

Ministério da Saúde

FIOCRUZ

Fundação Oswaldo Cruz



ESCOLA NACIONAL DE SAÚDE PÚBLICA
SERGIO AROUCA
ENSP

**“Comunicação de Riscos Relacionada a Agrotóxicos no Pólo Floricultor
de Nova Friburgo/ RJ”**

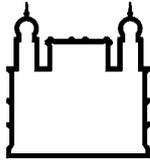
por

Mariana Soares da Silva Peixoto Belo

*Dissertação apresentada com vistas à obtenção do título de Mestre em
Ciências na área de Saúde Pública e Meio Ambiente.*

Orientador: Prof. Dr. Frederico Peres da Costa

Rio de Janeiro, março de 2009.



Ministério da Saúde

FIOCRUZ
Fundação Oswaldo Cruz



Esta dissertação, intitulada

“Comunicação de Riscos Relacionada a Agrotóxicos no Pólo Floricultor de Nova Friburgo/ RJ”.

apresentada por

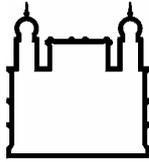
Mariana Soares da Silva Peixoto Belo

foi avaliada pela Banca Examinadora composta pelos seguintes membros:

Prof. Dr. Jefferson José Oliveira da Silva

Prof. Dr. Sérgio Rabello Alves

Prof. Dr. Frederico Peres da Costa – Orientador



Ministério da Saúde

FIOCRUZ
Fundação Oswaldo Cruz



ESCOLA NACIONAL DE SAÚDE PÚBLICA
SERGIO AROUCA
ENSP

A U T O R I Z A Ç Ã O

Autorizo, exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, a reprodução total ou parcial desta dissertação, por processos fotocopiadores.

Rio de Janeiro, 27 de março de 2009.

Mariana Soares da Silva Peixoto Belo

CG/Fa

Catlogação na fonte
Instituto de Comunicação e Informação Científica e Tecnológica
Biblioteca de Saúde Pública

B452 Belo, Mariana Soares da Silva Peixoto
 Comunicação de riscos relacionada a agrotóxicos no Pólo
 Floricultor de Nova Friburgo/RJ. / Mariana Soares da Silva Peixoto
 Belo. Rio de Janeiro: s.n., 2009.
 xii, 88 f., il., tab., mapas

 Orientador: Peres, Frederico
 Dissertação (mestrado) – Escola Nacional de Saúde Pública Sergio
 Arouca, Rio de Janeiro, 2009

 1. Comunicação em Saúde. 2. Praguicidas. 3. Trabalhadores
 Rurais. 4. Rotulagem de Produtos. 5. Flores. I. Título.

CDD - 22.ed. – 363.11098153

AGRADECIMENTOS

Em especial a Deus, por não ter desistido de mim em nenhum momento, mesmo nas horas em que, achei-me incapaz de conseguir essa grande vitória na minha vida, esquecendo inconscientemente de que “Tudo posso N’aquele que me fortalece.”

À minha filhinha linda Ana Carolina, a qual é e sempre será o grande impulso para o meu crescimento pessoal e profissional. Filhinha, aqui está o motivo da minha ausência durante esses dois anos das nossas vidas. Mas também, o motivo da nossa alegria daqui pra frente, pois mamãe conseguiu completar uma fase muito importante, agora eu sou “*pepessora*” com mestrado.

Ao meu esposo, Herbert, agradeço pelos momentos de paciência e compreensão, pelos incentivos e viagens “na maionese” que vivemos juntos durante quase uma década. É pela nossa família, eu, você e a Carolzinha, que esforço-me para ser uma pessoa melhor, cada vez melhor...

Aos meus queridos pais, Nunes e Ana Cristina, pelo tamanho incentivo e orgulho que sentem por mim. Estou defendendo não só uma dissertação, mas estou buscando retribuir tudo o que vocês dois fizeram por mim e ainda continuam fazendo desde o primeiro dia da minha vida. Agradeço a vocês por terem optado pela minha vida e não terem acreditado num laudo médico inconveniente. Milagres acontecem e eu estou aqui!!

