONI, 1999, p. 76).

VASCONCELLOS (2000, p. 14) destaca que o sanitarista tem por competência diagnosticar e realizar ações que protejam os indivíduos nos ambientes domésticos, no trabalho, nos festejos, no consumo de alimentos e medicamentos, abastecimentos e saneamentos. Para a autora, “a pertinência da saúde pública como

política de Estado e como tema atual de investigação parte das questões que se colocam no processo contemporâneo – globalização, exclusão, natureza, ambiente, saúde, entre outros”.

Perfil dos Entrevistados

Com relação ao sexo dos entrevistados, 34,15% são mulheres e 65,85% homens. Algumas mulheres são responsáveis pelas lavouras cultivadas e, até mesmo, arrendatárias²² da terra onde trabalham. Contudo, em alguns casos, elas desempenham as mesmas funções exercidas pelos homens, como: cuidar da lavoura, sulfatar, puxar a mangueira para passar o veneno, fazer a colheita e embalar os produtos para venda.

OLIVEIRA (1995, p. 146) destaca que “pensar a mulher como trabalhadora é pensá-la na sua integridade como sujeito da produção e da reprodução. A assimetria (necessária) relativa aos direitos e as condições de trabalho dos homens e mulheres não pode ser considerada neutra”.

Em nosso trabalho de campo, constatamos que as mulheres, assim como os homens, estão expostas aos mesmos riscos do trabalho no campo. No entanto, algumas delas não se consideram como produtivas e nem tampouco suas atividades são consideradas de risco para à sua saúde, conforme observamos em alguns relatos das trabalhadoras, referentes à exposição aos agrotóxicos, como se o fato de “puxar a mangueira” para o marido ou ajudá-lo na lavoura não caracterizasse trabalho ou estar expostas aos mesmos riscos. Relatam os trabalhadores,

“... Não tenho contato, estava apenas ajudando a encaixar morango”.

“... Enquanto meu esposo aplica, eu puxo a mangueira”.

“... Não sei, porque puxo a mangueira para o esposo sulfatar”.

²² Segundo MELLO (1976, p. 54) o termo arrendatário refere-se a qualquer indivíduo que recebe temporariamente um pedaço de terra para trabalhar, independente de qualquer referência ao que ele oferece em troca. Os arrendatários são aqueles que alugam a terra por um preço fixo em dinheiro ou mercadoria ou aqueles que trabalham em troca de uma porcentagem de sua produção ou simplesmente de um serviço prestado. Termos estabelecidos por lei para designar os indivíduos que usam temporariamente uma parcela de terra por um preço previamente estabelecido dinheiro ou mercadoria, mediante a obrigatoriedade de um contrato.

Para OLIVEIRA (1995), uma pesquisa com 180 trabalhadoras dirigentes sindicais mostrou que o sofrimento psicofísico provocado pela condições sociais do trabalho leva à alteração na vida sexual reprodutiva como a falta de desejo sexual e alguns casos de alterações hormonais. A relação entre o trabalho e o sofrimento psicofísico aponta para um comprometimento diferenciado da saúde da mulher, pela responsabilidade familiar, o assédio sexual e a insegurança no trabalho, decorrente da dupla e/ou extensa jornada de trabalho em casa e fora dela.

... a tendência do mercado de trabalho que organiza a entrada da mulher no mundo do trabalho não é estranha a um conjunto de crenças e preconceitos, alguns discriminantes com um alto conteúdo de gênero que persistem na concessão dos empresários, dos trabalhadores, do pessoal especializado no campo da saúde e de uma parte das próprias mulheres (...) a grande extensão da jornada de trabalho que vai do momento que as mulheres acordam até o adormecer noturno, sem pausa e sem repouso. Este é um dos aspectos que levam aos stress psicofísico das mulheres trabalhadoras (OLIVEIRA, 1995, p. 146-147).

Para corroborar com a autora, destacamos o que disse uma trabalhadora que trabalha 14 horas por dia:

“... acordo às 4h30 da manhã para fazer a comida. Trabalho das 6h da manhã às 20h da noite, de domingo a domingo”.

Portanto, devemos pensar a mulher no mundo do trabalho a partir de um olhar diferenciado, visto que ela muitas vezes tem dupla jornada de trabalho. Nesse contexto, destacamos a fala de OLIVEIRA (1995, p. 149), o qual aponta que “o mundo do trabalho tem dois sexo e, portanto, os impactos dos riscos do processo de trabalho na saúde dos trabalhadores são diferentes do ponto de vista de gênero”.

Quanto à ocupação dos entrevistados, 73,17% são agricultores. Dos 82 entrevistados, 29,27% são porcentageiros²³, 29,27% funcionários²⁴ e 13,41%

²³ Aqui, o termo porcentageiro é sinônimo de parceiro. Segundo MELLO (1976), o termo parceiro é usado para designar o indivíduo que usa temporariamente um pedaço de terra na base de um contrato que estabelece uma quota-limite do proprietário na participação dos frutos, segundo a natureza da propriedade agropecuária e facilidades oferecidas ao parceiro. Refere-se à concessão, por parte do proprietário, de uma faixa de sua terra para ser explorada por um período de tempo determinado, em troca de uma porcentagem de produção (p. 55).

arrendatários das propriedades onde trabalham e 28,05% outros. Isso reforça a tese de que os trabalhadores rurais não são os donos das propriedades onde trabalham e de que a concentração de terra nas mãos de poucos proprietários, o latifúndio, transformaram os trabalhadores em assalariados. Da amostra, 39,02% têm uma renda mensal de até um salário mínimo, com exceção dos porcentageiros que recebem entre 25 e 30% de sua produção ao final de toda colheita.

MELLO (1976, p. 64-65) destaca que as condições de vida dos arrendatários são as de mais completa miserabilidade, devido à indisponibilidade de instrumentos agrícolas, de mão de obra, de terra, de crédito, o esgotamento da terra pelos muitos anos de pastagens e o compromisso com o proprietário. A parceria permite o maior controle do trabalhador, por parte do empresário. O controle sobre a qualidade da produção como o fornecimento de adubo, da semente e de inseticidas, comprometendo com isso “a autonomia do parceiro e a obrigatoriedade de cultivar unicamente o gênero para qual foi contratado”, nesse trabalho mais específico, o morango e as hortaliças em geral. Para a autora, o parceiro nada mais é do que um assalariado disfarçado, visto que ele não tem qualquer independência na sua ação e o proprietário não lhe transfere nada que se assemelhe a posse da terra:

Uma análise mais detalhada pode, quando muito, diferenciá-los em assalariados disfarçados e semi-assalariados, conforme a sua remuneração seja feita na medida do mínimo necessário à sua subsistência, ou abaixo deste mínimo. Em linhas gerais, podem-se colocar na categoria de assalariados disfarçados o Parceiro e o Arrendatário dos grandes empresários da lavoura (MELLO, 1976, p. 66).

Nesse contexto, MENEZES NETO (s.d.) destaca que a reestruturação produtiva da agropecuária, intensificada na década de 1980, privilegiou áreas, produtos e segmentos sociais e acarretou profundos impactos sociais, territoriais e ambientais que culminaram na concentração da propriedade da terra.

Na mesma linha, SERRA (2003, p. 242-243) aponta que o acentuado e histórico processo de distorção fundiária ocasionaram sérios problemas. Os pequenos produtores, por mais que se esforcem, não podem conseguir rendimentos

²⁴ Funcionários aqui podem ser entendidos como assalariados. Para MELLO (1976) assalariado rural refere-se ao trabalhador rural que recebe pagamento de uma quantia fixa mensal em dinheiro, independente dos quesitos legais do Estatuto do Trabalhador Rural.

significativos, por falta de terra para o cultivo, considerando que são os pequenos produtores os que mais empregam grande parte da força de trabalho no campo. Diante disso, podemos entender as precárias condições socioeconômicas de uma parcela da população rural e a venda de terras para os latifundiários e para as grandes empresas agrícolas.

MELLO (1976) aponta que os parceiros e arrendatários nada mais são de que vendedores de sua força de trabalho e o que se observa no aproveitamento da força de trabalho do bóia-fria é a substituição de um sistema de exploração da força de trabalho, permitindo ao empregador furtar-se aos compromissos dos encargos trabalhistas com os arrendatários e parceiros, o que não acontece com a contratação de trabalhador diarista, que tem garantido por lei o salário mínimo, a assistência médica durante a contratação, o pagamento de horas extras, o descanso semanal remunerado entre outros benefícios.

O desenvolvimento do capitalismo na agricultura brasileira ocorreu de tal forma que interferiu diretamente sobre o saber tradicional e o processo de trabalho rural, expropriando os pequenos produtores e transformando-os, na maioria dos casos, em assalariados. Aqueles lavradores que ainda detêm os meios de produção sofrem uma exploração indireta, através da dependência do crédito bancário e dos baixos preços oferecidos por ocasião da venda de seus produtos. Os preços não são fixados em função dos custos de produção e, sim, de acordo com os preços urbanos e com a margem de lucro pré-fixada pelos intermediários, que estabelecem um controle na compra das mercadorias agrícolas (Sá Rego, 1988, apud LEVIGARD e ROZEMBERG, 2004).

Contudo, para FERREIRA (2002), a modernização da agricultura no Brasil acentuou as desigualdades e aprofundou a concentração de terra, pois quase 60% das áreas rurais são grandes extensões que pertencem a menos de 3% dos proprietários.

Os dados disponíveis mostram que 50% dos estabelecimentos rurais possuem menos de 10 hectares cada um e, no conjunto, representam menos de 2,5% da área total dos imóveis. Por outro lado, menos de 1% dos estabelecimentos têm mais de 1000 hectares, no entanto, eles englobam 45% do espaço agrário brasileiro. Isto significa que metade das terras está nas mãos de menos de 1% dos produtores rurais, enquanto a metade dos produtores possui menos de 2,5% das terras, de acordo com o Censo Agropecuário 1995-96 do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). A comparação com os levantamentos censitários de 1970, por exemplo, demonstra que a concentração da terra rural aumenta, pois as

propriedades mais extensas detinham naquele ano 40% da área total do país (SERRA, 2003, p. 242-243).

Nesse sentido, CARVALHO (1995, p. 73) aponta que a desigualdade no Brasil é maior do que em Bangladesh, Botsuana e Guiné. A concentração de renda, por sua vez, é maior do que a do Peru, Colômbia, Malásia, Venezuela, Costa do Marfim e Guatemala. Para este autor, “somos uma sociedade de riqueza absoluta para uma minoria e miséria absoluta para uma maioria”.

CIOFFI (1987, p. 51) destaca que a forma do trabalhador rural estruturar seu discurso reflete sua maneira de perceber e organizar as representações e os elementos que compõem o universo existencial do trabalhador como uma percepção mais ampla da sociedade e uma vivência cotidiana. O trabalhador ao falar de sua prática econômica, do trabalho e do salário está falando do nível de exploração submetido e das dificuldades básicas de sobrevivência, demonstrando que “os elementos que compõem a sua realidade são percebidos não de forma segmentar, mas compondo um todo interligado”.

Para CARVALHO (1995, p. 89), a reprodução da força de trabalho pressupõe a confluência de necessidades impostas ao trabalhador pela produção e projetos individuais de inserção no mercado de trabalho ou necessidades objetivas para sua auto-realização.

Escolarização dos Entrevistados

Com relação à escolaridade, 47,56% têm até quatro anos de escolaridade, 25,62% até oito anos, 14,63% têm entre nove e onze e 9,75% são analfabetos. Acreditamos que o fato de os trabalhadores terem poucos anos de escolaridade dificulte o seu entendimento para leitura das instruções sobre o uso adequado dos produtos químicos empregados nas lavouras, fazendo com que fiquem mais expostos e vulneráveis aos riscos decorrentes da exposição aos agrotóxicos.

Para DOMINGUES et al. (2004), a falta de informação dos trabalhadores rurais quanto aos riscos a que estão expostos ao manipularem agrotóxicos deve-se

em maior parte à baixa escolaridade, que dificulta e impossibilita o acesso às informações de extrema importância à sua segurança e aos demais envolvidos direta e indiretamente com a atividade agrícola.

D'INCAO e ROY (1995, p. 23-24) destacam que populações socializadas em relações de dominação estão incapacitadas para a conquista e o exercício dos direitos da cidadania. Elas tendem a reproduzir as relações de dominação e não se comportam como cidadãos em relação às outras. Não conseguem se encontrar e se comunicar de modo a chegar a uma visão comum das condições que lhes são impostas ou aquilo que lhes é dado a suportar. Para esses autores, a aprendizagem da democracia no cotidiano dessas populações é o caminho mais seguro para transformá-las em atores do próprio desenvolvimento e de sua história.

Neste sentido, podemos pensar os riscos no desempenho das atividades rurais e a exploração do trabalhador do campo como consequência da falta de (in)formação, da precariedade das condições de trabalho e principalmente, a busca da sobrevivência que leva o indivíduo a se submeter a tais situações, além de outros fatores, é claro.

A necessidade de trabalhar para sobreviver, num quadro de escassez de oportunidades de trabalho, associada a um relativo desconhecimento de seus direitos legais, por parte do trabalhador, garante portanto ao empregador a possibilidade de contar com o trabalhador volante (MELLO, 1976, p. 120-121).

Cor dos Entrevistados

Quanto a cor²⁵ dos entrevistados, consideramos a autodenominação e não os critérios adotados pelo IBGE, diante da complexidade do assunto cor/raça. Da amostra, 36,59% disseram ser brancos, 46,34% morenos, 4,88% morenos claros, 2,44% negros e 8,54% pardos.

MIGNOLO (2006, p. 82) afirma que 'raça', enquanto palavra, existia nos séculos XVI e XVII com significado de casta, origem ou linhagem. Só poderiam

²⁵ Observamos que em alguns casos, os entrevistados demonstravam dificuldades com relação a auto-declaração da cor visto que, primeiramente, olhavam para seus braços para em seguida responder.

aspirar ao ingresso numa ordem religiosa os que fossem nascidos de famílias nobres, com linhagens de várias gerações. Portanto, “mais do que a cor da pele, era a ‘pureza de sangue’ o critério de definição”.

No entanto, podemos afirmar, sem medo de estarmos cometendo um grande equívoco, que no Brasil a cor da pele é um fator de fundamental importância para definir o espaço, a função e o lugar de um trabalhador na sociedade. Os não brancos quase sempre desempenham as piores funções e ocupam os cargos de menor importância nas empresas. Diante disso, não podemos fingir que a cor da pele não seja motivo de preocupação para os não brancos e que algo precisa ser feito para mudar esse quadro de exclusão social e aniquilamento de um grupo e/ou povo.

Segundo PACHECO (2005), desde o censo de 2000, o IBGE utiliza nas pesquisas sobre cor e raça da população brasileira os termos amarela, branca, indígena, parda ou preta. Para o IBGE, conforme esse autor, o quesito é denominado de cor ou raça, e não apenas de cor ou apenas de raça, porque as categorias que engloba podem ser entendidas pelo entrevistado de forma bastante diversa.

Quem responde ‘branca’ não necessariamente está entendendo a qualificação como uma categoria de sua ‘raça’, assim como quem responde ‘preta’ – que, por definição, trata-se de uma categoria de ‘cor’ – pode estar, no seu entendimento, respondendo a um atributo de sua ‘raça’ ou origem racial, o que torna o assunto complexo. Ou seja, como a questão envolve elementos de atribuição de identidade e percepção, não se pode controlar objetivamente o que cada categoria representa subjetivamente para cada entrevistado – o que traz reflexos em sua resposta (PACHECO, 2005).

QUEIROZ (s.d.) considera ser possível que a classificação: moreno, “indique uma tendência ao branqueamento em situações em que as pessoas podem nomear livremente a sua cor. Embora o termo pardo seja frequentemente questionado a partir do argumento de que essa não é uma categoria de uso cotidiano”.

Nesse sentido, destacamos o pensamento de SANSONE, onde ele aponta que,

As respostas sobre a cor são influenciadas tanto pela preferência somática quanto pelos discursos da democracia racial e da celebração da mestiçagem. As relações de amizade, assim como o medo de ofender, podem levar a classificar a família vizinha com um termo tido como positivo – sobretudo, moreno em lugar de preto, e mista ou misturada em lugar de exclusivamente branca ou negra (...) as famílias auto-classificadas como ‘mista’, ‘mestiça’ ou ‘misturada’ são na grande maioria formadas por membros de tons de cor

próximos (negros com mestiços, mestiço com brancos), e muitos dos amigos ou colegas 'brancos' são mestiços (SANSONE, 1996, p. 11-12).

Quando agregamos em uma mesma categoria os que se autodenominaram como: moreno, moreno claro, negro e pardo, encontramos 62,20% da nossa amostra. Portanto, se os considerarmos como sendo pretos e pardos, este grupo seria a maioria entre dos entrevistados e estariam submetidos as piores condições de moradia e de trabalho. Isso nos permite inferir que os não brancos estão expostos às piores condições de trabalho, conforme referimos anteriormente.

Alcoolismo e Tabagismo entre os Entrevistados

A prevalência do uso de bebida alcoólica entre os entrevistados é de 57,32% e a frequência do hábito se dá nos fins de semana e as vezes durante a semana. Podemos inferir que os entrevistados parecem não ter uma percepção clara sobre a dependência alcoólica, tampouco sobre os males que o álcool pode causar. No entanto, o alcoolismo em si já é uma doença.

O alcoolismo crônico pode causar quadros de polineuropatia e miopatia periféricas, além das manifestações no sistema nervoso central e de hepatopatia tóxica. Sintomas de abstinência alcoólica também levam a quadros variados de sintomas neurocomportamentais e neurológicos periféricos (ARAÚJO et al., 2007).

A dependência ao álcool fica evidente nos relatos dos trabalhadores quando afirmam ingerir bebida alcoólica “uma vez no meio da semana, festa ou quando encontra um amigo”, “uma cerveja por dia”, “à tarde, quando tem”, “quando tem, socialmente”, “uma ou duas vezes por semana e nos fins de semana”, “todo dia”, “litros por dia”, “de vez em quando durante a semana” “direto, uma cervejinha não faz mal a ninguém”, “se tiver, bebo todo dia” “nos fins de semana, quando tem dinheiro” “nos fins de semana ou quando tem em casa” e “vez em quando para molha a boca”.

Deduzimos que se esses trabalhadores tivessem dinheiro e festas constantemente e encontrassem os amigos diariamente e se não faltasse bebida alcoólica em casa, esses beberiam quase que freqüentemente, como uma forma de lidar com os infortúnios das atividades do campo, com problemas que poderiam estar enfrentando ou até mesmo devido a algum efeito das exposições crônicas aos agrotóxicos visto que, segundo LEVIGARD (2001), o alcoolismo, assim como outros sintomas parecem ter relação com o uso de agrotóxicos. A autora destaca que “os agrotóxicos dão muito problema de estômago”, por isso, “as pessoas bebem para não sentir dor de estômago”.

Podemos compreender os trabalhadores de nossa amostra e o seu hábito alcoólico a partir da concepção de DEJOURS (1992), que aponta o alcoolismo no subproletariado como tendo “a função da ideologia defensiva, frente ao adoecimento, a ideologia da vergonha da doença, consiste em manter à distância o risco de afastamento do corpo ao trabalho e, conseqüentemente, à miséria, à subalimentação e à morte”.

NEVES (1995, p. 81), estudando moradores de rua e o uso freqüente de bebida alcoólica entre eles, destaca que se o alcoolismo fora enfatizado porque facilitava a convivência das condições miseráveis, também operava como demonstração da contestação, para os de fora, e como uma forma de sabedoria para administração do infortúnio, para os de dentro. Pensando assim, acreditamos que o uso freqüente de bebida alcoólica entre nossa amostra também possa estar associado às condições de vida e de trabalho no campo destes trabalhadores.

Nesse sentido, DEJOURS (1992, p. 34) questiona o que aconteceria se a ideologia defensiva do alcoolismo viesse a fracassar. Para o autor “de coletiva, a ansiedade relativa à sobrevivência transformar-se-ia em problema individual (...) Vêm-se às vezes, fracasso, isolados da ideologia da vergonha” e aparecem os comportamentos individuais específicos, cuja “principal saída frente à ansiedade concreta da morte é o alcoolismo” para certo número de indivíduos.

... O alcoolismo é uma saída individual e gravemente condenada pelo grupo social. O alcoolismo nesta situação corresponde a uma fuga em direção a uma decadência mais rápida e a um destino mental e somático particularmente grave, em razão da utilização rápida do dinheiro que não

permite mais assegurar uma alimentação conveniente (DEJOURS, 1992, p. 34-35).

Com relação ao tabagismo, 31,71% são fumantes, o que pode contribuir para doenças pulmonares e outras doenças relacionadas ao tabagismo. Para SILVA (2002), estima-se que no Brasil morram, por ano, 80 mil pessoas precocemente em decorrência do tabagismo.

“... Quando uma pessoa traga a fumaça de um cigarro, está inalando mais de 4700 substâncias tóxicas. Muitas delas vêm do processo de plantio do tabaco. Os agrotóxicos utilizados na plantação acabam sendo inalados por tabela, pelo fumante” (SILVA, 2002).