Ao meu irmão Jonathas por encontrar em mim, uma fonte de incentivo e inspiração para os estudos. Tão diferentes somos, mas reconhecemos aos poucos, nosso amor um pelo outro.

Aos meus padrinhos, Geninha e Tatá pelo amor, por terem me incentivado desde o início e também serem responsáveis pela minha vitória. Vocês não me deixaram trancar a faculdade, olha no que deu. A culpa é toda de vocês!!

A todos os meus familiares por fazerem parte da minha história de vida e reconhecerem meu esforço pelos estudos. Vocês são muito especiais pra mim!

Ao meu querido orientador e amigo Frederico Peres pela dedicação total, pelo profissionalismo e principalmente, pela amizade. Capaz de reconhecer um aluno pela sua história, sua capacidade e suas limitações, e não como um fabricante de “papers”. Valeu Fred, quando eu crescer, quero ser igual a você.

A todos os meus amigos do curso de mestrado pelos momentos agradáveis que tivemos, principalmente, pelas risadas que demos nas poucas horas de descanso. Aos CDFs, agradeço pela ajuda em epidemio e estatística, ao tirarem minhas dúvidas e acalmarem meus anseios. Em especial, à minha amiga Lyssa Hoshi, a japonesinha mais calma desse mundo, que esteve comigo em todas as minhas poucas publicações durante o curso. Amiga, você é dez!

Ao apoio prestado pela Secretaria de Agricultura de Nova Friburgo através do respeitado agrônomo Sr. Mário, Agrônomo Sérgio e do Secretário de Agricultura Selmo.

A todos os agricultores que aceitaram voluntariamente participar da nossa pesquisa, pelo respeito e carinho. Merece destaque, porém, a grande dedicação de um agricultor a este trabalho, uma dedicação gratuita baseada somente na preocupação com a saúde da sua comunidade: Carlos Alberto. Obrigada Carlos por você e sua família estarem realmente engajados em melhorar a saúde da população local, pela recepção, pelo acolhimento e respeito.

Dedico este trabalho a todos os
trabalhadores rurais que se
dispuseram a fazer parte deste
estudo, contribuindo para a melhoria
das suas saúdes e também para a
realização de uma conquista.

RESUMO

O uso intensivo de agrotóxicos nas lavouras desacompanhado de políticas normativas e de controle resulta numa série de impactos sobre a saúde humana e sobre o meio ambiente. As intoxicações sofridas pelos trabalhadores rurais podem estar atreladas a vários fatores como, por exemplo, a dificuldade de compreensão das informações sobre os agrotóxicos. Uma solução seria uma assistência técnica mais eficaz e dissociada das casas comerciais, fato cada vez mais presente, acarretando o aumento no consumo desses produtos. Em alguns casos, o acesso às informações fica restrito somente à leitura de bulas e rótulos dos produtos utilizados, sendo a única fonte de comunicação de riscos existente. É um dado preocupante, já que é reconhecido o baixo nível de escolaridade dos agricultores. O presente estudo tem como objetivo analisar o processo de comunicação de riscos relacionado aos agrotóxicos no trabalho rural do Pólo Floricultor de Nova Friburgo/ RJ, através de um estudo de recepção de informações, por parte de agricultores, referente aos rótulos e bulas dos principais agrotóxicos utilizados por eles durante o seu processo de trabalho. Através de uma abordagem qualitativa, foram aplicados questionários semi-estruturados a 29 dos 30 produtores de flores locais, avaliando o seu processo de trabalho, seus anseios e o conhecimento acerca das questões que envolvem o uso dos agrotóxicos. A análise dos dados identificou uma série de situações relacionadas com o nível de informações e a sua interpretação pelos trabalhadores; o manejo indevido atribuído ao desconhecimento dos reais riscos que estão expostos é uma delas. Os resultados encontrados criam novas expectativas para a adoção de uma política eficaz de comunicação de riscos no campo, sobretudo com a participação ativa de políticas normativas e que garantam o entendimento das instruções por pessoas comuns, conforme previsto na Legislação. O estudo subsidia uma estratégia mundial voltada para a harmonização global de informações dos produtos químicos, tendo como foco, os agrotóxicos. Uma comunicação de riscos mais segura, eficaz e ética pode ser caminho para garantir maior segurança aos trabalhadores.