Uso e Manuseio de Agrotóxico entre os Entrevistados

Quanto ao uso e manuseio de agrotóxico no processo de trabalho, 74,39% utilizam ou manuseiam produtos químicos e 25,61% não usam nem manuseiam. Porém, mesmo entre os que disseram não usar ou manuseiar agrotóxicos no processo de trabalho, encontramos alguns relatos contraditórios, como:

“... Não lembro, mas já usei. Há um mês atrás quando trabalhava com flores”.

*“... Sinto o cheiro do veneno enquanto meus filhos estão passando veneno na roça ao lado de casa e o vento traz para dentro”.*²⁶

“... Usava há 10 anos, quando ajudava meu pai na lavoura e no morango”.

“... Uso quando preciso matar formiga”.

*“... Uso na lavoura de alface e outras hortaliças, fungicida e inseticida apropriado para a cultura e de acordo com a idade da planta e praga”.*²⁷

²⁶ A entrevistada mora em uma área agrícola: plantações de goiaba e rosas.

²⁷ Esse trabalhador é um Técnico Agrícola, que disse não usar ou manusear agrotóxico. No entanto, presenciemos o trabalhador durante a aplicação de agrotóxicos na lavoura.

“... Dificilmente, só quando vou colher as flores”.

“... Tenho contato depois que sulfato e quando embalo as plantas para a venda”.

“... Fico em outro lugar quando estão aplicando”.

“... Não tenho, estava apenas ajudando a encaixar os morangos”.

*“... Aqui não, uso produto biológico”.*²⁸

Rainbard e O’Neil (1995), apud DOMINGUES et al. (2004, p. 47), destacam que “os trabalhadores agrícolas apresentam um grande risco de intoxicação, devido ao contato intenso com agrotóxicos concentrados”.

“... A pele é o órgão mais exposto durante as pulverizações. O contato pode ocorrer também durante a elaboração das caldas ou, ainda, durante o manuseio, limpeza do equipamento de pulverização e durante o descarte de embalagens vazias” (Spiewak, 2001, apud DOMINGUES et al., 2004, p. 47).

Entre os produtos químicos relatados, temos: 1210040 em pó, Abamec, Adubo: 1010, 4148, Almistrar, Amistar, Censo, Balcontrol, Cruzate, Cercobin, Cobre, Conecte, Decis, Dithane, Foliar, Folidol, Fórum, Fransaid, Gramaxone, Guabim, Melatian, Manzati, Mata mato, Metastose, Ortene, Orthocide, Ortifor Pirata, Poliar, Pólo, Positor, Provado, Randape, Repacol, Romil, Rovral, Rumo, Score, Scoria, Tamaron, Tiodan, Tiuti, Trigard, Usarem e Vertimec²⁹.

Esses produtos químicos pertencem às classes dos fungicidas, inseticidas e acaricidas. Com relação ao grupo químico, pertencem aos organoclorados, organofosforados, carbamatos e piretróides e suas classificações toxicológicas são de grau I, II, III e IV. Segundo SALIM (2002), o conhecimento científico das determinações e conseqüências das intoxicações e efeitos crônicos dos agrotóxicos

²⁸ O trabalhador relatou trabalhar no morango há 10 anos. Observamos que é usada uma grande quantidade de agrotóxico na cultura de morango.

²⁹ Os nomes dos agrotóxicos foram relacionados de acordo com os relatos dos trabalhadores. Sejam eles, os nomes de fantasia ou comercial.

sobre a saúde humana está aquém das possibilidades de suportar ações mais efetivas, em termos de educação e vigilância à saúde voltada para o meio rural.

PAULINO (1987, p. 44) destaca que as indústrias multinacionais expandem seus mercados, criando quem necessite comprar insumos e máquinas agrícolas e alterando os padrões dos produtos agrícolas, homogeneizando-os para competirem com os de outros lugares e, de forma independente dos trabalhadores, do espaço onde eles vivem e que o uso bárbaro de tal tecnologia pode determinar não só a morte de populações, mas a degradação quase irreversível do meio ambiente.

Nesse sentido, MENEZES (1987) aponta que é de fundamental importância que a população seja informada sobre o que representa o uso abusivo dos agrotóxicos devendo, ainda, ser denunciado o fato de no Brasil ser comercializado livremente diversos agrotóxicos proibidos em outros países.

O contato dos trabalhadores com esses produtos se dá quando eles preparam/temperam, sulfatam/pulverizam, ou seja, aplicam o veneno e/ou quando outros trabalhadores estão aplicando, enquanto fazem a colheita de morango e flores, quando puxam a mangueira para outros aplicarem e, em outras ocasiões, conforme relatos dos trabalhadores abaixo e outros que citaremos posteriormente:

“... Quando passo com o trator ou máquina costal e o veneno vem no rosto”.

“... Quando estoura a mangueira ou o cano”.

“... Quando lavo a máquina”.

“... Quando lavo a roupa suja do meu marido ou filho”.

“... Quando embalo as plantas para venda, depois que sulfata”.

“... Quando passo veneno na lavoura com o varal ou mangueira”.

“... Quando saio de casa para catar lenha no quintal e sinto o cheiro.

“... Quando injeto o produto com a caneta em cada pé de morango”.

Figura 34 – Trabalhadores aplicando agrotóxicos, enquanto outros capinam alfaces.



Crédito: Paulo Junior Paz de Lima/2007

Figura 35 – Trabalhadores durante a aplicação de agrotóxicos.



Crédito: Paulo Junior Paz de Lima/2007

“... Entre os que mais sofrem com o uso exagerado dos agrotóxicos, estão sem dúvida, os trabalhadores rurais, que preparam as caldas, fazem à aplicação, preparam e limpam as máquinas de pulverização, fazem à colheita de culturas tratadas com pesticidas” (DOMINGUES et al., 2004, p. 52).

No entanto, os trabalhadores presentes nos espaços de trabalho no momento em que se faz a aplicação dos agrotóxicos são vulneráveis aos riscos de intoxicações e outros males decorrentes da exposição, nas mesmas proporções que os aplicadores e preparadores, uma vez que os agrotóxicos são levados pela ação do vento e ficam dispenso no ambiente de trabalho, nas vestimentas e são respirados etc.

Figura 36 – Trabalhador preparando o veneno para aplicação



Crédito: Paulo Junior Paz de Lima/2007

Figura 37 – Trabalhador preparando o veneno para aplicação



Crédito: Paulo Junior Paz de Lima/2007

O uso e o contato dos trabalhadores com os agrotóxicos parecem ser tão banais e inofensivos que eles, muitas vezes, sequer percebem os riscos que esses produtos oferecem a sua saúde e de suas famílias, sejam pela exposição direta ou indireta. As crianças desde muito cedo são expostas aos agrotóxicos e “aprendem a ignorar” os riscos decorrentes de sua exposição. Muitas delas, ainda no ventre de suas mães, trabalhadoras rurais, que não se afastam das atividades rurais e conseqüentemente, da exposição aos agrotóxicos quando descobrem que estão grávidas e continuam após dar a luz, pois estas mulheres precisam trabalhar para garantir o seu sustento e de seus dependentes. Diz uma trabalhadora:

“... Tenho uma criança de 2 (dois) anos. Trago para o barracão porque não tenho com quem deixar. Tenho outra de 6 (seis) anos (...) Sai do hospital, passa a fase de repouso e já traz porque a gente tem que trabalhar”.

Podemos verificar a veracidade da afirmação da trabalhadora quando observamos (Figura 29) uma criança de pouco mais de 1 ano de idade que acompanhava sua mãe durante o trabalho. Encontramos também outras crianças: uma recém-nascida (no carrinho de bebê) que acompanhava sua mãe, enquanto ela embalava morango. Outras crianças eram colocadas sentadas no chão e com os pés dentro de um buraco cavado no chão para que não saíssem, enquanto suas mães trabalhavam na colheita. Não é difícil encontrar crianças pequenas em cima das bancadas onde se embalam os morangos, próximo a suas mães e correndo o risco de caírem de cima. Quando questionamos se essas crianças não poderiam cair da bancada e se machucar as mães relatavam não ter perigo, pois elas já estavam acostumadas, embora já tivessem caído algumas vezes.

Figura 38 – Trabalhador batendo açúcar com água no liquidificador



Crédito: Paulo Junior Paz de Lima/2007

Os agrotóxicos entram nas residências dos trabalhadores não só levados pelos ventos durante a aplicação, pelas vestimentas de trabalho e produtos – alimentos contaminados e pelo contato direto aos agrotóxicos e outros meios de exposição, mas também pelo uso de utensílios domésticos como o liquidificador usado para bater e misturar açúcar com água que será acrescentado ao veneno, conforme observamos (vide Figura 38). Esse liquidificador, depois será utilizado para preparar algum alimento, sem mesmo ter passado por uma higienização adequada.

Figura 39 – Trabalhador misturando água com açúcar ao veneno.



Crédito: Paulo Junior Paz de Lima/2007

Nas Figuras 38 e 39, observamos um trabalhador utilizando um liquidificador para bater açúcar com água para ser acrescentado ao veneno, como citamos anteriormente. Segundo o trabalhador, o açúcar misturado ao agrotóxico ajuda na fixação do veneno nas folhas de morango, com isso, “o efeito é melhor”. Isso nos leva a pensar na ineficácia e ineficiência de alguns agrotóxicos e a resistência das pragas a tais produtos. Corroboram para essa afirmação a matéria de COLLUCCI (2008)³⁰ que relata:

“... Campolina afirma que o excesso de agrotóxico muitas vezes ocorre porque o agricultor não espera a ‘quarentena’, ou seja, o período necessário para a degradação do agrotóxico no ambiente. ‘A colheita do alimento é feita antes da hora correta’, diz o médico”³¹ COLLUCCI (2008).

Legítima essa afirmação os relatos dos trabalhadores, quando questionados sobre o seu contato com os agrotóxicos, dizem:

“... Quando meu marido passa veneno e eu tenho que colher no mesmo dia porque não vence colher o morango”.

“... Só quando colhe o morango. Tem dia que no mesmo dia. Quando passa veneno cedo à gente colhe no mesmo dia, se não colhe no outro”.

³⁰ COLLUCCI, C. Tomate, morango e alface têm excesso de agrotóxico. **Folha de S. Paulo**, 2008 abr 24; Caderno Cotidiano: C1 e C3.

³¹ Délio Campolina é presidente da Sociedade Brasileira de Toxicologia.

Para MENEZES (1987, p. 45), as inovações e avanços tecnológicos dos agrotóxicos se davam a partir da obtenção de produtos capazes de persistir por mais tempo nas áreas aplicadas e pelo poder letal de seus ingredientes. Contudo, “o uso desmesurado dos agrotóxicos gerou desequilíbrios no ecossistema, com a destruição dos inimigos naturais das pragas e a perda de eficácia dos métodos de controle químicos (...) as indústrias de agrotóxicos procuram vender os produtos já considerados obsoletos ou então proibidos em suas matrizes, procurando prolongar o tempo de retorno de seus investimentos”.

Conforme mencionamos no capítulo I, a desmedida aplicação de pesticidas tem originado conseqüências negativas como o desaparecimento de algumas espécies de insetos importantes para o equilíbrio do ecossistema e aparição de novas pragas. Logo, muitos insetos se tornaram resistentes a certos inseticidas, levando à busca de novos produtos de maior seletividade (Senent, 1979, apud FLORES et al., 2004).

Figura 40 – Criança brincando com a mangueira enquanto o tio prepara o veneno.



Crédito: Paulo Junior Paz de Lima/2007

Figuras 41 – Criança observando o tio na preparação do veneno.



Crédito: Paulo Junior Paz de Lima/2007

“As atividades de mistura, aplicação e transporte dos pesticidas praticamente envolvem todos os envolvidos na lavoura, incluindo mulheres, crianças e outros trabalhadores, que durante a aplicação seguravam a mangueira para o aplicador, ficando expostas na mesma intensidade e sem qualquer tipo de proteção” (ARAÚJO et al., 2007, p. 119).

As crianças que aparecem neste trabalho (vide Figuras 22, 24, 29, 32, 36, 37, 40, 41 e 58) não participaram da pesquisa, visto que essas eram menores de 15 anos de idade e algumas delas estavam ajudando os pais na colheita e na embalagem dos morangos, enquanto outras acompanhavam suas mães, pelo fato delas não terem com quem deixar os filhos e por não haver creche na área rural.

Chama-nos atenção o fato de alguns trabalhadores não considerarem contato e/ou exposição aos agrotóxicos os atos de “puxar” e “segurar” a mangueira para outros aplicarem o veneno. Como se para eles o contato e a exposição aos riscos dos agrotóxicos à saúde estivessem diretamente relacionados apenas aos aplicadores. Isso nos leva a pensar que há falta de percepção e/ou negação³² por parte desses trabalhadores em relação aos riscos. No entanto, o que observamos foi que tanto o aplicador como aqueles que puxam e seguram a mangueira estão expostos aos mesmos riscos. Logo, estão vulneráveis aos riscos e aos danos desses produtos à saúde em decorrências das exposições agudas e crônicas.

Quanto ao armazenamento dos produtos químicos, segundo os trabalhadores, são guardados nos barracos/galpões de trabalho ou em depósito fora de casa, na casa do patrão ou em local apropriado fora do alcance de criança. No entanto, encontramos embalagens vazias nos arredores das plantações e restos de agrotóxicos preparados e deixados em tambores em locais de fácil acesso e, ainda, muitos restos são jogados diretamente no solo³³.

³² Aqui, nos referimos à negação segundo conceitos de DEJOURS (1992).

³³ Observa-se na Figura 39 que o trabalhador joga no solo o excesso de agrotóxico que não coube na máquina de bomba costal. Na Figura 74 observa-se agrotóxico preparado em tambores deixados em locais de fácil acesso, ao alcance de qualquer pessoa.

Figura 42 – Armazenamento de produtos químicos e biológicos



Crédito: Paulo Junior Paz de Lima/2007

Figura 43 – Vasilhames de produtos químicos e biológicos a céu aberto



Crédito: Paulo Junior Paz de Lima/2007

Para 59,76% dos trabalhadores os agrotóxicos não oferecem riscos à sua saúde e à de sua família e 40,24% consideram que os agrotóxicos oferecem riscos. Entre os riscos apontados, temos: ânsia de vômito, contaminação, dor de cabeça, dormência no braço, intoxicação, impotência sexual masculina³⁴, nariz entupido, “olhos cheios de água”, problema na visão, rinite, “sente-se mal durante a aplicação” (devido à rinite, sinusite e labirintite) e tosse.

.. estudos feitos com o leite materno e o tecido gorduroso de seres humanos confirmaram a medida da exposição que sofremos. Pessoas em lugares tão remotos quanto a Ilha de Baffin, no extremo norte do Canadá, já carregam em seus corpos indícios de agentes químicos persistentes, inclusive os notórios PCBs, DDT e dioxina. O que é ainda pior, sabe-se agora é que as mães estão transmitindo este legado químico para a geração seguinte, através do útero e do leite materno (AL GORE, 1996, p. 9)³⁵

³⁴ “... derrubar o amiguinho da gente”, diz um trabalhador, referindo-se a impotência sexual masculina. Disse ter ouvido isso em uma palestra sobre agrotóxico que assistiu.

³⁵ Prefácio. 1996. In: COLBORN et al. **O futuro roubado**. Tradução de C. BUCHWEUTZ. Porto Alegre: L & PM; 2002. p. 9.

Os agrotóxicos organoclorados são persistentes nos organismos vivos e não são metabolizados pelos animais e se acumulam por anos nos tecidos. Conforme citamos no Capítulo I, vestígios de DDT foram encontrados em animais em locais onde o produto nunca foi aplicado, mostrando que o mesmo entra na cadeia alimentar, contaminando a fauna de maneira irreversível em curto prazo (FLORES et al., 2004).

Para DEJOURS (1992, p. 66), “o medo relativo ao risco pode ficar sensivelmente amplificado pelo desconhecimento dos limites deste risco ou pela ignorância dos métodos de prevenção eficazes. Além de ser um coeficiente de multiplicação do medo, a ignorância aumenta também o custo mental ou psíquico do trabalho”.

A vivência do medo existe efetivamente, mas só raramente aparece à superfície, pois encontra-se contida, no mínimo, pelos mecanismos de defesa. Estes são absolutamente necessários (...) Apesar do risco de crítica, afirmamos que se o medo não fosse assim neutralizado, se pudesse aparecer a qualquer momento durante o trabalho, neste caso os trabalhadores não poderiam continuar suas tarefas por muito tempo mais (DEJOURS, 1992, p. 70).

Nesse contexto, SATO (1996) destaca que o fato de se trabalhar em situações de grande risco, seja ele evidente ou não, implica sofrimento, medo da morte e perda da integridade física. Contudo, o trabalhador tem que criar mecanismos que lhe possibilite trabalhar, apesar do risco. O jeito de comportar-se no trabalho é uma forma do indivíduo negar o sofrimento que o trabalhar em situação de risco acarreta. Nessa mesma perspectiva, outro autor acrescenta que,

“O trabalhador deve incorporar à sua condição de cidadania, o conhecimento das conseqüências da sua atividade produtiva sobre ele mesmo, enquanto força de trabalho; sobre o ambiente de trabalho e sobre o ambiente externo (comunidade)” (DAÚD JUNIOR, 1996, p. 203).

Com relação ao conhecimento dos riscos dos agrotóxicos a sua saúde e ao meio ambiente, 60,98% dos trabalhadores desconhecem. Entre os riscos citados temos: ardume nos olhos, contaminação, dor de cabeça, deixar os frascos na roça e jogá-los em qualquer lugar, intoxicação no sangue, poluição do meio ambiente, dos rios e prejudica os peixes, entre outros relatos como:

“... Não utilizar a verdura antes de três e quatro dias depois que passar o veneno”.

“... O agrotóxico escorrer sobre a terra e se passar gato e cachorro morrem”.

“... Risco de comer e colocar a mão na boca ou fumar com as mãos sujas”.

“... Perigo de ingerir”.

“... “Contaminação do solo e ir para as nascentes.

“... Perigo de contato com o corpo, se o trabalhador se intoxicar uma vez não pode mexer mais no produto, pode levar à morte”.

“... Prejudica a camada de ozônio porque evapora”.

“... Risco de ficar paralítico, deve tomar o corpo da gente”.

Figura 44 – Lago cercados por plantações.



Crédito: Paulo Junior Paz de Lima/2007

Como podemos observar, a partir das Figuras 44 e 45, as contaminações dos rios, lagos e nascentes ocorrem quando os excessos de agrotóxicos empregados pelos trabalhadores nas lavouras (vide Figuras 35, 39 e 46) escorrem pelas valas, chegando até as águas, contaminando o solo, os rios e matando os peixes e outros seres vivos, caso ainda existam nestes espaços. A água dos lagos é utilizada para a irrigação das lavouras.

Nesse sentido, MENEZES (1987, p. 49) destaca que “o meio ambiente vem sendo fortemente atingido pelo uso indevido dos agrotóxicos”. Sobretudo, os rios, em “cujas margens despejam-se venenos extremamente agressivos, liquidando com a vida animal que nele habita”.

Figura 45 – Lago nas proximidades das plantações.



Crédito: Paulo Junior Paz de Lima/2007

A relação entre risco, segurança e uso seguro está sustentada em alguns pressupostos. Um primeiro pressuposto seria o de que existe um risco no uso dos agrotóxicos, associados a aplicação dos produtos, camuflando, por vezes, o fato de que o agrotóxico, como materialidade possa causar qualquer efeito, dano, ou representar algum perigo. No entanto, há tensões que se derivam dessa concepção, como pode ser visto tanto na epidemiologia como no campo da saúde ocupacional tradicional. Segundo um dos princípios da epidemiologia, o risco estaria associado tanto à substância como ao grau de exposição da pessoa a ela. A partir dessa visão, os danos do agrotóxico são decorrentes de sua toxicidade, pondo em dúvida a possibilidade de uso seguro (CARDONA, 2004, p. 36).

Acreditamos que o desconhecimento e a falta de percepção dos riscos advindo da exposição aos agrotóxicos, por parte dos trabalhadores, possam estar associadas a pouca escolaridade dos trabalhadores rurais, à falta de treinamentos para o seu uso e manuseio correto e à falta de informação sobre os riscos desses produtos à saúde e ao meio ambiente, além da negação da realidade, como um mecanismo de defesa, conforme apontamos anteriormente.

As atitudes de negação e de desprezo pelo perigo são uma simples inversão da afirmação relativa ao risco. Mas esta estratégia não é suficiente, conjurar o risco exige sacrifícios e provas das mais absolutas. É por isso que os trabalhadores, as vezes acrescentam ao risco do trabalho o risco das performances pessoais e de verdadeiros concursos de habilidade e de bravura (DEJOURS, 1992, p. 70).

Segundo FOUCAULT (1979, p. 86), até o século XVII, na Europa, o grande perigo social vinha do campo. Os camponeses paupérrimos, no momento de más colheitas ou de impostos, empunham a foice e iam atacar os castelos ou cidades. Porém, no final do século XVIII, as revoltas camponesas entram em regressão,

acalmam-se em conseqüências da elevação do nível de vida dos camponeses. No entanto, atualmente, convivemos e/ou assistimos a outros perigos advindos do campo, dessa vez, decorrentes do uso indiscriminado de pesticidas na agricultura e da degradação do meio ambiente em conseqüências das ações do homem contra a natureza, a destruição das florestas com os desmatamentos e a contaminação do solo e água por agentes químicos, que interferem direta e indiretamente na fauna, na flora e na saúde do homem.

Para Ewald (1991), apud CARAPINHEIRO (2005, p. 197), “a categoria do risco é uma construção social. Incorpora uma abordagem secularizada da vida, onde tudo pode ser previsto, e a proteção relativamente aos riscos eventuais passa por controlar o tempo e disciplinar o futuro (...) A categoria do risco integra-se num entendimento racionalista da realidade que pressupõe uma tentativa de domesticação da incerteza, mas encerrando uma contradição fundamental: há regularidades do risco que podem ser identificadas e aplicadas aos indivíduos e aos grupos, podendo, no entanto, ser evitadas, desde que os indivíduos tenham consciência dessas regularidades e se predisponham a agir racionalmente”.

... Os diferentes espaços de práticas sociais que estruturam a vida social são igualmente espaços de produção de poderes, de direitos e de formas de conhecimento que não podem ser reduzidos respectivamente, ao poder estatal e ao direito estatal, nem ao conhecimento científico ou formal sancionado por instituições científicas ou acadêmicas (NUNES, 2006, p. 63).

Para NUNES (2006), todo o conhecimento é local e total, e, todo conhecimento científico visa transformar-se em senso comum. No entanto, acreditamos que esse conhecimento científico só se transformará em senso comum, se for oferecido às pessoas a possibilidade de adquiri-lo, o que é possível a partir da educação de qualidade e condições dignas para todos, principalmente para aquelas pessoas que moram e trabalham distantes dos grandes centros urbanos, onde o acesso à escola se torna mais fácil, mesmo elas não sendo de qualidade.

... Os critérios de avaliação desses conhecimentos passam, não pela confrontação com padrões universais, idealizados, do que é a ‘boa’ ciência, mas por critérios situados, que procuram interrogar o ‘como’ e o ‘para que’ da produção do conhecimento, isto é, a relação entre o trabalho de

construção de conhecimento e as suas conseqüências ou efeitos (...) o conhecimento de que o conhecimento científico não pode ser 'escrito' na mente das pessoas como se esta fosse uma folha em branco. Todo os seres humanos adquirem, ao longo da sua vida, competências que são o ponto de partida – seja enquanto recursos, seja enquanto obstáculos – da aquisição de novas competências e conhecimentos e que estão invariavelmente ligadas a formas situadas de actividade (...) Conforme o tipo de tecnologias e de contextos de actividade e de aprendizagem, os canais de aquisição e de proliferação de competências e conhecimentos são muitos diversos. Não só os meios de comunicação e informação que competem hoje com a escola ou com a família (NUNES, 2006, p. 71-72).

Figura 46 – Aplicação de agrotóxicos na lavoura de alface.



Crédito: Paulo Junior Paz de Lima/2007

Como podemos observar grandes quantidades de agrotóxicos são lançados diariamente nas lavouras e conseqüentemente no solo, nos rios e no meio ambiente como um todo. Tal ação parece não ser percebida pelos aplicadores e responsáveis como sendo prejudicial ao homem e ao meio ambiente a médio e longo.

Figura 47 – Aplicação de agrotóxicos na lavoura de alface.



Crédito: Paulo Junior Paz de Lima/2007

Dos 51 agentes químicos sintéticos já identificados como alteradores hormonais, pelo menos metade, inclusive os PCBs (Bifenilas Policloradas), são agentes ‘persistentes’, que resistem aos processos naturais de decomposição que os tornariam inofensivos. Esses agentes químicos de longa vida serão um legado e uma ameaça aos que nascerão nos anos, décadas e, no caso de alguns PCBs, séculos futuros (COLBORN et al., 2002, p. 110).

Ulrich Beck (1992), apud TAYRA e RIBEIRO (2005, p. 109), destaca que “na sociedade industrial os riscos possuíam um impacto muito direto sobre determinados setores da população (os pobres sentiam os efeitos diretos das suas condições de vida, moradia e trabalho); havia uma clara associação entre distribuição de riscos e posição sócio-econômica”.

Da amostra, 78,05% dos trabalhadores nunca se sentiram mal durante a aplicação de agrotóxicos e 21,95% relataram já ter se sentido mal. Entre os sinais e sintomas apontados temos: ânsia de vômito e desmaio, ardume, queimação e olhos vermelhos, “ardume e gosto de veneno na boca”, dor de cabeça, dormência no cotovelo, “embrulho no estômago”, falta de apetite, intoxicação, mal-estar, tontura, tosse, “veneno no sangue saindo pelos poros e vômito”.

Embora os cientistas estejam apenas começando a explorar as implicações destas pesquisas, estudos preliminares com animais e serem humanos relacionam os agentes químicos a inúmeros problemas, inclusive contagens baixas de espermatozoides no sêmen; infertilidade; deformações genitais; cânceres desencadeados por hormônios, como o câncer de mama e de próstata; desordens neurológicas em crianças, como hiperatividade e déficit de atenção; e problema de desenvolvimento e reprodução em animais silvestres (AL GORE, 1996, p. 10)³⁶.

DAÚD JUNIOR (1996, p. 188) destaca que o sofrimento do trabalhador no trabalho desencadeado pela dominação que a organização do trabalho desenvolve sobre o seu psiquismo “para adequar o trabalhador à produção, faz com que o trabalhador oculte o máximo deste sofrimento, vindo a expressá-lo somente quando uma doença física ou orgânica ocorre. Seja porque, para o trabalhador; estar doente do corpo é mais aceito do que estar doente dos nervos”.

³⁶ In: COLBORN et al. **O futuro roubado**. Tradução de C. BUCHWEUTZ. Porto Alegre: L & PM; 2002. p. 10.

Conforme já mencionamos e podemos observar nas Figuras 34, 35, 46 e 47, os agrotóxicos jogados nas lavouras acabam escorrendo pelas valas e chegando nos lagos que ficam logo abaixo das plantações (vide Figuras 44 e 45). Uma grande quantidade de veneno é jogada diretamente no solo, contribuindo para a contaminação do solo, do homem, do meio ambiente e dos animais que estejam vivendo nas proximidades das plantações, sem que haja nenhuma preocupação, por parte dos responsáveis e aplicadores.

“À medida que outros cientistas começaram a procurar pelos PCBs, eles os encontraram por todas as partes – no solo, ar e água; no lodo de lagos, rios e estuários; no oceano; em peixes, aves e outros animais” (COLBORN et al., 2002, p. 111-112).

Nas áreas de estudos, as lavouras cultivadas são frutas, hortaliças e legumes em geral (abobrinha, alface, almeirão, berinjela, beterraba, brócolis, cebola, chuchu, coentro, couve-flor, escarola, pimenta, repolho, rúcula, salsa, vagem, arruda, romã e maxixe), cana-de-açúcar, feijão, flores e rosas, laranja, goiaba, milho, morango, pêsego e plantas ornamentais para jardim e afins (vide Figuras 48 a 59).

Figura 48 – Trabalhadora na estufa de flores



Crédito: Paulo Junior Paz de Lima/2007

Figura 49 – Trabalhadora na estufa de flores



Crédito: Paulo Junior Paz de Lima/2007

Figura 50 – Trabalhadores na lavoura de hortaliças



Crédito: Paulo Junior Paz de Lima/2007

Conforme podemos observar, a partir das Figuras (48 a 50, 56, 58 e 59) as atividades desempenhadas pelos trabalhadores exigem que eles permaneçam a maior parte do tempo de trabalho em posição pouco confortável e adequada, o que pode causar problemas de coluna e lombalgias, além dos problemas de saúde comuns entre os trabalhadores em consequência de suas funções e atividades.

Figura 51 – Trabalhadores na lavoura de morango



Crédito: Paulo Junior Paz de Lima/2007

Figura 52 – Trabalhador cuidando das plantas ornamentais



Crédito: Paulo Junior Paz de Lima/2007

Figura 53 – Trabalhador cuidando das plantas ornamentais



Crédito: Paulo Junior Paz de Lima/2007

Figura 54 – Plantações de berinjelas



Crédito: Paulo Junior Paz de Lima/2007

Figura 55 – Plantações de goiaba



Crédito: Paulo Junior Paz de Lima/2007

Figura 56 – Estufa para plantações de rosas



Crédito: Paulo Junior Paz de Lima/2007

Figura 57 – Plantações de hortaliças e legumes



Crédito: Paulo Junior Paz de Lima/2007

Figura 58 – Trabalhadores na colheita de morango



Crédito: Paulo Junior Paz de Lima/2007

Figura 59 – Trabalhadores na colheita de morango



Crédito: Paulo Junior Paz de Lima/2007

Para os entrevistados, os agrotóxicos são utilizados na lavoura com a finalidade de:

“... Matar mato, fungos, insetos e pragas como ácaro, bactéria, besouro, bicho mineiro, broca, cigarra, ferrugem, formiga, germe da terra, lagarta, larvas, mancha branca, mosquito, mosca, negão, pulgão, traquinose, para fortalecer a lavoura, não dar doenças nas flores e no morango, para a lavoura crescer e produzir bonito”.

“... Evitar doenças nas plantas, doença de solo e fungicidas”.

No entanto, os agrotóxicos não agem apenas contra as pragas e os insetos a que se destinam, mas também agem sobre a saúde do homem e outras formas de vida e no meio ambiente. Muitas das vezes, eles não têm ação desejada e por sua vez acabam sendo empregados em maior quantidade, no intuito de que estes alcancem os objetivos esperados.

... Nos raros casos em que houve real aumento de produtividade por hectare, medido apenas em quilos por unidade de superfície, não estão sendo contabilizados os custos sociais – não são contabilizados os custos ecológicos: devastação de ecossistemas, perda de biodiversidade natural, perda de diversidade em nossos cultivares, desperdício maciço de recursos minerais não renováveis (LUTZENBERGER, 1997, p. 6)³⁷.

Nesse sentido, CARSON (2000), destaca que os pesticidas são quase que universalmente empregados nas quintas, jardins, florestas e residências. Estes não são seletivos e têm o poder de matar todos os insetos, os bons e os maus, como os pássaros e os peixes, além de sua persistência em solo, embora o objetivo pretendido seja matar apenas algumas ervas daninhas ou insetos. Assim, não devem ser chamados inseticidas, mas biocidas.

Atualmente não existem alternativas ao uso dos agrotóxicos na lavoura, afirmação determinista controlada pela indústria química por seus diversos meios de comunicação. Com isso, todos os trabalhadores entrevistados também se referiam à questão de forma determinista, garantindo não haver

³⁷ Prefácio à edição brasileira. 1997. In: COLBORN et al. **O futuro roubado**. Tradução de C. BUCHWEUTZ. Porto Alegre: L & PM; 2002, p. 6.

alternativa ao uso do agrotóxico 'se não usar, não colhe', a frase mais ouvida durante as entrevistas (PERES et al., 2001).

Quanto ao tempo na função atual, 30,49% dos trabalhadores têm até cinco anos e 59,75% têm mais de seis anos. Os trabalhadores passam a maior parte do tempo no local de trabalho, ou seja, nos barracões/ranchos, visto que, muitos trabalham mais de doze horas diárias. Portanto, a maioria está exposta a maior parte do tempo às condições insalubres de sua função e a uma grande carga de trabalho, visto que 60,97% trabalham entre nove e quinze horas diárias e mais de quarenta e cinco horas semanais e 24,40% entre seis e oito horas diárias.

Para BASTOS et al. (1987, p. 25-26), “a elevação do ritmo de expansão das culturas modernas, com o declínio da produção de alimentos, o aumento da sazonalidade do emprego agrícola, acompanhados de maior desigualdade na distribuição da renda e de uma crescente concentração de terras, penalizam especialmente as condições de vida dos bóias-frias. Constata-se um acirramento das contradições existentes entre as necessidades de reprodução do capital e as necessidades de reprodução desta força de trabalho, em virtude da diminuição real dos salários e dos aumentos do custo de reprodução”.

Com relação ao tempo de exposição e à utilização de agrotóxico, 30,48% dos trabalhadores utilizam agrotóxico no seu processo de trabalho a até cinco anos, 13,42% entre seis e dez anos, 13,42% entre onze e quinze anos e 14,63% utilizam agrotóxico há mais de dezesseis anos. Destes, 39,02% aplicam agrotóxico uma vez por semana, 29,27% duas vezes por semana e 20,73% mais de três vezes por semana³⁸.

³⁸ Alguns trabalhadores são escalados para fazer a aplicação de agrotóxico na lavoura e eles deverão sulfatar durante toda semana, o dia inteiro, ou seja, oito horas diária ou mais.

Figura 60 – Trabalhadores durante a aplicação de agrotóxico.



Crédito: Paulo Junior Paz de Lima/2007

O risco determinado pelos agrotóxicos ou a probabilidade de um indivíduo adoecer pela ação destes produtos é dado pela exposição que a pessoa tem a eles e a toxicidade dos produtos. Assim se há uma alta exposição, mesmo que o produto tenha baixa toxicidade, o risco é alto, como ao inverso com baixa exposição e alta toxicidade, o risco se mantém alto (TRAPÉ (a), [s.d]).

Figura 61 – Trabalhadores capinando a lavoura durante a aplicação de agrotóxico.



Crédito: Paulo Junior Paz de Lima/2007

Quanto ao tempo de exposição e uso diário dos agrotóxicos, 58,53% dos trabalhadores usam até três horas por dia, 13,42% usam entre quatro e seis e 10,98% mais de sete horas por dia. Com relação ao uso semanal, 69,51% utilizam até doze horas, 2,44% entre treze e vinte e 9,75% usam mais de 21 horas por semana. Diante dos dados sobre o tempo de exposição dos trabalhadores aos agrotóxicos, fica evidente se tratar de exposição crônica, o que contribui para o desencadeamento de doenças relacionadas a exposição de agrotóxico, conforme estudos aqui apresentados. A legitimação quanto a classificação da exposição – aguda, subaguda ou crônica – e, os efeitos decorrentes do tempo de exposição a tais substâncias

tóxicas poderá ser compreendida a partir do entendimento de Rand e Petrocelli (1985), apud TOMITA e BEYRUTH (2002), que relatam:

... A duração e a frequência da exposição dos organismos ao agente químico também afetará a toxicidade (...) Na exposição crônica normalmente os organismos são expostos a baixas concentrações do agente tóxico que é liberado continuamente ou com alguma periodicidade num longo período de tempo (semanas, meses ou anos). Exposição crônica a compostos químicos pode também induzir a efeitos rápidos e imediatos, como os efeitos agudos, em adição aos efeitos que se desenvolvem lentamente (...) A frequência da exposição também afeta a toxicidade dos compostos químicos. Uma exposição aguda a uma única concentração pode resultar num efeito adverso imediato num organismo, enquanto duas exposições sucessivas cumulativas iguais à exposição aguda única podem ter efeito pequeno ou nenhum efeito, devido ao metabolismo (detoxificação) do organismo entre as exposições ou à aclimação do organismo ao composto (Rand e Petrocelli, 1985, apud TOMITA e BEYRUTH, 2002).

A proteção contra os riscos advindos do emprego e manuseio dos agrotóxicos, segundo os trabalhadores, faz-se a partir do uso de avental, bota, boné, calça, camisa, luva, máscara, viseira com capuz e distanciamento do local enquanto a aplicação do produto. No entanto, como se pode ver (vide Figuras 66 a 73), os trabalhadores não utilizam nenhum tipo de equipamento de proteção individual – EPI – durante a aplicação de agrotóxico, com exceção de um trabalhador (vide Figura 62) que está utilizando máscara de proteção/respirador, luva e chapéu. Por exemplo, o tratorista faz a aplicação diariamente, durante 8 horas. Logo, podemos inferir que este está exposto cronicamente aos agrotóxicos.

Figura 62 – Máscara de proteção respiratória para aplicação de agrotóxico



Crédito: Paulo Junior Paz de Lima/2007

Figura 63 – Trabalhador com máscara de proteção durante aplicação de agrotóxico



Crédito: Paulo Junior Paz de Lima/2007

Figura 64 – Macacão utilizado para aplicação de agrotóxico.



Crédito: Paulo Junior Paz de Lima/2007

Figura 65 – Macacão utilizado para aplicação de agrotóxico.



Crédito: Paulo Junior Paz de Lima/2007

Quanto ao uso de EPI, 63,41% dos trabalhadores disseram usar algum tipo de EPI. Contudo, muitos trabalhadores, que durante a entrevista disseram utilizar EPI, não estavam usando no momento da aplicação de agrotóxico, conforme mencionamos anteriormente (vide Figuras 66 a 73). As afirmações dos entrevistados sobre o uso de EPI são contraditórias quando observamos a sua prática. Mesmo sendo o trabalhador conhecedor da necessidade do uso de EPI para a manipulação de agrotóxicos, ele acaba não utilizando.

Figura 66 – Trabalhador aplicando de agrotóxico na lavoura de morango.



Crédito: Paulo Junior Paz de Lima/2007

Podemos entender a não utilização dos equipamentos de proteção pelos trabalhadores por acreditar que muitos desses EPIs, as vezes, causam incômodo ainda maiores, seja pelo desconforto, a inadequação do uso, pelo incômodo causado pelo uso incorreto devido à falta de treinamento, pela falta de recurso (dinheiro) para aquisição ou o não fornecimento desses pelos empregadores e outros fatores como: rinite, sinite e outros problemas respiratórios que acabam impedido o uso pelo trabalhador, visto que ele relata sentir-se sufocado pela alta de ar quando usa.

Não podemos esquecer que a utilização de alguns EPIs nem sempre poderá evitar doenças e acidentes de trabalho. As vezes, eles também podem prejudicar à saúde do trabalhador, por exemplo, utilizar uma máscara que ficou exposta em local aberto (recebendo pó, poeira, vapores e outros produtos tóxicos) ou que seu filtro não é trocado regularmente e, acaba por contaminar o trabalhador devido à alta concentração de substância química acumulada nela. Um outro exemplo, é a utilização do macacão em dias quentes ou da bota que enche de veneno durante a aplicação, expondo ainda mais o trabalhador.

Figura 67 – Trabalhador durante aplicação de agrotóxico.



Crédito: Paulo Junior Paz de Lima/2007

Alguns trabalhadores relataram usar apenas bota, as quais enchem de “veneno” durante a aplicação do produto. Em decorrência da exposição direta via derme e o contato com o agrotóxico, o trabalhador poderá desenvolver uma dermatose ocupacional (vide Figuras 68 e 69). A “opção” em usar ou não a bota como uma forma de proteção também pode implicar em outros tipos de riscos à saúde do trabalhador, dadas as condições de trabalho impostas para o desempenho das atividades do campo.

Imaginamos, então, um trabalhador utilizando um macacão em um dia quente ou uma máscara de proteção quando sofrendo de rinite, sinusite ou qualquer outro problema respiratório. Sua atitude será recusar o uso de tais equipamentos diante do incômodo que estes podem causar durante a execução da atividade de sulfatação. Nesse sentido, não se pode defender o uso de EPI como o único instrumento para proteção da saúde do trabalhador, uma vez que a proteção deve ser não apenas individual, mas também de ordem coletiva. Em outras palavras, o mais adequado seria adoção de equipamentos de proteção coletiva – os EPCs, logo, os EPIs deveriam ser indicados quando o uso dos EPCs fossem ineficazes e ineficientes.

Figura 68 – Trabalhador durante a aplicação de agrotóxico



Crédito: Paulo Junior Paz de Lima/2007

Figura 69 – Trabalhadores durante a aplicação de agrotóxico



Crédito: Paulo Junior Paz de Lima/2007

Conforme já relatamos no Capítulo III, a aplicação dos agrotóxicos é realizada com o uso de máquina de bomba costal ou frontal (vide Figuras 66, 67 e 70), motor elétrico/diesel e trator (vide Figuras 69, 71 e 72). No entanto, a exposição dos trabalhadores aos agrotóxicos se dá independente da forma como é realizada a aplicação.

O emprego da máquina de bomba costal, além dos riscos decorrentes do uso e manuseio dos agrotóxicos como intoxicação e outros males, já apontados em outros estudos, podem contribuir, ainda, para problemas ergonômicos, dores lombares e no

braço³⁹ e dermatoses, devido ao contato direto dos agrotóxicos com a pele, devido a vazamento da bomba; uma maior carga de trabalho e esforço operacional, por causa do peso da bomba costal⁴⁰. Diz o trabalhador:

“... O veneno é preparado em um balde de 10 litros, mexe bastante e joga na máquina costal, tampa bem para não vazar”.

Figura 70 – Trabalhador aplicando agrotóxico: máquina de bomba costal



Crédito: Paulo Junior Paz de Lima/2007

Processo de aplicação de agrotóxico com o uso do motor elétrico/diesel e trator, segundo relatos dos trabalhadores:

“... Coloca o veneno em 5 caixas de água: uma de 4 mil litros e outra de 500 litros. Depois liga um motor e aplica com um bico tipo irrigação, o trabalhador só aplica. Tem uma caneta pra gente e o veneno vem no caminho, tem um cano⁴¹ onde encaixa na mangueira e a gente passa. Três pessoas aplicam: 2 passam o veneno e 1 puxa a mangueira”.