Palavras-chave: Comunicação de Risco; Agrotóxicos; Trabalho Rural; Rotulagem; Recepção de Informações; Produção de Flores.

ABSTRACT

The intensive use of pesticides for crop protection results in impacts on human and environmental health status, particularly when this use is not associated with normative policies and control actions. Major rural workers poisonings can be straight associated to a number of factors, including difficulties to comprehend the available information. One of many solutions should be a more effective and independent technical assistance, dissociated with commercial interests – a serious situation usually more seen and that can be pointed as one of the main determinants of pesticides use increase in the last few years. In some cases, information access is restricted to labels reading, constituting the only information resource available for a large group of rural workers. This situation is even more serious considering these professionals' low formal-educational background. The present study aims to analyze pesticides risk communication process in a rural, flower-producer community of Nova Friburgo municipality, Rio de Janeiro State – Brazil, through an information-reception study focusing labels reading. Through a qualitative health research approach, semi-structured questionnaires were applied to 29 of the 30 local flower producers aiming to characterize local work processes, workers beliefs and perceptions, as well as to identify their ability to correctly understand pesticides labels information (visual and written). Results showed that this information is not correctly understood by workers, leading to some unsafe work practices such as inappropriate pesticides formulation and use and several exposures situations, as well as the non-adoption of protective gear. These data point the need of a more effective risk communication policy, particularly involving the community, that be effectively representative of what the National Legislation demands (all pesticides information present in labels should be correctly understood by any people, independent of their academic background). This study can be used as a subsidy for the GHS implementation in Brazil, particularly regarding pesticides information legislation.

Key-words: Risk Communication; Pesticides; Rural Work; information Reception; Labeling; Flower Production.

SUMÁRIO

LISTA DE QUADRO E TABELAS.....	xi
LISTA DE FIGURAS.....	xii
LISTA DE SIGLAS.....	xiii
1. INTRODUÇÃO	1
1.1. Agrotóxicos, Intoxicações e In(comunicação): Delimitando o problema.....	3
1.2. O que é comunicação de riscos?	6
1.3. A aplicação da Comunicação de Risco através de um Sistema Globalmente Harmonizado	9
2. JUSTIFICATIVA.....	15
3. OBJETIVOS DO ESTUDO.....	17
3.1. Objetivo Geral	17
3.2. Objetivo Específico	17
4. METODOLOGIA	18
4.1. A Contextualização do Estudo	18
4.2. Os Pressupostos Metodológicos	19
4.3. Fase Exploratória de Campo.....	19
4.4. Área de Estudo	21
4.5. Análise de Rótulos e Bulas.....	23
4.6. Processo de Elaboração e aplicação dos questionários.....	23
4.7. Estudo de Recepção de Informações: a escolha do método de levantamento de dados	24
4.8. Análise da Recepção de Informações.....	26
5. RESULTADOS	27
5.1. Artigo I	27
5.2. Artigo II	50
6. CONCLUSÃO	73
7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	75
8. ANEXO 1	78
9. ANEXO 2	81
10. ANEXO 3	82

LISTA DE QUADRO E TABELAS

Quadro 1	–	Classificação dos efeitos tóxicos.....	1
----------	---	--	---

ARTIGO 1

Tabela 1	–	Resumo do artigo 7º da Lei 7802	33
Tabela 2	–	Principais produtos utilizados na lavoura.....	37
Tabela 3	–	Dados obrigatórios presentes nos rótulos.....	38