³⁹ A dor no braço se deve ao fato de o trabalhador puxar a “alavanca” – bombear, em movimentos verticais – para cima e para baixo, enquanto faz a sulfatação/pulverização com o outro braço.

⁴⁰ A máquina de bomba costal possui uma capacidade de 20 litros de água.

⁴¹ O cano que o trabalhador se refere é por onde passa o veneno e a água utilizada na lavoura (vide Figuras 75, 77 e 78).

“... Um trabalhador segura a mangueira para trocar de canteiro, enquanto outros trabalhadores aplicam o veneno com um trator que fica as margens da quadra”⁴² – canteiro.

Figura 71 – Trabalhadores durante aplicação de agrotóxico – trator



Crédito: Paulo Junior Paz de Lima/2007

Figura 72 – Trabalhadores durante aplicação de agrotóxico – trator



Crédito: Paulo Junior Paz de Lima/2007

Alguns trabalhadores relataram sentir cansaço físico devido ao fato de ficar andando durante todo o dia, durante a semana inteira e o esforço despendido para puxar a mangueira. Além do esforço físico de puxar a mangueira durante aplicação, o trabalhador precisa ainda, enrolá-la no trator cada vez que mudar de área e/ou plantação.

⁴² Vide Figura 72 – Trator à margem da lavoura e trabalhadores puxando a mangueira.

Figura 73 – Trabalhadores puxando a mangueira para aplicação de agrotóxicos.



Crédito: Paulo Junior Paz de Lima/2007

Os pulverizadores costais manuais expõem os aplicadores a problemas ergonômicos, exigindo maior esforço operacional, aumentando a demanda por oxigênio, sendo altamente vulneráveis a vazamentos e lançando os tóxicos muito próximos ao corpo, traduzindo-se em fator de maior risco, portanto, com maiores probabilidades de contribuir para intoxicações. Os motorizados apresentam, ainda, a agravante de produzirem ruídos e vibrações (FUNDACENTRO et al., 2007, p. 21).

Verificamos que não há muita preocupação, por parte de alguns trabalhadores, na preparação e aplicação dos agrotóxicos, nem com os locais onde são deixados os tambores com os venenos. Os tambores ficam expostos a céu aberto ao alcance de qualquer pessoa, inclusive crianças. Outra situação que mostra a falta de preocupação na exposição pode ser observada na Figura 40, onde há uma criança brincando com a mangueira da máquina de bomba costal, enquanto o trabalhador prepara o veneno para aplicação.

Figura 74 – Tambor onde são preparados os agrotóxicos.



Crédito: Paulo Junior Paz de Lima/2007

Figura 75 – Tambores onde são preparados os agrotóxicos.



Crédito: Paulo Junior Paz de Lima/2007

Nesse sentido, MENEZES (1987) aponta que a utilização indiscriminada de agrotóxicos vem gerando sérios problemas de desequilíbrio do ecossistema, além de reduzir sua eficácia no combate às pragas e provocar efeitos inversos aos desejados em sua aplicação. Os agricultores são instruídos a fazer maior aplicação de agrotóxicos gerando um círculo vicioso de difícil ruptura, não considerando os danos causados por esses produtos à saúde humana e ao meio ambiente. Para o autor, a ação tóxica dessas substâncias não se limita ao alvo para o qual são aplicados. O risco na utilização desses venenos depende da toxicidade da sua composição e do tempo de exposição dos indivíduos.

Figura 76 – Trabalhador mostrando a caneta utilizada na aplicação de agrotóxico.



Crédito: Paulo Junior Paz de Lima/2007

Figura 77 – Canos por onde passam o veneno e a água utilizada na lavoura.



Crédito: Paulo Junior Paz de Lima/2007

Figura 78 – Canos por onde passam o veneno e a água utilizada na lavoura.



Crédito: Paulo Junior Paz de Lima/2007

Em geral, também não há preocupação por parte dos trabalhadores com relação ao período do dia para a aplicação de agrotóxicos. Contudo, a pulverização é realizada conforme a necessidade de aplicação, sem obedecer ou escolher melhor horário para tal. Esta pode ser feita tanto no período da manhã, tarde ou sem um horário específico. A explicação para a escolha de horário, segundo os trabalhadores, se faz da seguinte forma:

“... Quando está mais fresco e evitar o sol. Porque as plantas tão molhadinha e os bichos se ajuntam. Por causa do sol quente é ruim de trabalhar e a roupa já é quente”.

“... Quando não tem vento e calor. O sol quente prejudica porque é químico e se passar com sol queima. Também quando o sol tá quente tem que irrigar”.

“... Devido o sol e vento que espalha na hora de aplicar e também de manhã tá colhendo o morango. O produto age melhor no fungo”.

quando o sol tá mais quente. Quando o sol tá bem quente o ácaro fica em cima do plástico”.

“... Não tem hora certa, qualquer hora do dia, quando não tenha ninguém trabalhando, quando o sol não está muito quente para não queimar o morango ou quando não está ventando porque o vento tira e não dá resultado na planta”.

“... Quando o sol tá mais frio e sem vento por mode não vi na cara e mais frio por mode não queimar a planta que é bastante sensível e não pode queimar”.

Constatamos que não há preocupação dos trabalhadores quanto ao melhor horário para se fazer a aplicação dos agrotóxicos, no intuito exclusivo da proteção à saúde. A escolha se dar mais por necessidade da aplicação e/ou conveniência.

Figura 79 – Plástico utilizado para evitar o contato do morango com o solo.



Crédito: Paulo Junior Paz de Lima/2007

Figura 80 – Plástico utilizado para evitar o contato do morango com o solo.



Crédito: Paulo Junior Paz de Lima/2007

Com relação a quem faz a aplicação dos agrotóxicos, 63,41% dos trabalhadores disseram preparar, aplicar e/ou puxar a mangueira e 25,61% disseram que a aplicação é feita por outras pessoas. No entanto, em se tratando da exposição

aos agrotóxicos, podemos observar que todos os trabalhadores envolvidos no processo de trabalho estão expostos, de uma forma ou de outra, uma vez que não há preocupação maior para tal. Embora, em alguns casos a exposição e/ou contato ocorra de forma esporádica, constante ou crônica, conforme relatos dos trabalhadores:

“... Quando o marido traz a roupa suja para lavar”.

“... Quando o colega tá passando e quando não tem muito serviço eu puxo a mangueira”.

“... Quando eu ajudo a aplicar e também aplico a cada 15 dias. Às vezes puxo a mangueira e às vezes ajudo a aplicar. Puxar a mangueira é a mesma coisa de está aplicando”.

“... Cada chácara pega um peão que trabalha durante uma semana aplicando”.

Quanto à intoxicação por agrotóxico, 87,80% dos entrevistados disseram nunca ter sofrido intoxicação e 12,20% já sofreram. Entretanto, mesmo aqueles que disseram não ter sofrido intoxicação relataram já ter se sentido mal, sem que houvesse a necessidade de parar o serviço ou ser hospitalizado:

“... Já tive ardência nos olhos, lavei com água e sabão e melhorou”.

“... Quando se aplica já sente dor de cabeça. Quando aplica já sabe que vai doer a cabeça, às vezes só doía a cabeça”.

Logo, acreditamos que, para alguns trabalhadores, só se considera intoxicação quando ela ocorre de forma aguda, ou seja, é necessário que haja cuidados médicos ou internação e a presença de maiores sinais e sintomas, conforme observamos nos relatos dos que disseram ter sofrido intoxicação:

“... Estava trabalhando com o produto durante todo dia. Já vinha sentido há algum tempo, falta de apetite, falta de ar, fraqueza no corpo e mal-estar”.

“... Estava trabalhando e comecei a sentir dor de cabeça, vômito e vista escura”.

“... Estava aplicando o veneno e senti tontura e alergia nos olhos .

“... Estava passando por perto e passei mal. Senti dor de cabeça, enjôo, febre e vômito”.

“... Senti a vista embaçada, dor de cabeça e enjôo, quando estava aplicando Gramaxone e eu estava passando perto”

“... Eu comecei a sentir mal com ânsia de vômito. Estava trabalhando com flores”.

Para SINGER et al. (1978, p. 69-70), a doença resulta não apenas de uma contradição entre o homem e o meio natural, mas também de uma contradição entre o indivíduo e o meio social. Alguém pode ser vítima de uma agressão do meio natural, mas só se torna doente quando o seu comportamento se transforma e ele é reconhecido como enfermo pelo meio social. O indivíduo toma consciência do desenvolvimento da doença quando vê aparecer certos sinais de incômodo, dor, restrição da capacidade e anomalias físicas. Em função da representação operada ele fará ou não apelo ao aparelho de cuidados. A doença só é sentida quando os sinais que percebe em si correspondem a sintomas reconhecidos socialmente como indicadores de enfermidade. O autor acrescenta:

... Nas classes mais desfavorecidas, as imposições econômicas e a vida do dia-a-dia tornam muito difícil o abandono do trabalho. Esta impossibilidade inibe a expressão das sensações físicas e a percepção de sintomas anunciadores da doença. Esta menor escuta do corpo esta ligada à sua utilização mais intensiva. Eis porque a doença será para eles um fenômeno brutal que torna impossível a atividade cotidiana (SINGER et al., 1978, p. 72-73).

Na mesma linha, um outro autor destaca que para o subproletariado, o comportamento da ideologia da vergonha, ou seja, do adoecimento diz respeito à relação entre doença e trabalho. “Para o homem a doença corresponde sempre à ideologia da vergonha de parar de trabalhar” (DEJOURS, 1992, p 33).

Dos 82 entrevistados, 23,17% relataram já ter sido hospitalizados. Entre os sinais e sintomas mencionados, na ocasião foram: “algo forte que sente por dentro com vontade de chorar”, ânsia de vômito, bronquite, câncer, cansaço, “cólica no estômago e barriga”, desmaio, dor de cabeça forte (tomava remédio e não passava),

“dor na boca do estômago”, “dor interna”, “dor na região da virilha e veia curva” (paciente com câncer), “embrulho no estômago”, falta de apetite, falta de ar, febre, “fraqueza no corpo e mal estar”, gangrena no pé, gripe, mioma, nervosismo, pneumonia, queimadura, suadeira, tosse, “trombose nas pernas”, tuberculose, “vista escura” e vômito.

Segundo TRAPÉ (s.d.), a contaminação por organofosforado ou carbamato interfere em determinadas enzimas, impedindo que elas realizem sua função, desencadeando com isso sinais e sintomas como: suadeira, salivação excessiva, papila puntiforme (miose), hipersecreção brônquica, vômitos, cólicas, diarreia, tremores, abalos musculares, alterações da pressão arterial, confusão mental, dificuldade para andar, convulsões, depressão cárdio-respiratória, coma e morte.

Para esse autor, as intoxicações agudas por inseticidas piretróides podem determinar irritação das mucosas, náusea, vômitos, diarreia, alergias de pele e de pulmões, como bronquite aguda por sensibilização. Nas exposições de longo prazo podem determinar neurites periféricas e alterações hematológicas do tipo leucopenias. Já os inseticidas organoclorados, além de seu efeito carcinogênico em animais de laboratório, agem diretamente nos órgãos, especialmente no sistema nervoso central, produzindo contrações musculares, formigamentos (língua, lábios, face e mãos), tremores, convulsões e coma. Nas exposições de longo prazo podem ocorrer alterações cardíacas (distúrbio de ritmo cardíaco), hepatopatias, alterações renais e distúrbios de comportamento.

Quanto a planos de saúde, apenas 11,61% das famílias cadastradas possuem planos de saúde, logo as demais famílias procuram o hospital público e a unidade de saúde em caso de doença. Como já citamos anteriormente, a dificuldade de acesso a serviços públicos de saúde podem muitas vezes fazer com que o trabalhador permaneça em sua residência ou no trabalho, fazendo uso de medicação caseira.

Para CIOFFI (1987), o sistema de saúde reproduz as desigualdades regionais e de classe particulares ao desenvolvimento da sociedade como um todo. Não é possível investigarmos as condições de saúde de uma população tomando como indicador apenas as questões biológicas, sem penetrarmos no referencial econômico, social, político e ideológico da sociedade desta população.

Ao tratarmos, portanto, da questão da saúde e assistência médica do campo, não estamos tomando apenas aspectos particulares e isolados da vida do trabalhador rural, uma vez que essas questões não só concernem às condições de vida e trabalho da população rural, mas são referenciais e se acham em consonância com sua inserção no processo histórico brasileiro em seu desenvolvimento, social e político (CIOFFI, 1987, p. 54).

O autor acrescenta ainda, que as condições de saúde do trabalhador rural se comparada com a dos assalariados urbanos, estão em clara desvantagem em relação ao acesso à assistência médica e aos benefícios da Previdência Social. Os trabalhadores rurais contam com as piores condições de assistência à saúde se comparados aos trabalhadores urbanos. Contudo, a valorização da assistência médica é cabível, em decorrência do tipo de uso que é feito do corpo para execução das atividades agrárias, visto que o trabalhador está sempre sujeito aos riscos de acidentes, às doenças do trabalho e às doenças resultantes das condições sanitárias e às endemias rurais. O trabalhador vê na assistência médica um sentido de segurança e resguardo, que contrapõe à insegurança constante da exposição que o trabalho no campo pressupõe (CIOFFI, 1987, p. 53).

Dos entrevistados, 41,46% relataram ter algum problema de saúde. Os problemas de saúde mencionados foram: ácido úrico, agitação, angústia (querendo afogar), ânsia de vômito, bronquite, cansaço, câncer de útero, cisto no ovário, colesterol alto, depressão, desvio no coração, diabetes, dor de cabeça (quando não usa máscara para sulfatar), dor de estômago, dores no peito, nas pernas e nas costas, dormência na língua, enxaqueca, esofagite, gastrite, gripe, labirintite, nervosismo, pressão alta, problema cardíaco, “problema de coluna e perna, problema no ouvido”, rinite, refluxo, sinusite, surto de convulsão, tontura, triglicérides, vista escura e vontade de chorar.

“... A *vivência depressiva* condensa de alguma maneira os sentimentos de indignidade, de inutilidade e de desqualificação, ampliando-os. Esta depressão é dominada pelo cansaço. Cansaço que se origina não só dos esforços musculares e psicossensoriais, mas que resulta sobretudo do estado dos trabalhadores taylorizados” (DEJOURS, 1992, p. 49).

Nesse contexto, outros autores acrescentam que,

... A saúde de um indivíduo, de um grupo, ou de uma comunidade depende também de coisas que o homem criou e faz das interações dos grupos sociais, das políticas adotadas pelo governo, inclusive os próprios mecanismos de atenção à doença, do ensino da medicina, da enfermagem, da educação, das interações sobre o meio ambiente (SANTOS e WESTPHAL, 1999, p. 75).

Para os entrevistados de nossa pesquisa, os problemas de saúde são atribuídos a fatores como: a agitação, a alimentos gordurosos, a andar, a bebida alcoólica, a “bronquite devido ao pó”, “a falta de dormir e por ficar muito tempo acordado”, “a friagem”, ao fumo, “a herança genética”, a idade, “ao levantamento de peso”, ao nervosismo, “a pancada na cabeça,” “a problemas em família”, “aos produtos químicos utilizados da lavoura de tomate: pois apareceu depois que começou a trabalhar sem usar EPI”⁴³, “a sofrimento na vida”, “ao sol quente”, ao estresse, ao trabalho e trabalho na estufa”.

Figura 81 – Trabalhadoras na estufa de flores



Crédito: Paulo Junior Paz de Lima/2007

No entendimento de outro autor,

O sentir-se doente não é apenas um problema individual, porque parte de uma comparação. Parte do estranhamento de si mesmo, diante do mundo de relações em que se está inserido. Um universo mais amplo que, como indivíduo, se deve reproduzir e, ao mesmo tempo, fornece modelo para perceber as diferenças individuais. É uma situação complexa, da qual

⁴³ Relato de um trabalhador.

resultarão novas relações, saídas ou não conforme uma multiplicidade de fatores (San Martín, 1968, apud REIS, 1992, p. 204).

CÂMARA e TAMBELLINI (2003, p. 100) destacam a dificuldade de diagnosticar as intoxicações por poluentes químicos pelo fato de não existir um quadro clínico clássico para a maioria das substâncias químicas. Para os autores, a exposição costuma não ser restrita a um único poluente, mas a extensiva multiplicidade deles associados aos mesmos ou diferentes sinais e sintomas. Cada órgão do organismo humano pode ser atingido por várias substâncias químicas e ser lesado da mesma forma se for exposto a uma única substância.

No entanto, para TRAPÉ (s.d.), a dificuldade em fazer diagnóstico principalmente por parte dos médicos, é devida à recente inclusão da disciplina toxicologia nos currículos das escolas de medicina, no intuito de ensinar os efeitos prejudiciais à saúde de substâncias tóxicas. Por outro lado, os sintomas como dor de cabeça, mal-estar, fraqueza, tonturas, náuseas e azia, apresentados nas intoxicações agudas, leves e moderadas e nas exposições de longo prazo, podem simular outras doenças comuns, podendo ser confundidos com outros problemas de saúde e, com isso, não se estabelecer o nexo causal com os agrotóxicos. Para o autor, existem pessoas que têm contato cotidiano com os agrotóxicos, com alterações laboratoriais sem sintomas. A exposição sistemática a inseticidas organofosforados, age em enzimas orgânicas inibindo as colinesterases e nem sempre os indivíduos apresentam sintomatologia.

Da nossa amostra, 40,24% já procuraram serviços médicos e 59,76% não procuraram. Desses, 34,15% fazem uso de algum tipo de medicamento. Encontramos uma frequência significativa de queixa de dor de cabeça entre os sinais e sintomas descritos nos prontuários médicos dos usuários do PSF. O fato nos chama a atenção por acreditarmos não ser um costume comum em nossa cultura as pessoas procurarem os serviços médicos por uma “simples dor de cabeça”, principalmente em se tratando de um costume comum entre os homens e trabalhadores rurais. Esse comportamento, para nós, aponta para um quadro mais grave de doença e/ou um quadro de intoxicação crônica devido à exposição de longo prazo aos agrotóxicos.

... Com efeito, não se encontra nunca, no decurso do subproletariado, uma angústia específica relativa a saúde, a doença ou morte. A doença é vivida como um fenômeno totalmente exterior resultante do destino e dependente da intervenção exterior: o médico, o hospital. Quando ele luta contra a dor, quando ele tenta negar seu sofrimento, o homem do subproletariado não pretende ter uma atitude terapêutica relativa ao processo patogênico. Ele sabe que procura somente fazê-lo calar. Curar é trabalho do médico ou do especialista (DEJOURS, 1992, p. 34).

MANN et al. (1999, p. 47) destacam que mesmo que pessoas façam o que podem para ser saudável como: comer bem e evitar o tabagismo, sua saúde será fortemente influenciada por um ambiente poluído, trabalho perigoso, condições ou falta de água potável. Do mesmo modo, a liberdade para tomar as próprias decisões depende de condições financeiras, ou seja, ter um rendimento suficiente, um lugar para morar e de boa saúde. Por sua vez, esses fatores são fortemente influenciados pela realização ou não de um indivíduo pertencer a um grupo que sofre discriminação. Logo, a relação entre o indivíduo e a sociedade é mais complexa do que parece ser.

Nesse sentido, FRANÇA JUNIOR e AYRES (2003, p. 65) defendem que a proteção da saúde dos trabalhadores em ambientes perigosos e insalubres é uma questão de direitos, e acrescentam que “populações que não têm seus direitos respeitados e garantidos têm piores perfis de saúde, sofrimento, doença e morte”.

Queixas de Saúde (Doenças) e Condições Referidas Descritas nos Instrumentos Analisados.

Conforme já mencionado anteriormente, nas análises das 267 fichas de cadastros do PSF encontramos uma prevalência significativa de algumas queixas entre os usuários. Por exemplo, 51,71% são de hipertensão arterial; 6,82% diabetes; 6,25% dores nas juntas, bico de papagaio, inchaço no pé, dor na coluna, problemas na perna e fêmur, reumatismo, osteomielite, artrose e paraplégico; 5,11% dores de cabeça, labirintite, rinite e sinusite; 5,11% bronquite tosse e tuberculose; 2,84% problemas cardíacos; 2,84% dores no estômago, intestino e úlcera; 2,84% alcoolismo

e 16,48% outras como: anemia, cisto/mioma, colesterol, deficiência, desmaio, dor sem causa, epilepsia, fimose, hipotireóide e tireóide, óbito, problema de bexiga, problema renal, problema visual, tétano e tontura.

Com relação às queixas de saúde (doenças) e condições referidas, presente nos prontuários médicos dos usuários do serviço com idade de 15 a 77 anos, encontramos 614 queixas⁴⁴. Entre as queixas, 52,48% são: agitação, apreensão, agressividade, ansiedade, afobação, cansaço, “choro sem motivo”, confusão mental, convulsão e epilepsia, déficit mental, desânimo, desmaio, dificuldade de sono, dificuldade de memória, esquecimento, insônia e sonolência, irritabilidade, nervosismo, “sentir-se feia” e tontura.

Dessas, 93,07% são queixas de asma, bronquite, congestão nasal, coriza, dificuldade respiratória, dor no nariz, falta de ar, febre, gripe, rinite, sinusite, tosse e tuberculose.