ARTIGO 2

Tabela 1	–	Escolaridade dos participantes da pesquisa.....	58
Tabela 2	–	Principais agrotóxicos utilizados na região.....	60

LISTA DE FIGURAS

METODOLOGIA

Figura 1	– Área de realização do estudo	21
----------	--------------------------------------	----

ARTIGO 1

Figura 1	– Apresentação de rótulo com indicação de periculosidade ambiental.....	40
Figura 2	– Pictograma de armazenagem: Mantenha trancado e fora do alcance de crianças	41
Figura 3	– Sintagma Icônico.....	41
Figura 4	– Simbologia de caveira com a indicação de: CUIDADO VENENO.....	42

ARTIGO 2

Figura 1	– Exemplo de aplicação de pictogramas pelo GSH.....	55
Figura 2	– Sintagma icônico.....	63
Figura 3	– Pictograma de segurança.....	64
Figura 4	– Pictograma de segurança.....	64
Figura 5	– Pictograma de alerta/perigo de vida.....	65
Figura 6	– Pictograma de instrução / procedimento de uso.....	66

LISTA DE SIGLAS

- ABIFINA – Associação Brasileira das Indústrias de Química Fina
- ABIO – Associação Brasileira de Agricultura Biológica
- ABIQUIM – Associação Brasileira da Indústria Química
- ABIQUIM/DETEC – Associação Brasileira da Indústria Química/
Departamento Técnico
- AGROFIT – Base de dados de Produtos Agrotóxicos e Fitossanitários
- ANVISA – Agência Nacional de Vigilância Sanitária
- CAT – Comunicação de Acidente de Trabalho
- CEP/ENSP – Comitê de Ética em Pesquisa da Escola Nacional de Saúde
Pública
- CIATs – Centro de Controle de Intoxicações
- CNS – Conselho Nacional de Saúde
- EMATER – Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural
- EPA – Environmental Protection Agency
- EPI – Equipamento de Proteção Individual
- FISPQ – Fichas de Informação de Segurança para Produtos Químicos
- FUNDACENTRO – Fundação Jorge Duprat Figueiredo de Segurança e
Medicina do Trabalho.
- GHS – Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e
Rotulagem de Produtos Químicos
- GT – Grupo de Trabalho
- MSDS – Material Safety Data Sheet
- OECD – Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento
Econômico
- OIT – Organização Internacional do Trabalho

- ONU – Organização das Nações Unidas
- OPAS – Organização Pan-Americana de Saúde
- PESAGRO – Empresa Estadual de Pesquisa Agropecuária
- RAP – Rapid Assessment Procedures
- SEBRAE – Serviço Brasileiro de Apoio às Micros e Pequenas Empresas
- SIH/SUS – Sistema de Informação Hospital do Sistema único de Saúde
- SINAN – Sistema de Informação de Agravos de Notificação
- SINDAG – Sindicato Nacional da Indústria de Produtos para Defesa Agrícola
- SINITOX – Sistema Nacional de Informações Tóxico-Farmacológicas
- UNCED – Convenção das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento
- UNCETDG – Comitê de Especialistas no Transporte de Produtos Perigosos
- USA – United States America

1. INTRODUÇÃO:

Agrotóxicos. Inúmeras denominações. Defensivos agrícolas, praguicidas, pesticidas, veneno, remédio. De acordo com a Lei Nº 7.802 ¹, em seu Artigo 2º, Inciso II, que trata sobre este grupo de substâncias no país, agrotóxico significa:

Agrotóxicos e afins são produtos e componentes de processos físicos, químicos ou biológicos destinados ao uso no setor de produção, armazenamento e beneficiamento de produtos agrícolas, nas pastagens, na proteção de florestas nativas ou implantadas e de outros ecossistemas e também em ambientes urbano, hídricos e industriais, cuja finalidade seja alterar a composição da fauna e flora, a fim de preservá-la da ação danosa de seres vivos considerados nocivos, bem como substâncias e produtos empregados como desfolhantes, dessecantes, estimuladores e inibidores do crescimento.

Os agrotóxicos englobam uma vasta gama de substâncias químicas – além de algumas de origem biológica – que podem ser classificadas de acordo com o tipo de praga que controlam, com a estrutura química das substâncias ativas e com os efeitos à saúde humana e ao meio ambiente ².

Os agrotóxicos podem ser classificados de diferentes formas. Seja pela periculosidade ambiental, seja pelo grupo químico que pertencem, entre outros. Segue abaixo uma classificação quanto ao grau de toxicidade:

CLASSE	GRAU	COR DA FAIXA
Classe I	Extremamente tóxicos	Vermelha
Classe II	Altamente tóxicos	Amarela
Classe III	Medianamente tóxicos	Azul
Classe IV	Pouco tóxicos	Verde
Produtos com o Registro Proibido		Preta

Quadro 1 – Classificação dos agrotóxicos de acordo com os efeitos à saúde humana. –

Fonte: Adaptado de Peres, 1999³.

Agricultores, consumidores e meio ambiente vêm sofrendo os efeitos negativos do uso incorreto de agrotóxicos. E tal fato vem crescendo significativamente nos

últimos anos, dado o aumento do consumo desses agentes químicos no país. A Associação Brasileira da Indústria Química – ABIQUIM registrou, somente no ano de 2006, um faturamento de 3,9 bilhões de dólares na venda de agrotóxicos. Estatísticas em relação à importação mostram que, em 2006, o país gastou cerca de US\$ 568,534 milhões na importação de agrotóxicos.⁴. Em 2007, segundo dados do SINDAG apud Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), 2008⁵, este consumo aumentou para 5,4 bilhões de dólares/ano, o que coloca o país no segundo lugar no ranking dos países consumidores de agrotóxicos.

Esses dados fortalecem a idéia que os interesses econômicos podem prevalecer quando comparados à saúde da população. Na busca de atender a grande demanda da produção de frutas e verduras, os agricultores utilizam variados produtos, também, na tentativa de reduzir as perdas das safras⁶. No entanto, essa discussão envolvendo o aumento da capacidade produtiva no setor agrícola é contraditória. Afinal, o intensivo uso de agrotóxico sustentado pelo discurso da oferta alimentar não assegura o real acesso da população ao consumo de alimentos. De acordo com Miranda e colaboradores⁷, é a distribuição de rendas que viabiliza ou não, o acesso seguro e regular aos alimentos. Tal fato denuncia que o baixo crescimento da demanda interna resulta numa crescente à demanda externa, aumentando as exportações.

Transportando essas observações para o setor econômico, foi observado que na América Latina, um aumento no uso de agrotóxicos (aproximadamente 120%), é influenciado pelo Brasil que consome cerca da metade do montante de toda a região. No período de 1990 a 2000, os gastos com a importação de agrotóxicos aumentaram em 638% de US\$ 41,6 milhões para US\$ 265,8 milhões, o que equivale à metade do gasto de toda América Latina⁷. Este fato pode ser confirmado quando a ABIFINA (Associação Brasileira das Indústrias de Química Fina, Biotecnologia e suas especialidades), indica que no período de 2002 a 2004, o faturamento do segmento agroquímico mudou de 1,2 bilhão para 4,4 bilhões⁸.

Um modelo químico dependente como este é preocupante, principalmente em países em desenvolvimento como Brasil, em que fica evidente a deficiência de políticas normativas e de controle. De um modo geral, é fundamental conhecer a dimensão dos danos a saúde, decorrentes do uso intensivo de agrotóxicos para subsidiar a adoção de estratégias num processo decisório, possibilitando a minimização de riscos a esses produtos. Vale lembrar que, por atuarem sobre processos vitais, os agrotóxicos, em sua maioria, têm ação sobre a constituição física e a saúde do ser humano⁹.