Chama-nos atenção o fato de 65,35% das queixas serem de: corrimento, coceira, prurido e fluxo vaginal, dor vaginal com e sem relação sexual, coceira genital e anal, dores nos testículos, lesão e alergia no pênis, dificuldade sexual, frigidez, dor ao defecar, prurido anal e escrotal, queixa urinária, distúrbio hormonal, câncer de útero, dor em baixo ventre, mioma, caroço na região pélvica, cauterização em colo do útero, ovário micropolicisto, cólica menstrual e renal e menstruação irregular.

Para DEJOURS (1992, p. 65), na indústria química, não são raras as lesões eczematiformes dos dedos, como também as lesões por fricção e os pruridos. Uma oficina onde os trabalhadores manipulavam pentaclorofenol foi denominada ‘oficina da sarna’, pois quase todos os operários sofriam de um prurido.

Outros sinais e sintomas também foram apontados com tendo uma possível relação com a exposição aos agrotóxicos, conforme já apontamos no Capítulo I desse

⁴⁴ Esclarecemos que o mesmo entrevistado pode apresentar uma única queixa ou mais. Logo, as porcentagens das queixas se dão sobre a frequência total das queixas relatadas e não de um único sintoma deste trabalhador. Contudo, o mesmo entrevistado pode relatar varias queixas de saúde (doenças). As frequências das queixas foram calculadas da seguinte forma: Número de QUEIXAS/Número de PRONTUÁRIOS analisados (n=101), ou seja, X/101. Porém, se as frequências das queixas de doenças forem calculadas sobre numero de queixas total (N=614), ou seja, Y/614 as frequências são menores.

trabalho, além de outros estudos que abordaremos posteriormente, os quais apontam essa relação.

... O câncer de fígado, provocado pelo cloreto de vinila, teria causado a morte de vários trabalhadores (...) as mortes por inalação de fosgênio, os doentes hospitalizados com urgências (...), os mal-estares, os infartos do miocárdio e as mortes de operários numa oficina que lidava com desfolhantes, as inúmeras úlceras de duodeno, os infartos de miocárdio entre 30 e 40 anos, a diminuição da longevidade (com a média de 75 anos), o envelhecimento precoce, os problemas sexuais na oficina de brometo de isopropila e os riscos de complicação com menor fermento (DEJOURS, 1992, p. 65).

Entre as queixas, 86,14% são de dores no peito, costa e coluna, lombalgia, dores nas pernas e braços (dormência, edema, mialgia, parestesia), dores no corpo e câimbra, dor mamária e trombose na perna; 69,30% de dores de estômago, abdominal, barriga, gástrica, estomatite e monilíase, queimação, azia, enjôo, náuseas, ânsia e vômito; 24,75% de falta de apetite, perda de peso, fraqueza, inapetência, obesidade e aumento de apetite e anemia.

Podemos inferir a possibilidade dos sinais e sintomas de dores na coluna, no corpo, nas pernas, nos braços, as câimbras e as lombalgias como estando associados diretamente com as atividades desenvolvidas pelos trabalhadores rurais, a carga estática que algumas funções exigem, além de considerar que a atividade rural exige dos trabalhadores um dispêndio de muito esforço físico e requer deles a adoção de uma postura inadequada para execução de algumas funções, conforme já mencionado e que pode ser observada nas Figuras 41, 48, 49, 58, 59, 61, 66, 81. Os trabalhadores passam grande parte do tempo de trabalho agachados colhendo morango, alface e outras hortaliças; com um peso de até 20 quilos nas costas, quando estão aplicando agrotóxico com a máquina de bomba costal e andando, quando estão capinando as lavouras ou quando estão sulfatando e puxando a mangueira quando a aplicação de agrotóxico é feita com o trator.

Cecin et al. (1992), apud CÁSSIA e FERNANDES (2002), identificaram maior frequência de queixas de lombalgia entre trabalhadores braçais em faixa etária precoce. Os autores discutem a exposição precoce de trabalhadores braçais às atividades laborais ainda na adolescência. Fato este não muito diferente do ocorrido

entre os participantes de nossa amostra, que relataram ter iniciado suas atividades no campo quando ainda eram crianças, entre oito e dez anos de idade.

Da amostra, 69,30% queixam-se de problemas de pressão arterial; 52,48% de dores de cabeça, nuca, cefaléia e enxaqueca; 23,76% de dores de garganta e epigastralgia; 16,83% de cardiopatia, palpitação e agulhada no peito, infarto do miocárdio e fibrose antero-septal e demais queixas como: “eliminação de sangue pela boca” e hipertrofia da papila lingual, dor no flanco, hepatopatias; perda de audição; queda de cabelo; AVC; diarreia; diabetes e hipoglicemia; queixa visual, coceira e alergia no tórax, braço, mão, perna e micose.

Como podemos observar, são significativamente altas as frequências de problemas de pressão arterial, além das queixas de dores de cabeça, nuca, cefaléia e enxaqueca entre nossa amostra. Alguns estudos, conforme já citados nesse trabalho, apontam a relação entre essas queixas de saúde entre trabalhadores rurais e a exposição aos agrotóxicos.

Rubor facial, irritação e ardência dos olhos, prurido nasal e dermatite foram relacionados à aplicação de piretróides, ftalonitrilas e metamidofós. Em geral, os sintomas de sobreexposição a piretróides se mantinham por alguns dias após a aplicação. Outros efeitos muscarínicos observados foram, em menor grau, rash cutâneo, escotomas cintilantes, diarreia ou constipação, secura da mucosa oral, sensação de opressão torácica, incontinência urinária, etc. (ARAÚJO et al., 2007).

Nesse sentido, ARAÚJO et al. (2007, p. 127) apontam uma “elevada prevalência de sinais e sintomas relacionados à exposição aos agrotóxicos, especialmente cefaléia, visão turva, vertigem, fadiga, fraqueza, câibras, parestesias e distúrbios cognitivos (dificuldade de concentração, esquecimento, confusão mental etc.), com oscilação entre os períodos de plantio e colheita da safra”. Os autores acrescentam que,

Os estudos sobre prevalência de sintomas de trabalhadores expostos a agrotóxicos geralmente são apoiados em variações de questionários ocupacionais e avaliam uma ampla faixa de sintomas, incluindo, entre outros, a cefaléia, vertigem, fadiga, insônia, náusea, vômitos, ruídos crepitantes respiratórios e dispnéia; assim como sintomatologia sugestiva de distúrbios cognitivos (dificuldade de concentração, esquecimento, confusão mental etc.); motores (fraqueza, tremores, câibras, miofasciculação), e

disfunção neurossensorial (formigamento, parestesia, visão turva e outros distúrbios visuais) (Lundberg et al., 1997, apud ARAÚJO et al., 2007, p. 121).

Quando cruzamos os dados sobre as queixas de saúde (doenças) dos três instrumentos: entrevista, fichas de cadastros das famílias e prontuários médicos observamos que as frequências dessas queixas são distintas.

Contudo, o que nos chama a atenção é o fato de nos prontuários médicos, 52,48% das queixas são de agitação, apreensão, agressividade, ansiedade, afobação, cansaço, choro sem motivo, confusão mental, convulsão e epilepsia, déficit mental, desânimo, desmaio, dificuldade de sono, insônia e sonolência, dificuldade de memória, esquecimento, irritabilidade, nervosismo, sentir-se feia e tontura.

Destas, 93,07% são queixas de asma, bronquite, congestão nasal, coriza, dificuldade respiratória, dor no nariz, falta de ar, febre, gripe, rinite, sinusite, tosse e tuberculose e 65,35% queixam-se de corrimento, coceira, prurido e fluxo vaginal, dor vaginal com e sem relação sexual, coceira genital e anal, dores nos testículos, lesão e alergia no pênis, dificuldade sexual, frigidez, dor ao defecar, prurido anal e escrotal, queixa urinária, câncer de útero, distúrbio hormonal, dor em baixo ventre, mioma, caroço na região pélvica, cauterização em colo do útero, cólica menstrual e renal, menstruação irregular, dor mamária e ovário micropolicisto.

No entanto, as frequências dessas queixas são inferiores nos dois outros instrumentos analisados, o que nos leva a pensar no conceito de doença e ausência de saúde, ou seja, o indivíduo não se considera doente diante da ausência de sinais e sintomas de doenças. Portanto, a procura por serviço médico só se dá mediante a gravidade da doença. Contudo, “saúde é um completo estado de bem-estar físico, mental e social e não apenas a ausência de doença” (OMS, 1948, apud por LAPREGA, 2005, p. 3).

Nesse sentido, destacamos o entendimento de DEJORUS (1992) sobre o reconhecimento, a aceitação da doença e a procura por serviço médico por parte do doente. O autor aponta que,

... Para que uma doença seja reconhecida (...), para que se aceite ir ao hospital, é preciso que a doença tenha atingido uma gravidade tal que ela

impeça a continuidade seja da atividade profissional, no caso dos homens, seja das atividades domésticas e familiares, no caso das mulheres. Apesar de tudo, nota-se uma atitude um pouco mais flexível em relação à doença das crianças. Pois, no subproletariado, tudo é organizado, tudo é estruturado, tudo converge para a salvaguarda da vida da criança. Mas mesmo nestes casos, não se gosta de ir procurar o médico. Não tanto por causa da vergonha experimentada face a um personagem de um outro mundo mas porque tem-se medo que ele descubra, ‘um monte de coisas que a gente prefere não saber’ (DEJOURS, 1992, p. 30).

DEJOURS (1992, p. 32) acrescenta ainda, que a doença para os homens equivale à paralisação do trabalho, à vagabundagem. Para a mulher, a doença não pode autorizar a paralisação do trabalho. Não só porque os filhos não podem ficar sem os cuidados de suas mães, mas também porque para elas não há paralisação do trabalho, pois também não há medicina do trabalho.

Machado (1990), apud VASCONCELLOS (2000, p. 58-59), destaca que o “médico deveria comprometer-se com algo mais do que a apenas o tratamento da saúde-doença da população; esperava-se, certamente, do médico uma atuação como ‘cientista social’ que, na lida como especialista, fosse capaz de articular conhecimentos de diferentes campos do saber... mostrando as relações entre fatores naturais e sociais”.

Breilh (1982), apud LAPREGA (2005, p. 22), destaca que o processo saúde-doença deve ser visto como a síntese de determinações que atuam na sociedade, produzindo aparição de riscos ou potencialidades que se manifestam em diferentes grupos, na forma de perfis ou padrões de enfermidade ou saúde. Cada grupo social leva inscrito em sua condição de vida e em seu correspondente perfil de saúde-doença uma trama complexa que a investigação epidemiológica deve separar e ordenar mediante a análise. Rosen (1979), apud LAPREGA (2005, p. 1), afirma que a doença e a saúde são expressões das relações mutáveis entre vários componentes do corpo e o ambiente externo no qual ele existe.

Os três próximos quadros (Quadros 2, 3 e 4) apresentam as queixas de saúde (doenças) e condições referidas a partir dos instrumentos adotados na coleta dos dados deste trabalho: entrevista semi-estruturada, fichas de cadastros das famílias e prontuários médicos. Conforme já mencionamos, esses instrumentos trazem frequências distintas destas queixas. Por exemplo, 41,46% dos entrevistados (n = 82)

relataram ter algum problema de saúde. No entanto, essas frequências e essas queixas de saúde (doenças) são diferentes nos dois outros instrumentos, como veremos a seguir.

Quadro 2 – Queixas de saúde (doenças) e/ou condições referidas levantadas por meios das entrevistas com os trabalhadores.

Queixas de Saúde e/ou Condições Referidas: Sinais e Sintomas	41,46% *
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ácido úrico ▶ Agitação, angústia querendo afogar, vontade de chorar, depressão, nervosismo, surto de convulsão e tontura ▶ Câncer de útero e cisto no ovário ▶ Bronquite, rinite e sinusite. ▶ Cansaço. ▶ Diabetes e triglicérides. ▶ Dores nas pernas e costas, problema de coluna e perna e dor no peito ▶ Dor de cabeça quando não usa a máscara para sulfatar, enxaqueca e labirintite ▶ Dores de estômago, gastrite, esofagite, refluxo e ânsia de vômito diariamente ▶ Dormência na língua. ▶ Gripe ▶ Pressão alta ▶ Problema cardíaco, colesterol alto e desvio no coração ▶ Problema no ouvido ▶ Vista escura. 	

* Esta frequência representa as queixas de saúde (doenças) dos 41,46% entrevistados (n= 34) que mencionaram ter algum problema de saúde.

Quadro 3 – Queixas de saúde (doenças) e/ou condições referidas levantadas nas Fichas A de cadastro de família do PSF de Rio Abaixo.

Queixas de Saúde e/ou Condições Referidas: Sinais e Sintomas	N	%
▶ Alcoolismo	5	2,84
▶ Bronquite e tosse	9	5,11
▶ Diabetes	12	6,82
▶ Dores nas juntas, bico de papagaio, inchaço no pé, dor na coluna, problema na perna e fêmur, reumatismo, osteomielite, artrose e paraplegia	11	6,25
▶ Dor de cabeça, labirintite, rinite e sinusite	9	5,11
▶ Hipertensão arterial	91	51,71
▶ Problemas cardíacos	5	2,84
▶ Dores no estômago, intestino e úlcera	5	2,84
▶ Outras queixas: anemia, cisto/mioma, colesterol, deficiência, desmaio, dor sem causa, epilepsia, fimose, hipotireóide e tireóide, óbito, problema de bexiga, problema renal, problema visual, tétano e tontura	29	16,48
▶ TOTAL	176	100,00

Quadro 4 – Queixas de saúde (doenças) e/ou condições referidas levantadas nos Prontuários médicos do PSF de Rio Abaixo

Queixas de Saúde e/ou Condições Referidas: Sinais e Sintomas	(%)
▶ Agitação, apreensão, agressividade, ansiedade, afobação, nervosismo, irritabilidade, “choro sem motivo”, desânimo e cansaço, dificuldade de sono, insônia e sonolência, dificuldade de memória, esquecimento, déficit mental, confusão mental, “sentir-se feia”, convulsão e epilepsia, desmaio e tontura	52,48
▶ Bronquite, asma, congestão nasal, coriza, dificuldade respiratória, dor no nariz, falta de ar, febre, gripe, rinite, sinusite, tosse e tuberculose	93,07
▶ Cardiopatia, palpitação e agulhada no peito, infarto do miocárdio e fibrose antero-septal	16,83
▶ Corrimento, coceira, prurido e fluxo vaginal, “dor vaginal com e sem relação sexual”, coceira genital e anal, dores nos testículos, lesão e alergia no pênis, dificuldade sexual, frigidez, “dor ao defecar”, prurido anal e escrotal, queixa urinária, câncer de útero, distúrbio hormonal, dor em baixo ventre, mioma, caroço na região pélvica, cauterização em colo do útero, cólica menstrual e renal, menstruação irregular, dor mamária e ovário micropolicisto	65,35
▶ Dores no peito, costa e coluna, lombalgia, dores nas pernas e braços (dormência, edema, mialgia, parestesia), dores no corpo e câimbra e trombose na perna	86,14
▶ Dores de cabeça, nuca, cefaléia e enxaqueca	52,48
▶ Dores de estômago, abdominal e de barriga, dor gástrica, estomatite e monilíase, queimação, azia, enjôo, náuseas e ânsia de vômito	69,30
▶ Falta de apetite, fraqueza, perda de peso, inapetência, obesidade, aumento de apetite e anemia	24,75
▶ Dores de garganta e epigastralgia	23,76
▶ Pressão arterial alta e baixa	69,30

Muitos desses sinais e sintomas já foram apontados por vários pesquisadores e associados a possíveis relações com o uso de agrotóxicos por trabalhadores rurais, em determinados tipos de lavouras e/ou agriculturas. Nesse sentido, FALK et al. (1996), MINISTÉRIO DA SAÚDE (1997, 2006), FARIA et al. (1999), FERREIRA et al. (2000), ETGES et al. (2001), LEVIGARD (2001), GIRARDI (2002), SCHMIDT e GODINHO (2006), além do fenômeno de suicídio em trabalhadores rurais, apontam outros sintomas como depressão, ansiedade, nervosismo, alto índice de morbidade psiquiátrica menor, epigastria, cefaléia, fraqueza, parestesias na língua, nos lábios e nos membros inferiores, desassossego, desorientação tontura, diminuição da acuidade visual, cansaço, tristeza, tosse, diminuição das defesas imunológicas, anemia, impotência sexual masculina, insônia, alterações da pressão arterial, distímias, distúrbios do comportamento, dores de cabeça, irritação nos olhos, tonturas, náuseas, excesso de saliva e desatenção em trabalhadores que sofreram intoxicação e convulsões tônico-crônicas, coma e morte associados à possível exposição aos inseticidas organoclorados.

Na mesma linha, a OMS (1992) destaca efeitos crônicos sobre o sistema nervoso central (insônia ou sono conturbado com excesso de sonhos e/ou pesadelos), retardo de reações, dificuldade de concentração, apatia, irritabilidade, depressão e esquizofrenia, perda de concentração, dificuldade de raciocínio e falhas de memória e esterilidade masculina causada por exposição ao Dibromocloropropano e os transtornos neurocondutores consecutivos à exposição prolongada a pequenas quantidades de compostos organofosforados. Outros estudos (AMARAL, [s.d.]; MÍDIO e MARTINS, 2000; GARCIA, 2001; GURGEL, 1998; MACÁRIO, 2001; PALOCCI e PALOCCI FILHO, 1994; SALIM, 2002; SANTANA e MACHINSKI JUNIOR, 2004; SOBREIRA et al., 1998; TRAPÉ, [s.d.]) também apontam a existência de uma relação entre a exposição aos agrotóxicos no ambiente de trabalho e o adoecimento dos trabalhadores, conforme destacamos neste trabalho.

CONSIDERAÇÕES FINAIS



As informações contidas nos prontuários médicos e nas fichas de cadastro do Programa de Saúde da Família – PSF, por si só, não respondem às questões relacionadas à prevalência de doenças ao uso e manuseio de agrotóxicos entre os trabalhadores rurais na região de Atibaia. Uma vez que tanto os prontuários médicos como os cadastros de famílias raramente mencionam a situação de ocupação desses trabalhadores. Faz-se necessário, pois, ir além dos prontuários e das informações oficiais e analisar o perfil dos trabalhadores rurais, conhecer seu cotidiano, bem como avaliar suas exposições aos agrotóxicos no desenvolvimento de suas atividades e suas condições de trabalho. O presente estudo busca dialogar com esta multiperspectiva, enfocando o espaço da vida cotidiana de trabalhadores e trabalhadoras e as possíveis doenças relacionadas ao uso e manuseio de agrotóxicos em suas atividades diárias.

Podemos analisar as questões da exposição aos agrotóxicos e o adoecimento dos trabalhadores por vários ângulos. Por exemplo, a partir da exposição direta e indireta pelo uso e manuseio dos agrotóxicos, a percepção dos riscos pelos trabalhadores e a população em geral, o excesso da carga de trabalho, o tempo de exposição aos agrotóxicos, a baixa remuneração, a negação dos riscos, a falta de (in)formação dos trabalhadores rurais, devido a pouca escolarização e a precariedade de recursos e às condições de como sempre foram tratados os trabalhadores rurais e, principalmente, no que se refere à falta de incentivo financeiro dispensado ao pequeno produtor rural.

As condições de trabalho e moradia dos trabalhadores são as piores dependendo, digamos assim, do seu estado de origem e o estado civil – se solteiro – e a situação ocupacional, assalariado. Por exemplo, observamos que os moradores solteiros moram em residências sem nenhum conforto e em condições quase que insalubres. Esses trabalhadores dividem um espaço de mais ou menos dezesseis metros quadrados como mais quatro ou cinco trabalhadores, geralmente, originários

de outros estados como Minas Gerais, Pernambuco ou até mesmo interior de São Paulo. Enquanto que os trabalhadores casados moram em espaços maiores e com melhores condições de moradias.

Consideramos que tanto as mulheres como as crianças estão expostas aos agrotóxicos quase que na mesma proporção que os trabalhadores homens, se não, na mesma proporção, visto que, as mulheres, assim como as crianças, acompanham os homens nos locais de trabalho e muitos até ajudam os aplicadores puxando a mangueira para sulfatação e embalando os produtos para a venda. As mulheres, por sua vez, estão diretamente expostas aos riscos dos agrotóxicos, sejam quando esses produtos são levados para dentro de suas residências e/ou os locais de trabalho; pela ação do vento durante a aplicação, quando lavam as roupas sujas dos maridos e filhos; quando embalam os produtos contaminados, visto que estes foram colhidos sem que fosse obedecido o período de carência; quando sulfatam ou puxam a mangueira para aplicação dos agrotóxicos e quando estão fazendo a colheita, enquanto se faz a aplicação de agrotóxico na lavoura.

Algumas mulheres são responsáveis pelas lavouras cultivadas e arrendatárias da terra onde trabalham. Contudo, muitas delas desempenham as mesmas funções exercidas pelos homens.

Os trabalhadores rurais vivem e trabalham em condições prejudiciais à saúde e estão potencialmente expostos a produtos perigosos. Diante disso defendemos que a administração e a gestão ambiental deve proteger a saúde do homem dos efeitos adversos diretos e indiretos de fatores biológicos, químicos e físicos, reconhecendo que homens e mulheres fazem parte do complexo ecossistema universal, mas também, não podemos deixar de considerar que as ações do homem contribuem para a degradação deste ecossistema e a sua própria.