A indiscriminada utilização de agrotóxicos acaba por trazer, efeitos ambientais indesejáveis como a contaminação de espécies não-alvos no processo de produção agrícola que se deseja controlar; contaminação de águas superficiais e subterrâneas; reutilização, o descarte ou a destinação inadequada de embalagens vazias. Segundo Porto, o modelo de desenvolvimento agrário que visa o aumento da produtividade e sustentação da produção e da comercialização encontra-se vinculado à degradação da natureza e da saúde humana:

O lado perverso deste modelo freqüentemente permanece oculto pelos números mágicos das exportações do agronegócio, que favorecem a balança comercial. Nem as estatísticas oficiais de saúde, altamente subnotificadas, nem os preços finais das mercadorias traduzem os danos ambientais e à saúde humana produzidos por este modelo. (PORTO, 2007) ¹⁰

É possível conhecer os impactos dos agrotóxicos à saúde e ao ambiente através de diversas abordagens. Estudos toxicológicos/laboratoriais, inquéritos epidemiológicos e outros estudos quantitativos. Porém, para o objeto desta proposta, as abordagens qualitativas em saúde se apresentam como os métodos mais adequados de investigação.

Isto posto, o objeto de estudo deste trabalho é a comunicação de risco sobre agrotóxicos em um pólo agrícola-floricultor de Nova Friburgo, município do estado do Rio de Janeiro localizado na região serrana e que, segundo dados do Serviço Brasileiro de Apoio às Micros e Pequenas Empresas (SEBRAE) ¹¹, é o segundo maior pólo floricultor do país, ficando atrás somente do município de Holambra, em São Paulo.

1.1. Agrotóxicos, Intoxicações e In(comunicação): Delimitando o problema.

O uso de agrotóxicos tem trazido uma série de impactos na saúde humana e ambiental. As exposições da população em geral estão, normalmente, relacionadas ao uso doméstico desses agentes químicos, seja na jardinagem (controle de pragas em gramados e jardins), no combate a insetos e na alimentação. No entanto, as características de exposição de residentes em áreas rurais apresentam aspectos particulares, visto que ela pode ocorrer de forma múltipla e contínua, especialmente, entre os trabalhadores rurais.

Uma série de fatores vai definir como serão os efeitos sofridos pelos trabalhadores; dependendo das características químicas dos produtos, o tempo de exposição e até a susceptibilidade de cada indivíduo exposto, os efeitos podem ser agudos ou crônicos. Há casos que os efeitos são visíveis, demonstrados por náuseas,

vômitos e até desmaios, enfim, são sintomas agudos, pois alertam sobre a exposição em um curto período de tempo após o uso (até vinte e quatro horas). Já os sintomas crônicos são mais difíceis de serem diagnosticados, pois como se manifestam tardiamente, podem ser confundidos com outros sintomas.^{12,13}

Segundo Peres & Moreira (2003)¹³, existem três vias principais responsáveis pelo impacto direto da contaminação humana por agrotóxicos são: via ocupacional, via ambiental e via alimentar.

A via ocupacional é responsável por mais de 70% dos casos de intoxicação por agrotóxicos de uso agrícola¹⁴, devido à intensidade e frequência de manipulação dessas substâncias, que podem ser absorvidas por via dérmica, respiratória ou através da ingestão (acidental ou não) desses agentes. Com isso, torna-se oportuno também, no presente estudo, caracterizar a atividade laboral do grupo em questão.

Além da via ocupacional, a via de exposição para-ocupacional também é citada na literatura e se relaciona com o transporte de contaminantes do local de trabalho para dentro das residências, através das roupas ou contatos com pessoas contaminadas.¹⁵

Anualmente, nos países em desenvolvimento, aproximadamente setenta mil pessoas sofrem e morrem devido às intoxicações agudas e crônicas relacionadas a agrotóxicos. Consequentemente, esses casos chegam a óbito¹⁶.