A maioria dos nossos entrevistados não são os donos das propriedades onde trabalham. Isso os transformam em trabalhadores assalariados, arrendatários e porcentageiros e os colocam em uma completa miserabilidade devido à indisponibilidade de instrumentos agrícolas, mão de obra, terra, crédito, o esgotamento da terra pelos muitos anos de uso e o compromisso com o proprietário.

Acreditamos que o fato de os trabalhadores terem poucos anos de escolaridade dificulte o seu entendimento para leitura das instruções sobre o uso

adequado dos produtos químicos empregados nas lavouras, fazendo com que fiquem mais expostos e vulneráveis aos riscos decorrentes da exposição aos agrotóxicos.

Neste trabalho, se agregarmos os morenos, morenos claros, negros e pardos em uma mesma categoria e denominarmos de pretos e pardos veremos que são a maioria. Contudo, estão submentidos às piores situações e condições de trabalho. Isso nos permite inferir que os não brancos estão expostos às piores condições de trabalho, especificamente, em se tratando de trabalhadores rurais. Acrescentamos, ainda, que não são eles os proprietários das terras onde trabalham.

Quanto ao uso e manuseio de agrotóxico no processo de trabalho, concluímos que uma parcela significativa dos trabalhadores sequer sabe os nomes dos produtos que utilizam, desconhecendo seus riscos à sua saúde, à saúde de sua família e ao meio ambiente. No entanto, os cuidados com seu uso e manuseio não são seguidos a risca no que se refere à sua toxicidade, às intoxicações e aos efeitos crônicos decorrentes das exposições aos agrotóxicos.

Muitos entrevistados não consideram contato e/ou exposição aos agrotóxicos os atos de “puxar” e “segurar” a mangueira para outros aplicarem o veneno. Contudo, isso os tornam mais vulneráveis aos riscos e aos danos desses produtos à saúde em decorrência das exposições agudas, subagudas e crônicas. Esse não reconhecimento do risco é provável que tenha relação com o que afirma SATO (1996, p. 173) quando aponta que o “jeito de comportar-se no trabalho é uma forma do indivíduo negar o sofrimento que o trabalhar em situação de risco acarreta”. O desconhecimento e a falta de percepção dos riscos da exposição aos agrotóxicos podem ainda estar associados a pouca escolaridade dos trabalhadores rurais, à falta de treinamentos para o seu uso e manuseio correto e à falta de informação sobre os riscos desses produtos à saúde e ao meio ambiente.

Verificamos que não há muita preocupação, por parte de alguns trabalhadores, com a preparação e aplicação dos agrotóxicos, nem tampouco com os locais onde são deixados os tambores com os venenos. Esses tambores ficam expostos a céu aberto ao alcance de qualquer pessoa, inclusive crianças.

Constatamos ainda não haver preocupação com relação ao período do dia para a aplicação de agrotóxicos. A sulfatação é realizada conforme a necessidade de

aplicação, sem obedecer ou escolher melhor horário para tal, podendo ser feita tanto no período da manhã, tarde ou sem horário específico.

Acreditamos que não há grande preocupação e conscientização por parte da maioria dos entrevistados referente ao emprego dos agrotóxicos, a forma como são jogados no solo e os impactos no meio ambiente em conseqüências do uso excessivo nas lavouras. Na concepção dos trabalhadores, os agrotóxicos, na terminologia empregada por eles, são utilizados no intuito de matar mato, combater, eliminar e controlar pragas e evitar doenças, fungos, insetos e pragas. No entanto, considerando CARSON (2000), os pesticidas não são seletivos e têm o poder de matar todos os insetos, os bons e os maus, portanto deveriam ser chamados de biocidas.

A aplicação dos agrotóxicos é realizada com o uso de máquina de bomba costal ou frontal, motor elétrico/diesel e trator. O emprego da máquina de bomba costal na sulfatação pode contribuir para problemas ergonômicos, dores lombares e no braço e dermatoses por contato direto dos agrotóxicos com a pele, devido a vazamento da bomba e maior carga de trabalho e esforço operacional por causa do peso da bomba costal.

Diríamos que a maioria dos trabalhadores de nossa amostra esteve e está exposto aos agrotóxicos de forma crônica e subaguda. Os entrevistados relataram se proteger dos riscos do uso e manuseio dos agrotóxicos a partir do uso de EPIs. No entanto, não estavam utilizando nenhum tipo de equipamento EPI durante a aplicação de agrotóxico, com exceção de um trabalhador que utilizava uma máscara de proteção e outros, quando muito, utilizavam uma bota.

Neste estudo, encontramos uma alta prevalência do uso de bebida alcoólica entre os trabalhadores, cuja freqüência do hábito se dá nos fins de semana e às vezes durante a semana. Acreditamos que esse fato pode estar relacionado à exposição aos agrotóxicos, ou seja, seria uma forma de enfrentamento das condições precárias dos trabalhadores decorrentes da baixa remuneração, da sobrecarga do trabalho duro e penoso que exigem as atividades rurais, das condições de moradia e sanitária e das poucas perspectivas que o trabalho rural oferece e, principalmente, das preocupações no que se refere ao lucro da atividade laboral, ou seja, da colheita, que sofre interferências decorrentes das perdas pelo excesso de chuvas ou das pragas que atacam as lavouras.

A partir do conceito de DEJOURS (1992), acreditamos que o alcoolismo entre os trabalhadores de nossa amostra tem a função da ideologia defensiva, frente ao adoecimento, a ideologia da vergonha da doença, que consiste em manter à distância o risco de afastamento do trabalho, à miséria, à subalimentação e à morte. Citando NEVES (1995), diríamos que o alcoolismo facilita a convivência com as condições miseráveis e opera como demonstração da contestação e como forma de administrar o infortúnio. Pensando assim, acreditamos que o uso freqüente de bebida alcoólica entre nossa amostra possa estar associado às condições de vida e de trabalho no campo.

Com relação aos sinais e sintomas apontados pelos entrevistados, quando sofreram intoxicações, temos: ânsia de vômito, ardume, desmaio, queimação e olhos vermelhos, ardume e gosto de veneno na boca, dor de cabeça, dormência no cotovelo, embrulho no estômago, falta de apetite, intoxicação, mal-estar, tontura, tosse, veneno no sangue saindo pelos poros e vômito. Alguns desses sinais e sintomas também foram apontados por (SCHMIDT e GODINHO, 2006). Para alguns trabalhadores, a intoxicação só é percebida quando ocorre de forma aguda, ou seja, é necessário que haja cuidados médicos ou internação e a presença de maiores sinais e sintomas.

Para melhor entendimento das queixas de saúde (doenças) descritas nos prontuários médicos, iremos classificá-las como sendo de ordem emocional ou psíquica, cognitiva e física.

As queixas de ordem emocional ou psíquica e cognitiva foram: agitação, apreensão, agressividade, ansiedade, afobação, cansaço, choro sem motivo, confusão mental, convulsão e epilepsia, déficit mental, desânimo, desmaio, dificuldade de sono, dificuldade de memória, esquecimento, insônia e sonolência, irritabilidade, nervosismo, “*sentir-se feia*” e tontura.

Entre as queixas de ordem física mais significativa, temos: asma, bronquite, congestão nasal, coriza, dificuldade respiratória, falta de ar, febre, gripe, rinite, sinusite, tosse e tuberculose; corrimento, prurido e fluxo vaginal, dor e coceira genital e anal, lesão e alergia no pênis, dificuldade sexual, frigidez, prurido anal e escrotal, queixa urinária, distúrbio hormonal, câncer de útero. Dor em baixo ventre, mioma, caroço na região pélvica, ovário micropolicisto, cólica menstrual e renal e

menstruação irregular; dores no peito, costas e coluna e lombalgia. Dores no corpo, nas pernas e braços (dormência, edema, mialgia, parestesia) e câimbra, dor mamária e trombose na perna. Dores de estômago, abdominal, de barriga, gástrica, estomatite e monilíase, queimação, azia, enjôo, náuseas, ânsia e vômito; falta de apetite, perda de peso, fraqueza, inapetência, obesidade, aumento de apetite e anemia e alteração da pressão arterial. Dores de cabeça, nuca, cefaléia e enxaqueca, dores de garganta e epigastria, cardiopatia, palpitação e agulhada no peito, infarto do miocárdio e fibrose antero-septal, diarreia; diabetes e hipoglicemia, queixas visuais, coceira e alergia no corpo.

Conforme já mencionado inúmeras vezes neste trabalho, muitos dos sinais e sintomas descritos acima foram apontados por vários pesquisadores e associados a possíveis relações com o uso de agrotóxicos por trabalhadores rurais (OMS, 1992, FALK et al., 1996; FARIA et al., 1999; BALDI et al., 2001; ETGES et al., 2001; LEVIGARD, 2001; MACÁRIO, 2001; GIRARDI, 2002; SCHMIDT e GODINHO, 2006, TRAPÉ [s.d]). Entre os sinais e sintomas apontados por estes pesquisadores, temos: aborto, alterações de feto, alteração da atenção e da memória, alterações da pressão arterial, anemia, atrofia dos testículos, atrofia do nervo óptico, ansiedade, apatia, cansaço, cefaléia, cólicas, confusão mental, convulsões, déficit motor progressivo, depressão, depressão cárdio-respiratória, depressão do sistema nervoso central, desassossego, desconforto abdominal, diarreia, diminuição da acuidade visual, dificuldade de concentração e de raciocínio, dificuldade para andar, distímias, dor de cabeça, enxaquecas, epigastria, esterilidade masculina, esquizofrenia, fadiga crônica e severa, fraqueza, hipersecreção brônquica, insônia ou sono conturbado, intoxicação aguda e crônica, irritabilidade, irritação nos olhos, morbidade psiquiátrica menor, náusea, nervosismo, papila puntiforme (miose), paralisia dos músculos flexores do pescoço, das pernas, na língua, dos lábios e respiratórios, perda súbita da consciência, retardo de reações, salivação excessiva, suadeira, tontura, tremores, vertigem, vômitos, além de coma, suicídio e morte entre outros.

Há mais de 20 anos atrás (PAULINO, 1987, p. 44) já se falava da necessidade de uma legislação séria sobre os agrotóxicos, acompanhada de eficiente fiscalização e de informação aos trabalhadores rurais, bem como de acesso democrático por parte

da sociedade ao conhecimento produzido nos institutos de pesquisa e universidades do Brasil e do exterior. No entanto, mesmo com a criação da Lei Federal de Agrotóxicos, Componentes e Afins, 7.802, em 1989 e regulamentada pelo Decreto 4.074, em 2002, os problemas ainda persistem e, talvez, em proporções piores, principalmente, devido a maior produtividade agrícola alcançada nos últimos anos e, conseqüentemente, o aumento do emprego de novos produtos químicos – agrotóxicos, mais persistentes e nocivos à saúde e ao meio ambiente utilizados na agricultura para o combate de pragas mais resistentes.

Nesse contexto, acreditamos que, mais do que novas leis que regulamentem, fiscalizem e controlem o uso dos agrotóxicos na cultura brasileira, necessitamos, sobretudo, de uma política que proteja os trabalhadores rurais, o meio ambiente e a população de forma geral dos efeitos nocivos do emprego dos agrotóxicos. Isso só será possível se tivermos um trabalhador rural consciente, bem informado e assistido em seus direitos fundamentais como: boas condições de moradia, saneamento, educação básica, remuneração compatível às necessidades e atividades desenvolvidas no campo, um sistema de saúde eficaz e eficiente, condições adequadas ao cultivo, incluindo a aquisição da terra onde trabalhe e além de incentivo fiscal e financeiro ao pequeno produtor rural.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AL GORE – Vice-Presidente dos Estados Unidos. Prefácio à edição americana. 1996. In: COLBORN, T.; DUMANOSKI, D., MYERS, J. P. **O futuro roubado**. Tradução de C. BUCHWEUTZ. Porto Alegre: L & PM, 2002.

AMARAL, O. L. **Transtornos mentais**. [s.d]. Disponível em: <<http://www.inef.com.br/transtorno.htm>>. Acesso em: 07 nov. 2006.

ARAÚJO, A. J.; LIMA, J. S.; MOREIRA, J. C.; JACOB, S. C.; SOARES, M. O.; MONTEIRO, M. C. M. et al. Exposição múltipla a agrotóxicos e efeitos à saúde: estudo transversal em amostra de 102 trabalhadores rurais, Nova Friburgo, RJ. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 12, n. 1, p. 115-130, 2007. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/csc/v12n1/11.pdf>>. Acesso em: 03 mar. 2008.

BAHIA. SECRETARIA DE SAÚDE DO ESTADO DA BAHIA. Departamento de Vigilância da Saúde. Centro de Estudos da Saúde do Trabalhador. Manual de normas e procedimentos técnicos para vigilância da saúde do trabalhador. **Intoxicação por agrotóxicos**. Salvador, 1996. p. 61-71.

BALDI, I.; FILLEUL, L.; MOHAMMED-BRAHIM, B.; FABRIGOULE, C.; DARTIGUES, J. F.; SCHWALL, S. et al. Neuropsychologic effects of long-term exposure to pesticides: results from the French Phytoner study. [Abstract]. **Environ Health Perspect**, United States, v. 109, n. 8, p. 839-44, Aug. 2001. Disponível em: <<http://www.ehponline.org/docs/2001/109p839-844baldi/abstract.html>>. Acesso em: 20 dez 2007.

BASTOS, E. R.; CHAIA, V. L. M.; FERRANTE, V. L. S. B. Modernização agrícola no circuito da violência: um mapeamento dos movimentos sociais rurais no Estado de São Paulo no período compreendido entre 1964 e 1987. **Rev. São Paulo em Perspectiva**, São Paulo, v. 1, n. 3, p. 18-30, 1987.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Área Técnica de Saúde do Trabalhador. **Diretrizes para atenção integral à saúde do trabalhador de complexidade diferenciada**. Protocolo de atenção à saúde dos trabalhadores expostos a agrotóxicos. 2006. SILVA, J. M.; FARIA, H. P.; SILVA, E. N.; PINHEIRO, T. M. M. et al. Disponível em: <http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/trabalhador/pdf/protocolo_atencao_saude_trab_exp_agrotoxicos.pdf>. Acesso em: 07 jan 2007.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Vigilância Sanitária. Manual de vigilância da saúde de populações expostas a agrotóxicos. **Aspectos**

epidemiológicos, toxicológicos e clínicos das intoxicações por agrotóxicos. Brasília, 1997. p. 20-37.

CÂMARA, V. M.; TAMBELLINI, A. T. Considerações sobre o uso da epidemiologia nos estudos em saúde ambiental. **Rev. Bras. Epidemiologia**, v. 6, n. 2, p. 95-104, 2003

CARAPINHEIRO, G. A globalização do risco social. In: SANTOS, B. S. (Org.). **A globalização e as ciências sociais**. 3ª ed. São Paulo: Cortez, 2005. p. 197-230.

CARDONA, M. C. G. **Linguagem dos riscos e sujeitos posicionados: o uso de agrotóxicos no Vale de Quibor, Venezuela**. 2004. Tese (Doutorado em Psicologia Social) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo.

CARSON, R. **Silent spring**. New York: Penguin Classics, 2000.

CARVALHO, A. M. P. Assistência social no contexto do Estado Brasileiro: limites e perspectivas. In: **Serviço Social e Sociedade**, ano 16, n. 47, p. 63-78, 1995. São Paulo: Cortez.

CÁSSIA, R.; FERNANDES, P. Lombalgia e trabalho: uma breve revisão. **Revista Brasileira de Saúde Ocupacional**, São Paulo, v. 27, n. 101/102, p. 55-65, 2002.

CAVALLET, V. J. **O agrônomo e a preservação dos recursos naturais**. 2001. Disponível em: <<http://www.fazendaecologica.com.br/news/news.asp?codigo=137>>. Acesso em: 29 jun. 2006.

CID 10. Códigos da Classificação Internacional de Doenças e de Problemas Relacionados a Saúde. Décima Revisão – CID-10. **Capítulo XIX: Lesões, envenenamento e algumas outras conseqüências de causas externas (S00-T98)** [s.d]. Disponível em: <http://www.previdencia.gov.br/docs/pdf/CID-10_Codigo%20e%20Literal.pdf>. Acesso em: 06 ago. 2008.

CIOFFI, S. Saúde e doença na visão dos trabalhadores rurais. **Rev. São Paulo em Perspectiva**. São Paulo, v. 1, n. 3, p. 51-54, 1987.

COLBORN, T.; DUMANOSKI, D., MYERS, J. P. **O futuro roubado**. Tradução de C. BUCHWEUTZ. Porto Alegre: L & PM, 2002.

COLLUCCI C. Tomate, morango e alface têm excesso de agrotóxico. **Folha de S. Paulo**, São Paulo, 24 abr. 2008. Caderno Cotidiano, p. C1 e C3.

COURY, S. T. **Aspectos salutareis, ecológicos e sociais dos alimentos orgânicos**. [s.d]. Disponível em: <ftp://ftp.fnde.gov.br/web/alimentacao_escolar/encontros_nacionais/aspectos_salutar_es_ecologicos_sociais_alimentos_112005.pdf>. Acesso em: 08 jun. 2008.

D'INCAO, M. C., ROY, G. **Nós, cidadãos: aprendendo e ensinando a democracia**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1995.

DAÚD JUNIOR, N. Saúde mental e trabalho para uma ação estratégica em saúde mental do trabalhador. In: Central Única dos Trabalhadores. Saúde, Meio Ambiente e Condições de Trabalho. **Conteúdos básicos para uma ação sindical**. São Paulo: CUT, 1996. p. 177-205.

DEJOURS, C. **A loucura do trabalho: estudo de psicopatologia do trabalho**. 5ª ed. Ampliada. Tradução de A. I. PARAGUAY; L. L. FERREIRA. São Paulo: Cortez – Oboré, 1992.

DOMINGUES, M. R.; BERNARDI, M. R.; ONO, E. Y. S.; ONO, M. A. Agrotóxicos: risco à saúde do trabalhador rural. **Semina: Ciências Biológicas e da Saúde**, Londrina, v. 25, p. 45-54, jan./dez. 2004. Disponível em: <http://www.uel.br/proppg/semina/pdf/semina_25_1_20_16.pdf>. Acesso em: 03 mar. 2008.

ETGES, V. E. (Coord.) et al. **Impacto da cultura do tabaco no ecossistema e na Saúde humana na região de Santa Cruz do Sul/RS**. Universidade de Santa Cruz do Sul. 2001. Disponível em: <<http://galileu.globo.com/edic/133/agro1.doc>>. Acesso em: 20 mai. 2008.

FALK, J. W.; CARVALHO, L. A.; SILVA, L. R.; PINHEIRO, S. **Suicídio e doença mental em Venâncio Aires – RS**: Consequência do uso de agrotóxicos organofosforados. Relatório preliminar de pesquisa. Relatório da Comissão de Direitos Humanos da Assembléia Legislativa do Rio Grande do Sul. 1996. Disponível em: <<http://galileu.globo.com/edic/133/agro2.doc>>. Acesso em: 16 fev. 2004.

FARIA, N. M. X.; FACCHINI, L. A.; FASSA, A. G.; TOMASI, E. Estudo transversal sobre saúde mental de agricultores da Serra Gaúcha (Brasil). **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 33, n. 4, p. 391-400, ago. 1999. Disponível em: <<http://galileu.globo.com/edic/133/agro3.pdf>>. Acesso em: 16 fev. 2004.

FERREIRA, C. Os tropeços da “modernização” agrária. **Le Monde Diplomatique Brasil**, São Paulo, out/2002. Disponível em: <<http://diplo.uol.com.br/2002-10,a459>>. Acesso: 10 abr. 2008.

FERREIRA, H. P.; FILHOTE, M. I. F.; HAIKEL, S.; NORONHA, C.; CARVALHO, T. A. Monitoramento dos riscos e efeitos a saúde de agentes comunitários expostos ocupacionalmente aos organofosforados. Estudo ocupacional, clínico e neuropsicológico. **Caderno de Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 8, n. 1, p. 27-38, 2000.

FERRO, F. D. **Agrotóxicos estão matando produtor rural**. Discurso pronunciado em 9 de setembro de 1996 câmara dos deputados. Disponível em: <<http://www.pt.org.br/pt/textos/ferro.htm>>. Acesso em: 16 fev. 2004.

FLORES, A. V.; RIBEIRO, J. N.; NEVES, A. A.; QUEIROZ, E. L. R. Organoclorados: um problema de saúde pública. **Ambiente & Sociedade**, v. 7, n. 2,

jul./dez. 2004. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/asoc/v7n2/24690.pdf>>. Acesso em: 29 jun. 2006.

FOUCAULT, M. **Microfísica do poder**. Tradução e Org. de R. MACHADO. Rio de Janeiro: Graal, 1979.

FRANÇA JUNIOR, I.; AYRES, J. R. C. M. Saúde pública e direitos humanos. In: FORTES, P. A. C.; ZOBOLI, E. L. C. P. (Org.). **Bioética e Saúde Pública**, 2003. p. 63-69.

FRANCO, L. J. (Org.); PASSOS, A. D. C (Org.). **Fundamentos de epidemiologia**. Barueri/SP: Monole, 2005.

FUNASA. **Intoxicação por agrotóxicos**. [s.d]. Disponível em: <<http://www.funasa.gov.br/pub/GVE/PDF/GVE0515.pdf>>. Acesso em: 03 fev. 2004.

FUNDACENTRO et al. **Diagnóstico da exposição ocupacional a agrotóxicos no município de caçador Santa Catarina**. Ação integrada em saúde e segurança no trabalho na área rural. maio/2007. Disponível em: <http://www.fundacentro.sc.gov.br/arquivos/cacador/relatorio_diagnostico_agrotoxicos.pdf>. Acesso em: 05 mar. 2008.

GARCIA, E. G. **Avaliação das conseqüências da “Lei dos Agrotóxicos” nas intoxicações e nas classificações toxicológica e de potencial de periculosidade ambiental no período de 1990 a 2000**. 2001a. Tese (Doutorado em Saúde Pública) – Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo, São Paulo.

GARCIA, E. G. **Segurança e saúde no trabalho rural: a questão dos agrotóxicos**. São Paulo: Fundacentro, 2001.

GELMINI, G. A.; PELEGRINI, J. R.; CASTANHEIRA, L. C. **Agrotóxicos e afins – Coletânea da Legislação**. Campinas: Coordenadoria de Defesa Agropecuária – CDA, 2002. Tomo IV, p. 1-22 (Manual 01).

GIRARDI, G. A última colheita. **Revista Galileu**. Ed. 133, ago. 2002. Disponível em: <<http://revistagalileu.globo.com/Galileu/0,6993,ECT351671-1706,00.html>>. Acesso em: 20 mai. 2008.

GURGEL, I. D. **Repercussão dos agrotóxicos na saúde dos agentes de saúde pública em Pernambuco**. 1998. Dissertação (Mestrado) – Centro de Pesquisas Aggeu Magalhães, Recife.

IBGE. **Cidades@**. 2007. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/cidadesat/default2.php>>. Acesso em: 31 mar. 2008.

LAPREGA, M. R. Processo saúde-doença e níveis de prevenção. In: FRANCO, J. L. (org.); PASSOS, A. D. C. (Org.). **Fundamentos de epidemiologia**. Barueri/SP: Monole, 2005.

LEVIGARD, Y. E. **A interpretação dos profissionais de saúde acerca das queixas do nervoso no meio rural**: uma aproximação ao problema das intoxicações por agrotóxicos. 2001. Dissertação (Mestrado em Saúde Pública) – Escola Nacional de Saúde Pública, Rio de Janeiro. Disponível em: <http://thesisfiocruz.bvs.br/transf.php?script=thes_cover&id=000009&lng=pt&nrm=isso> Acesso em: 02 fev. 2004.

LEVIGARD, Y. E.; ROZEMBERG, B. **A interpretação dos profissionais de saúde acerca das queixas de "nervos" no meio rural**: uma aproximação ao problema das intoxicações por agrotóxicos. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 20, n. 6, p. 1515-1524, nov./dez. 2004. Disponível em: <<http://www.scielo.org/pdf/csp/v20n6/08.pdf>>. Acesso em 05 mar. 2008.

LOURENÇO, R. C. **Discussão sobre o risco das interações de agrotóxicos na dieta brasileira**. 2003. Dissertação (Mestrado em Saúde Pública) – Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo, São Paulo.

LUTZENBERGER, J. A. Prefácio à edição brasileira. 1997. In: COLBORN, T.; DUMANOSKI, D., MYERS, J. P. **O futuro roubado**. Tradução de C. BUCHWEUTZ. Porto Alegre: L & PM, 2002.

MACÁRIO, E. M. **Complexidade e riscos no uso de agrotóxicos na agricultura**: novas perguntas para velhas questões. 2001. Dissertação (Mestrado) – Centro de Pesquisas Aggeu Magalhães, Recife.

MANN, J.; GRUSKIN, S.; GRODIN, M. A.; ANNAS, G. J. Health and human rights. In: International Federation of Red Cross *et al.* **The public health: human rights dialogue**. New York: A reader; 1999. p. 46-53.

MARAFON, G. J. **Industrialização da agricultura e formação do complexo agroindustrial no Brasil**. [s.d.]. Disponível em: <<http://www.educacaopublica.rj.gov.br/biblioteca/geografia/geo06f.htm>>. Acesso em: 07 nov. 2006.

MELLO, M. C. D. **O “Bóia-Fria”**: acumulação e miséria. 3^a ed. Petrópolis: Vozes, 1976.

MENEZES NETO, A. J. **Educação, sindicalismo e novas tecnologias nos processos sociais agrários**. [s.d.]. Disponível em: <<http://www.senac.br/BTS/233/boltec233d.htm>>. Acesso em: 10 abr. 2008.

MENEZES, F. A. F. Agrotóxicos. **São Paulo em Perspectiva**, São Paulo, São Paulo, v. 1, n. 3, p. 45-49, 1987.

MÍDIO, A. F.; MARTINS, D. I. **Toxicologia de alimentos**. São Paulo: Livraria Varela, 2000.

MIGNOLO, W. D. Os esplendores e as misérias da “ciência”: colonialidade, geopolítica do conhecimento e pluri-versalidade epistêmica. In: SANTOS, B. S.

(Org.). **Conhecimento prudente para uma vida decente**: “um discurso sobre as ciências” revisitado. 2ª ed. São Paulo: Cortez, 2006. p. 667-709.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Gabinete do Ministro. Portaria n.º 1.886, de 18 de dezembro de 1997a. **Normas e diretrizes do programa de agentes comunitários de saúde e do programa de saúde da família**. Disponível em: <http://e-legis.bvs.br/leisref/public/showact.php>>. Acesso em: 31 mar. 2008.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Gabinete do Ministro. Portaria n.º 157, de 19 de fevereiro de 1998. **Programa de Agente Comunitário de Saúde – PACS e PSF**. Disponível em: <http://sna.saude.gov.br/legisla/legisla/prog_pacs_psf/GM_P157_98prog_pacs_psf.doc>. Acesso em: 31 mar. 2008.

NEVES, D. P. A miséria em espetáculo. In: **Serviço Social e Sociedade**, ano 16, n. 47. São Paulo: Cortez, 1995. p. 79-98.

NUNES, J. A. Um discurso sobre as ciências 16 anos depois. In: SANTOS, B. S. (Org.). **Conhecimento prudente para uma vida decente**: “um discurso sobre as ciências” revisitado. 2ª ed. São Paulo: Cortez, 2006. p. 59-83.

OLIVEIRA, E. M. Um olhar de gênero sobre os riscos do processo de trabalho. In: Central Única dos Trabalhadores. **Saúde, Meio Ambiente e Condições de Saúde. Conteúdos básicos para uma ação sindical**. São Paulo: CUT, 1995. p. 143-168.

ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD. Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente. **Consecuencias sanitarias del empleo de plaguicidas en la agricultura**. Ginebra, 1992.

PACHECO, E. **O item cor/raça no Censo Escolar**. 2005. Disponível em: <http://www.universia.com.br/html/noticia/noticia_clipping_ccccj.html>. Acesso em: 26 fev. 2008.

PALOCCI, M. R. S.; PALOCCI FILHO, A. Estudo epidemiológico da exposição a agrotóxicos. In: ALESSI, N. P. et al. **Saúde e trabalho no Sistema Único de Saúde**. São Paulo: Hucitec, 1994. p. 99-120.

PAULINO, A. Y. D. Agrotóxicos no Estado de São Paulo: em favor da vida? **Rev. São Paulo em Perspectiva**. São Paulo, v. 1, n. 3, p. 41-44, 1987.

PELICIONI, M. C. F. As interrelações entre a educação, saúde e meio ambiente. **O Biológico**, v. 2, n. 61, p. 75-78, jul./dez. 1999.

PERES, F.; ROZEMBERG, B.; ALVES, S. R.; MOREIRA, J. C.; OLIVEIRA-SILVA, J. J. Comunicação relacionada ao uso de agrotóxicos em região agrícola do Estado do Rio de Janeiro. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 35, n. 6, 2001. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102001000600010&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 05 mar. 2008.

PERES, F.; ROZEMBERG, B.; LUCCA, S. R. Percepção de riscos no trabalho rural em uma região agrícola do Estado do Rio de Janeiro, Brasil: agrotóxicos, saúde e ambiente. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 21, n. 6, p. 1836-1844, nov./dez. 2005. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/csp/v21n6/23.pdf>>. Acesso em 05 mar. 2008.

QUEIROZ, D. M. **Desigualdades raciais no ensino superior**: A cor da UFBA. [s.d]. Disponível em: <<http://www.lpp-uerj.net/olped/documentos/ppcor/0191.pdf>>. Acesso em: 26 fev. 2008.

REIS, A. S. A mente e o meio. In: D'INCAO, M. A. (Org.). **Doença mental e sociedade**: uma discussão interdisciplinar. Rio de Janeiro: Graal, 1992. p. 201-209.

SALIM, C. A. Estrutura Agrária e uso de agrotóxicos no estado de Minas Gerais: um estudo sobre a exposição do trabalhador rural. **Revista Brasileira de Saúde Ocupacional**, São Pulo, v. 27, nº 101/102, p. 95-109, 2002.

SANSONE, L. Nem somente preto ou negro: o sistema de classificação racial no Brasil que muda. **Afro-Ásia**, n. I8, p. 165-187, 1996. Disponível em: <<http://152.92.152.60/web/olped/documentos/ppcor/0373.pdf>>. Acesso em: 26 fev. 2008.

SANTANA, E. L. MACHINSKI JUNIOR, M. O uso de praguicidas por trabalhadores do setor agrícola atendidos ambulatorialmente em Maringá no período de 2002 a 2003. **Acta Scientiarum Health Sciences**. Maringá, v. 26, n. 2, p. 325-329, 2004. Disponível em: <<http://periodicos.uem.br/ojs/index.php/actaSciHealthSci/article/viewFile/1583/936>> Acesso em: 29 jan. 2008.

SANTOS, J. L. F., WESTPHAL, M. F. Práticas emergentes de um novo paradigma de saúde: o papel da universidade. *Estudos Avançados*, v. 13, n. 35, p. 71-88, 1999.

SATO, L. Trabalho e saúde mental. In: Central Única dos Trabalhadores. Saúde, Meio Ambiente e Condições de Trabalho. **Conteúdos básicos para uma ação sindical**. São Paulo: CUT, 1996. p. 169-175.

SCHMIDT, M. L. G.; GODINHO, P. H. Um breve estudo acerca do cotidiano do trabalho de produtores rurais: intoxicações por agrotóxicos e subnotificação. In: **Revista Brasileira de Saúde Ocupacional**, São Paulo, v. 31, n. 113, p. 27-40, 2006. Disponível em: <<http://www.fundacentro.gov.br/CTN/RBSO113.PDF>>. Acesso em: 29 jan. 2008.

SERRA, C. A. T. Considerações acerca da evolução da propriedade da terra rural no Brasil. **Alceu**, v. 4, n. 7, p. 231-248, jul./dez. 2003. Disponível em: <<http://publique.rdc.puc-rio.br/revistaalceu/media/alceu-n7-Serra.pdf>>. Acesso em: 05 mar. 2008.

SILVA, A. T. F. C. **Malefícios do cigarro**. 2002. Disponível em: <<http://www.kogakai.org/dma/artigos/maleficios.htm#top>>. Acesso em 05 mar. 2008.

SINGER, P.; CAMPOS, O.; OLIVEIRA, E. M. **Prevenir e curar: o controle social através dos serviços de saúde**. Seleção e coordenação de F. L. ALMEIDA e F. R. C. FERNANDES. Rio de Janeiro: Forense-Universitária; 1978. p. 9-87.

SOBREIRA, A. E. G.; ALMEIDA, C. V.; ADISSI, P. J.; ARAÚJO, R. M. **Riscos e desgastes no trabalho com agrotóxicos: o caso de Maravilha/Boqueirão – PB**. 1998. Disponível em: <<http://www.alast.org/PDF/benencia/MyTR-Adissi.DPF>>. Acesso em: 02 fev. 2004.

SUCEN. Superintendência de Controle de Endemias. Doenças e vetores. Documentos técnicos. **Capítulo 1 – Praguicidas**. 2000–2001. Disponível em: <http://www.sucen.sp.gov.br/doencas/index.htm>>. Acesso em: 28 jul. 2008.

TAYRA, F.; RIBEIRO, H. Vigilância e saúde ambiental: o papel dos indicadores de sustentabilidade – Danos, riscos e incerteza científica. **Revisa**, v. 1, n. 2, p. 108-116, 2005.

TEIXEIRA, J. P. F. **Agricultura e biodiversidade: do extrativismo à sustentabilidade**. 2001. Disponível em: <<http://www.comciencia.br/reportagens/biodiversidade/bio14.htm>>. Acesso em: 28 abr. 2008.

TOMITA, R. Y.; BEYRUTH, Z. Toxicologia de agrotóxicos em ambiente aquático. Centro de Pesquisa e Desenvolvimento de Proteção Ambiental. **Biológico**, São Paulo, v. 64, n. 2, p. 135-142, 2002. Disponível em: <<http://www.geocities.com/~esabio/tomita.htm>>. Acesso em: 05 mar. 2008.

TRAPÉ, A. Z. **Efeitos toxicológicos e registro de intoxicações por agrotóxicos**. [s.d]. Disponível em: <<http://www.feagri.unicamp.br/tomates/pdfs/eftoxic.pdf>>. Acesso em: 02 jun. 2008.

TRAPÉ, A. Z (a). **Uso de defensivos e a saúde humana**. [s.d.]. Disponível em <<http://www.biologico.sp.gov.br/rifib/IIIRifib/16-22.pdf>>. Acesso em: 02 jun. 2008.

VASCONCELLOS, M. P. C. **Os (des)caminhos da formação sanitária e os direitos sociais: uma reflexão a partir da Escola de Saúde de Minas Gerais**. 2000. Tese (Doutorado em Saúde Pública) – Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo, São Paulo.

WALDMAN, E. A.; ROSA, T. E. C. (Col.). Vigilância em saúde pública. Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo. **Saúde & Cidadania**, São Paulo, v. 7, 1998. Disponível em: <<http://bases.bireme.br/bvs/sp/P/pdf/saudcid/Volume07.pdf>>. Acesso em: 29 dez 2006.

ZAAR, M. H. O processo migratório no extremo oeste do estado do Paraná/Brasil com a construção da hidrelétrica binacional Itaipu. *Innovación, desarrollo y médio local. Dimensiones sociales y espaciais de la innovación. Scripta Nova. Universidad de Barcelona. **Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales**, v. 69, n. 47, ago. 2000. Disponível em: <http://www.ub.es/geocrit/sn-69-47.htm>. Acesso em: 29 jan. 2008.*

FONTES ICONOGRÁFICAS



FICHAS A – Cadastro de Família do Programa de Saúde da Família – PSF de Rio Abaixo. Atibaia, 2007

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Cidades. 2007. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/cidadesat/default.php>> . Acesso em: 02 mai. 2008

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Atibaia. Lavouras temporárias e permanentes. 2006. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/>> Acesso em: 02 mai. 2007.

MAPA DA CIDADE DE ATIBAIA. Disponível em: <<http://pt.wikipedia.org/wiki/Atibaia#Demografia>>. Acesso em: 10 fev. 2007.

PROGRAMA DE SAÚDE DA FAMÍLIA – PSF Rio de Abaixo. Atibaia, 2007.

PRONTUÁRIOS MÉDICOS. Programa de Saúde da Família de Rio Abaixo. Atibaia, 2007.

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO. Faculdade de Saúde Pública. Guia de apresentação de teses. CUENCA, A. M. B.; ANDRADE, T. D.; NORONHA, D. P.; FERRAZ, M. L. E. F. 2ª Ed. São Paulo: A Biblioteca, 2006.

ANEXOS



Anexo I

ANEXOS 1 – Sócio-econômico e de estrutura agrária

Data da Entrevista: ___/___/2007 Nº Ficha de Cadastro no PSF de Rio Abaixo: _____

Nome: _____ Idade: _____ Sexo: M () F ()

Escolaridade: _____ Cor: _____ Estado Civil: _____

Situação Ocupacional: _____ Propriedade: () Própria () Arrendatário () Outro _____

Extensão agrária (em hectares): _____ Renda mensal do entrevistado: _____

Trabalhador Rural: () Sim () Não Já trabalhou na agricultura: () Sim () Não

Qual função exercida anteriormente: _____

Há quanto tempo exerce a função atual: _____ Trabalha quantas horas/dia: _____ h/sem _____

Fuma atualmente: () Sim () Não Já foi fumante: () Sim () Não

Há quanto tempo é fumante: _____ Com quanto anos iniciou a fumar: _____

Tem o hábito de ingerir bebida alcoólica () Sim () Não Com qual a frequência: _____

1. Utiliza ou manuseia algum tipo de produto químico no processo de trabalho? () Sim () Não
Quais? _____

2. Como e quando se dá seu contato com esses produtos? _____

3. Como e onde estes produtos são armazenados? _____

4. Tais produtos oferecem algum risco à sua Saúde e a sua família? () Sim () Não
Quais? _____

5. Você já se sentiu mal durante a aplicação de agrotóxico? Sim () Não () Quais foram os sinais e Sintomas? _____

6. Conhece os riscos de tais produtos à saúde e ao meio ambiente? () Sim () Não. Quais são estes? _____

7. Que tipo de lavoura cultiva atualmente: _____

8. Há quanto tempo utiliza tais produtos? _____

9. Qual a finalidade de seu uso? _____

10. Qual a Periodicidade de sua aplicação? _____

- _____
11. Quantas horas por dia, semana e mês faz uso de tais produtos? _____

12. Como você se protege dos agrotóxicos? _____

13. Utiliza algum tipo de EPI/EPC? () Sim () Não Quais? _____

14. Recebeu algum treinamento para sua aplicação () Sim () Não Quem treinou? _____

15. Como é feita sua aplicação (do agrotóxico)? _____

16. Escolhe alguma hora específica para fazer a aplicação? _____

17. Quem geralmente, faz a aplicação deste produto químico na sua lavoura? _____

18. Já sofreu algum tipo de intoxicação? () Sim () Não Quando foi isso? _____

- Como foi? _____
- Foi Hospitalizado? () Sim () Não Onde? _____
- Quanto tempo ficou hospitalizado? _____
- Quais foram os sintomas sentidos na ocasião? _____
19. Tem algum problema de Saúde? () Sim () Não Qual? _____
_____ Há quanto tempo? _____
- Já procurou serviço médico? Sim () Não () A que você atribui esse problema?

20. Faz uso de algum tipo de medicamento: () Sim () Não Quais? _____

- _____ Há quanto tempo utiliza? _____
- Porque utiliza (motivo)? _____

Anexo II**TERMO DE RESPONSABILIDADE DO PESQUISADOR**

Eu, **Paulo Junior Paz de Lima**, pesquisador (a) responsável pelo projeto de pesquisa intitulado **“Possíveis Doenças Físicas e Mentais Relacionadas ao Manuseio de Agrotóxicos em Atividades Rurais, na região de Atibaia, SP/Brasil”**, assumo a responsabilidade de comunicar imediatamente à (s) Instituição (ões) **Prefeitura Municipal de Atibaia, Programa de Saúde da Família de Rio Abaixo – Atibaia, Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo – FSPUSP e ao Programa Internacional de Bolsas de Pós-Graduação da Fundação Ford – IFP** (se houver mais Instituições envolvidas, informar) e ao patrocinador (se houver, informar qual patrocinador) toda e qualquer complicação ocorrida durante a realização do referido projeto que coloque em risco o voluntário ou bens incluídos neste trabalho de pesquisa.

Responsabilizo-me, igualmente, a acompanhar as diligências necessárias à imediata e integral assistência aos voluntários participantes ou à reposição ou restauração de bens eventualmente danificados durante a pesquisa.

São Paulo, _____ de Março de 2007

Paulo Junior Paz de Lima

Nome do(a) pesquisador(a) e assinatura

Anexo III

(obrigatório papel timbrado da Instituição envolvida)

DECLARAÇÃO DE ANUÊNCIA e TERMO DE COMPROMISSO

Declaro que conheço e cumprirei os requisitos da Res. CNS 196/96 e suas complementares. Comprometo-me a utilizar os materiais e dados coletados exclusivamente para os fins previstos no protocolo de pesquisa intitulado “**Possíveis Doenças Físicas e Mentais Relacionadas ao Manuseio de Agrotóxicos em Atividades rurais, na região de Atibaia, SP/Brasil**”.

Declaro, ainda, estar ciente da realização da pesquisa acima intitulada, nas dependências do **Bairro do Rio Abaixo, no município de Atibaia** (Departamento) no **Programa de Saúde da Família do Bairro de Rio Abaixo, Atibaia** e como esta instituição tem condições para o desenvolvimento deste projeto, autorizo sua execução.

São Paulo, 10 de Julho de 2007

Nome: Paulo Junior Paz de Lima

Função: Mestrando em saúde Pública

Anexo IV**TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**

Participação na pesquisa com trabalhadores rurais do Bairro de Rio Abaixo

“Possíveis doenças físicas e mentais relacionadas ao manuseio de agrotóxicos em atividades rurais, na região de Atibaia, SP/Brasil”

A pesquisa que vamos realizar faz parte do mestrado do curso de Pós-Graduação em Saúde Pública da Universidade de São Paulo. Para tanto, estamos solicitando a sua importante colaboração a fim de responder algumas perguntas a respeito de seu modo de vida, suas atividades rurais e sobre a sua saúde.

Convidamos o (a) Senhor (a) a participar da entrevista que vai ocupar pouco de seu tempo, comprometendo-me a não divulgar seu nome.

A entrevista e o registro fotográfico serão realizados com o seu consentimento; os resultados obtidos na pesquisa serão públicos, porém, será garantida a confidencialidade, o sigilo, a privacidade das informações e de identificação; o que disser na entrevista será de uso exclusivo para o estudo; você só responderá as perguntas que desejar. Mesmo tendo aceito em participar deste estudo terá a liberdade de desistir de sua decisão a qualquer momento e abandonar a pesquisa, sem que isso lhe traga prejuízo.

Pesquisador responsável: Paulo Junior Paz de Lima, RG 18.99885-90 SSP/CE, mestrando da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo – FSP/USP, do Departamento Saúde Materno-Infantil, orientado pela Profa. Dra. Maria da Penha Costa Vasconcellos.

Declaro que, após convenientemente esclarecido pelo pesquisador e ter entendido o que me foi explicado, consinto em participar da presente pesquisa.

São Paulo, _____ de Julho de 2007.

Assinatura do sujeito de Pesquisa:

Assinatura do pesquisador: -

Anexo V

FICHA A		SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE				UF
ENDEREÇO			NÚMERO □□□□	BAIRRO	CEP □□□□□ - □□□□	
MUNICÍPIO □□□□□□□□	SEGMENTO □□	ÁREA □□□□	MICROÁREA □□□	FAMÍLIA □□□□	DATA □□-□□-□□	

CADASTRO DA FAMÍLIA							
PESSOAS COM 15 ANOS E MAIS NOME	DATA NASC.	IDADE	SEXO	ALFABETIZADO		OCUPAÇÃO	DOENÇA OU CONDIÇÃO REFERIDA (sigla)
				Sim	Não		

PESSOAS DE 0 A 14 ANOS NOME	DATA NASC.	IDADE	SEXO	FREQUENTE A ESCOLA		OCUPAÇÃO	DOENÇA OU CONDIÇÃO REFERIDA (sigla)
				Sim	Não		

Siglas para a indicação das doenças e/ou condições referidas

ALC – Alcoolismo

EPI – Epilepsia

HAN – Hanseníase

CHA – Chagas

GES – Gestação

MAL – Malária

DEF – Deficiência

HA - Hipertensão Arterial

DIA – Diabetes

TB – Tuberculose

Verso da Ficha A – Anexo V (Continuação)

SITUAÇÃO DA MORADIA E SANEAMENTO

TIPO DE CASA	
Tijolo/Adobe	
Taipa revestida	
Taipa não revestida	
Madeira	
Material aproveitado	
Outro - Especificar:	
Número de cômodos / peças	
Energia elétrica	
DESTINO DO LIXO	
Coletado	
Queimado / Enterrado	
Céu aberto	

TRATAMENTO DA ÁGUA NO DOMICÍLIO	
Filtração	
Fervura	
Cloração	
Sem tratamento	
ABASTECIMENTO DE ÁGUA	
Rede pública	
Poço ou nascente	
Outros	
DESTINO DE FEZES E URINA	
Sistema de esgoto (rede geral)	
Fossa	
Céu aberto	

OUTRAS INFORMAÇÕES

Alguém da família possui Plano de Saúde?	Número de pessoas cobertas por Plano de Saúde
Nome do Plano de Saúde	

EM CASO DE DOENÇA PROCURA	
Hospital	
Unidade de Saúde	
Benzedeira	
Farmácia	
Outros - Especificar:	
MEIOS DE COMUNICAÇÃO QUE MAIS UTILIZA	
Rádio	
Televisão	
Outros - Especificar:	

PARTICIPA DE GRUPOS COMUNITÁRIOS	
Cooperativa	
Grupo religioso	
Associações	
Outros - Especificar:	
MEIOS DE TRANSPORTE QUE MAIS UTILIZA	
Ônibus	
Caminhão	
Carro	
Carroça	
Outros - Especificar:	

OBSERVAÇÕES

Anexo VI

LISTA DAS FIGURAS, QUADROS E TABELAS

FIGURAS	Pág
Figura 1 – Mapa da localização do Município de Atibaia no Estado de São Paulo _____	27
Figura 2 – Escola Pública de Ensino Fundamental – ao lado do PSF de Rio Abaixo_____	28
Figura 3 – Unidade do Programa de Saúde da Família de Rio Abaixo – PSF _____	29
Figura 4 – Mapa de regionalização e unidade de saúde do Município de Atibaia _____	30
Figura 5 – Cidade de Atibaia _____	31
Figura 6 – Cidade de Atibaia _____	31
Figura 7 – Tipo de construção das casas dos bairros: Laranjal, Pedreira, Ponte Alta e Rio Abaixo. _____	36
Figura 8 – Tratamento de água das residências dos bairros: Laranjal, Pedreira, Ponte Alta e Rio Abaixo _____	37
Figura 9 – Tipo de abastecimento de água nas residências dos bairros: Laranjal, Pedreira, Ponte Alta e Rio Abaixo _____	38
Figura 10 – Destino das fezes e urina das residências dos bairros: Laranjal, Pedreira, Ponte Alta e Rio Abaixo _____	38
Figura 11 – Distribuição dos entrevistados por cor autodeclarada _____	41
Figura 12 – Nível de escolaridade dos entrevistados _____	41
Figura 13 – Tempo de trabalho dos entrevistados na função atual (em anos) _____	43
Figura 14 – Tempo de uso e manuseio de agrotóxicos pelos entrevistados (em anos) _	46
Figura 15 – Periodicidade diária do uso de agrotóxicos pelos entrevistados (em horas)	48
Figura 16 – Periodicidade semanal do uso de agrotóxicos p/ entrevistados (em horas)	48
Figura 17 – Distribuição dos usuários do PSF de Rio Abaixo por idade _____	54
Figura 18 – Trabalhadores do Sítio Santa Isabel preparando o almoço _____	60
Figura 19 – Trabalhadores do Sítio Santa Isabel em horário de almoço _____	60
Figura 20 – Trabalhadores do Sítio Santa Isabel _____	61
Figura 21 – Caixa plástica onde são armazenados os alimentos _____	61
Figura 22 – Residência de madeira – Sítio Santa Isabel _____	62
Figura 23 – Residências do Sítio Santa Isabel _____	62
Figura 24 – Barraco/rancho de trabalho situado nos arredores das plantações _____	63
Figura 25 – Vista externa do sanitário/privada utilizado pelos trabalhadores. Situado ao lado do barraco/rancho de trabalho _____	64

Figura 26 – Vista externa do sanitário/privada utilizado pelos trabalhadores_____	64
Figura 27 – Vista interna do sanitário/privada utilizado pelos trabalhadores_____	64
Figura 28 – Vista externa do barraco/rancho situado nos arredores das plantações ____	65
Figura 29 – Vista interna do barraco/rancho utilizado para desenvolver as atividades__	65
Figura 30 – Trabalhadores embalando o morango _____	65
Figura 31 – Trabalhadores embalando o morango_____	66
Figura 32 – Trabalhadores embalando o morango_____	66
Figura 33 – Vista interna do barraco/rancho utilizado para desenvolver as atividades, guardar as ferramentas de trabalho e outros _____	67
Figura 34 – Trabalhadores aplicando agrotóxicos, enquanto outros capinam alfaces__	80
Figura 35 – Trabalhadores durante a aplicação de agrotóxicos_____	80
Figura 36 – Trabalhador preparando o veneno para aplicação_____	81
Figura 37 – Trabalhador preparando o veneno para aplicação_____	81
Figura 38 – Trabalhador batendo açúcar com água no liquidificador_____	82
Figura 39 – Trabalhador misturando água com açúcar ao veneno_____	83
Figura 40 – Criança brincando com a mangueira enquanto o tio prepara o veneno_____	84
Figuras 41 – Criança observando o tio na preparação do veneno_____	84
Figura 42 – Armazenamento de produtos químicos e biológicos_____	86
Figura 43 – Vasilhames de produtos químicos e biológicos a céu aberto_____	86
Figura 44 – Lago cercados por plantações_____	88
Figura 45 – Lago nas proximidades das plantações._____	89
Figura 46 – Aplicação de agrotóxicos na lavoura de alface_____	91
Figura 47 – Aplicação de agrotóxicos na lavoura de alface _____	91
Figura 48 – Trabalhadora na estufa de flores_____	93
Figura 49 – Trabalhadora na estufa de flores _____	94
Figura 50 – Trabalhadores na lavoura de hortaliças _____	94
Figura 51 – Trabalhadores na lavoura de morango_____	94
Figura 52 – Trabalhador cuidando das plantas ornamentais_____	95
Figura 53 – Trabalhador cuidando das plantas ornamentais_____	95
Figura 54 – Plantações de berinjelas_____	95
Figura 55 – Plantações de goiaba_____	95
Figura 56 – Estufa para plantações de rosas_____	96
Figura 57 – Plantações de hortaliças e legumes_____	96
Figura 58 – Trabalhadores na colheita de morango_____	96
Figura 59 – Trabalhadores na colheita de morango_____	96

Figura 60 – Trabalhadores durante a aplicação de agrotóxico._____	99
Figura 61 – Trabalhadores capinando a lavoura durante a aplicação de agrotóxico____	99
Figura 62 – Máscara de proteção respiratória para aplicação de agrotóxico_____	100
Figura 63 – Trabalhador com máscara de proteção durante aplicação de agrotóxico____	101
Figura 64 – Macacão utilizado para aplicação de agrotóxico_____	101
Figura 65 – Macacão utilizado para aplicação de agrotóxico_____	101
Figura 66 – Trabalhador aplicando de agrotóxico na lavoura de morango_____	102
Figura 67 – Trabalhador durante aplicação de agrotóxico_____	103
Figura 68 – Trabalhador durante a aplicação de agrotóxico_____	104
Figura 69 – Trabalhadores durante a aplicação de agrotóxico_____	104
Figura 70 – Trabalhador aplicando agrotóxico: máquina de bomba costal_____	105
Figura 71 – Trabalhadores durante aplicação de agrotóxico – trator _____	106
Figura 72 – Trabalhadores durante aplicação de agrotóxico – trator _____	106
Figura 73 – Trabalhadores puxando a mangueira para aplicação de agrotóxicos_____	107
Figura 74 – Tambor onde são preparados os agrotóxicos_____	107
Figura 75 – Tambores onde são preparados os agrotóxicos_____	108
Figura 76 – Trabalhador mostrando a caneta utilizada na aplicação de agrotóxico____	108
Figura 77 – Canos por onde passam o veneno e a água utilizada na lavoura_____	109
Figura 78 – Canos por onde passam o veneno e a água utilizada na lavoura._____	109
Figura 79 – Plástico utilizado para evitar o contato do morango com o solo_____	110
Figura 80 – Plástico utilizado para evitar o contato do morango com o solo_____	110
Figura 81 – Trabalhadoras na estuda de flores_____	115

QUADROS

Pág

Quadro 1 – Distribuição de quando e como foram as intoxicações dos trabalhadores, conforme relatados nas entrevistas_____	52
Quadro 2 – Queixas de saúde (doenças) e/ou condições referidas levantadas por meios das entrevistas com os trabalhadores_____	123
Quadro 3 – Queixas de saúde (doenças) e/ou condições referidas levantadas nas Fichas A de cadastro de família do PSF de Rio Abaixo_____	124
Quadro 4 – Queixas de saúde (doenças) e/ou condições referidas levantadas nos Prontuários médicos do PSF de Rio Abaixo_____	125

TABELAS**Pág**

Tabela 1 – Destino do lixo das residências dos bairros: Laranjal, Pedreira, Ponte Alta e Rio Abaixo. _____	37
Tabela 2 – Famílias com ou sem plano de saúde e a quem procuram em caso de doença _____	39
Tabela 3 – Distribuição dos entrevistados por idade _____	40
Tabela 4 – Distribuição dos entrevistados por renda mensal _____	42
Tabela 5 – Tempo de trabalho/hora por dia dos entrevistados _____	43
Tabela 6 – Periodicidade da aplicação de agrotóxicos por semana _____	47
Tabela 7 – Distribuição das queixas de saúde (doenças) e/ou condições referidas descritas nos prontuários médicos dos usuários do PSF de Rio Abaixo ____	56

Anexo VII

Currículos Lattes: Paulo Junior Paz de Lima e Maria da Penha Costa Vasconcellos

Currículo do Sistema de Currículos Lattes (Paulo Junior Paz de Lima)

Página 1 de 5

Enviar o Currículo ao CNPq

Instruções :

- 1) Certifique-se de que as informações do CV estão corretas;
- 2) Leia a declaração no final da impressão do Currículo;
- 3) Registre sua concordância com o termo da declaração e
- 4) Clique no botão Enviar ao CNPq no final desta página.

Paulo Junior Paz de Lima

Possui graduação em Formação de Psicólogo, pela Universidade de Mogi das Cruzes (2001), Licenciatura e Bacharelado em Psicologia, pela Universidade Cruzeiro do Sul (2000), Aprimoramento em Saúde do trabalhador, pelo CEREST/SP – Centro de Referência em Saúde do Trabalhador da Secretaria de Estado de Saúde de São Paulo (2004), Curso de Especialização Saúde Mental: Teoria Psicanalítica, pela Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo – FSP/USP (2004), Curso extensão de universitária: Língua Estrangeira, na Universidade de Arkansas, Arkansas, EUA (2007), Bolsa Sanduíche na Universidade do Minho – Portugal (2007), Mestrando em Saúde Pública, pela Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo – FSP/USP (2006), Bolsista do Programa Internacional de Bolsas de Pós-Graduação da Fundação Ford – IFP (2006-2008). Tem experiência nas áreas de Psicologia geral, Educacional, Organizacional e psicologia, com ênfase em Tratamento e Prevenção Psicológica e em Saúde e Segurança do Trabalho

(Texto informado pelo autor)
Última atualização em 12/08/2008

Endereço para acessar este CV:
<http://lattes.cnpq.br/3344587658510058>

- | | | | |
|--|--|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Dados pessoais | <input checked="" type="checkbox"/> Atuação profissional | <input checked="" type="checkbox"/> Projetos de pesquisa | <input checked="" type="checkbox"/> Formação Complementar |
| <input checked="" type="checkbox"/> Formação acadêmica/Titulação | <input checked="" type="checkbox"/> Áreas de atuação | <input checked="" type="checkbox"/> Idiomas | <input checked="" type="checkbox"/> Eventos |
| <input checked="" type="checkbox"/> Produção em C, T & A | <input checked="" type="checkbox"/> Linhas de pesquisa | <input checked="" type="checkbox"/> Prêmios e títulos | <input checked="" type="checkbox"/> Bancas |

Dados Pessoais

Nome	Paulo Junior Paz de Lima
Nome em citações bibliográficas	PAZ DE LIMA, P. J.
Sexo	masculino
Filiação	Manoel Paz de Lima e Maria Paz de Lima
Nascimento	01/09/1970 - São Paulo/SP - Brasil
Carteira de Identidade	189988590 SSP/CE - CE - 25/01/1990
CPF	20388997893
Endereço residencial	Largo do Arouche, 418 / Apto 23 República - Centro - São Paulo 01219-010, SP - Brasil Telefone: 11 33615642
Endereço profissional	Faculdade de Saúde Pública Av. Dr. Arnaldo, 715 Cerqueira César - São Paulo 01246-904, SP - Brasil Telefone: 11 30617703
Endereço eletrônico	e-mail para contato : pjuniorp@usp.br e-mail alternativo : pjuniorp@hotmail.com

Formação Acadêmica/Titulação

2006	Mestrado em Mestrado em Saúde Pública, Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo, FSP/USP, Brasil Título: Possíveis Doenças Relacionadas ao Uso e Manuseio de Agrotóxico em Trabalhadores Rurais Orientador: Profa. Dra. Maria da Penha Costa Vasconcellos Bolsista do(a): Fundação Ford
2003 - 2004	Especialização em Saúde Mental - Teoria Psicanalítica, Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo, FSP/USP, Brasil Título: Gênese da Depressão e Pulsão de Morte na Visão da Psicanálise Orientador: Alberto Otávio Advincula Reis - Coordenador Bolsista do(a): Faculdade de Saúde Pública
1995 - 2000	Graduação em Licenciatura e Bacharelado em Psicologia, Universidade Cruzeiro do Sul, UNICSUL, São Paulo, Brasil Título: Orientação Sexual Preventiva para Pré-Adolescente e Adolescente - Enfoque: Gravidez Precoce Orientador: Maria De Lourdes
2001 - 2001	Graduação em Formação de Psicólogo, Universidade de Mogi das Cruzes, UMC, Mogi Das Cruzes, Brasil
1996 - 1998	Ensino Profissional de nível técnico, Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial, SENAC, Brasil



Maria da Penha Costa Vasconcellos

Graduada em Psicologia e mestre em Psicologia Social pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC/SP). Doutora em Saúde Pública pela Universidade de São Paulo/USP (2000). Docente na Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo, desenvolve pesquisas e orientações na pós-graduação com ênfase em questões da sociedade contemporânea e saúde pública. Membro fundador do Laboratório Interdisciplinar de Estudos e Pesquisas em Saúde Pública e responsável pelo Centro de Memória da Saúde Pública/FSP - USP. Tem experiência na área de Saúde Pública, atuando principalmente nos seguintes recortes temáticos: desigualdade social, história social e cultural das práticas de saúde, dimensões subjetivas do processo de adoecimento, entre outros.

(Texto informado pelo autor)

**Links para
Outras Bases:**
Diretório de grupos de
pesquisa
SciELO - artigos em texto
completo

Última atualização do currículo em 12/08/2008

Endereço para acessar este CV:

<http://lattes.cnpq.br/3628660302048530>



**Certificado
pelo autor em
12/05/05**

Dados pessoais	
Nome	Maria da Penha Costa Vasconcellos
Nome em citações bibliográficas	VASCONCELLOS, M. P.
Sexo	Feminino
Endereço profissional	Universidade de São Paulo, Faculdade de Saúde Pública, Departamento de Saúde Materno-Infantil, Avenida Dr. Arnaldo 715, Cerqueira César, 01246-904 - São Paulo, SP - Brasil Telefone: (11) 30667703 Fax: (11) 30850240 URL da Homepage: http://www.usp.br
Endereço eletrônico	mpvascon@usp.br

Formação acadêmica/Titulação	
2008	Livre-docência. Universidade de São Paulo, USP, Brasil. <i>Título:</i> Ensaio sobre a Fenomenologia Interpretativa na perspectiva de Alfred Schütz: uma contribuição à pesquisa qualitativa na investigação em Saúde Pública nota de aprovação 9,54, <i>Ano de obtenção:</i> 2008. <i>Palavras-chave:</i> ciências sociais; investigação; saúde pública. <i>Grande área:</i> Ciências da Saúde / <i>Área:</i> Saúde Coletiva / <i>Subárea:</i> Saúde Pública.
2004	Livre-docência. Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, PUC/SP, Brasil. <i>Título:</i> A contribuição da psicologia social no campo da Saúde Pública, em 4/6/2004, <i>Ano de obtenção:</i> 2004. <i>Palavras-chave:</i> Departamento de Psicologia Social. <i>Grande área:</i> Ciências Humanas / <i>Área:</i> Psicologia / <i>Subárea:</i> Psicologia Social / <i>Especialidade:</i> Psicologia Social Cultural. <i>Setores de atividade:</i> Cuidado à saúde das populações humanas.
1995 - 2000	Doutorado em Saúde Pública. Universidade de São Paulo, USP, Brasil. <i>Título:</i> Os (des)caminhos da formação sanitária e os direitos sociais: uma reflexão a partir da Escola de Saúde Pública de Minas Gerais, <i>Ano de Obtenção:</i> 2000. <i>Orientador:</i> Jair Lício Ferreira Santos. <i>Palavras-chave:</i> Formação Sanitária; políticas públicas; políticas sociais. <i>Grande área:</i> Ciências da Saúde / <i>Área:</i> Saúde Coletiva / <i>Subárea:</i> Saúde Pública.
1986 - 1992	Mestrado em Psicologia (Psicologia Social). Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, PUC/SP, Brasil. <i>Título:</i> A doença mental acima de qualquer suspeita: Franco da Rocha e a prática psiquiátrica na cidade de São Paulo - 1885 à 1923, <i>Ano de Obtenção:</i> 1992. <i>Orientador:</i> Mary Jane Paris Spink. <i>Bolsista do(a):</i> Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, CNPQ, Brasil. <i>Palavras-chave:</i> políticas públicas; psiquiatria; psicologia social. <i>Grande área:</i> Ciências da Saúde / <i>Área:</i> Saúde Coletiva / <i>Subárea:</i> Saúde Pública.
1990 - 1991	Especialização em Saúde Pública. (Carga Horária: 1092h). Universidade de São Paulo, USP, Brasil.
1974 - 1979	Graduação em Psicologia. Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, PUC/SP, Brasil.

Atuação profissional	
Universidade de São Paulo, USP, Brasil.	