No Brasil, o SINITOX (Sistema Nacional de Informações Tóxico-Farmacológicas) apresenta-se como o principal sistema de informação toxicológica, atualmente responsável por fornecer dados e estatísticas sobre agentes tóxicos aos gestores de saúde, profissionais de saúde e áreas afins, e à população em geral.¹⁷

Um estudo¹⁴ analisou descritivamente, no período de 1999 a 2003, a base de dados do SINITOX para os casos e óbitos de intoxicações por agrotóxicos, a serem discriminados:

- agrotóxicos de uso agrícola – 26.721 casos – 747 óbitos;
- agrotóxicos de uso doméstico – 12.705 casos - 56 óbitos;
- produtos veterinários – 4341 casos – 39 óbitos;
- raticidas – 20546 casos – 306 óbitos;
- agrotóxicos de modo geral – 64.313 casos – 306 óbitos.

Dados publicados anteriormente pelo Ministério da Saúde, apontam que no ano de 2000, ocorreram 8.914 intoxicações relacionadas a agrotóxicos, com 79% de casos registrados em áreas urbanas. Entretanto, esses dados são confrontados por alguns autores. Oliveira-Silva & Meyer¹⁸ ressaltam que:

Considerando que cerca de 85% da massa dos agrotóxicos é utilizada em atividades agrícolas, é difícil acreditar que existam 3,7 mais intoxicados no meio urbano do que no meio rural.

É importante realçar que estes dados advêm de Centros de Controle de Intoxicações (CIATs) situados em centros urbanos. Este fato dificulta o acesso às populações rurais, com conseqüente sub-notificação¹³.

A base SINITOX registra, para o período de 1985 a 2000, 740.848 casos e 4.890 óbitos. As intoxicações por agrotóxicos representaram 5.127 casos em 2000, com 141 óbitos¹⁹.

Fica clara a disparidade de registros em comparação com a recente publicação. Vale ressaltar que há fatores que limitam a compreensão da magnitude da intoxicação por agrotóxicos. Podemos citar as várias fontes oficiais de registros por agrotóxicos, como: SINITOX (Sistema Nacional de Informações Toxicológicas), CAT (Comunicação de Acidente de Trabalho), SINAN (Sistema de Informação de Agravos de Notificação), SIM (Sistema de Informação sobre Mortalidade), SIH/SUS (Sistema de Informação Hospital do Sistema Único de Saúde) entre outros. Porém, para aperfeiçoar o sistema de informação toxicológica, é necessária a integração dos bancos de dados. Sem integração, os vários sistemas perdem a característica real: a facilitação sobre um sistema de vigilância efetivo e com isso, os dados encontrados subestimam a realidade do problema.

Outro aspecto complexo é que a notificação dos eventos toxicológicos, na maioria dos Estados não é obrigatória, favorecendo a sub-notificação, omissão de registro. Em 2000, foi proposto um projeto de lei do Gabinete da Presidência da República que torna obrigatória a notificação de todos os casos de intoxicação:

O Projeto de Lei em questão visa instituir a notificação compulsória de casos suspeitos ou confirmados de 'intoxicação por agrotóxicos' às autoridades sanitárias, obrigando aos médicos e outros profissionais de saúde no exercício da profissão, assim como os responsáveis pelos serviços públicos e privados de saúde, o cumprimento desse dispositivo, e sujeitando o infrator às penalidades previstas na legislação em vigor. (Projeto de Lei Nº 3986, de 2000)²⁰.

Em 2005, o projeto foi aprovado cabendo revisão e emendas. No ano de 2007, o projeto passou pelo aperfeiçoamento da redação e no momento, encontra-se aguardando o encaminhamento para posterior aprovação final. Pode-se considerar que a aprovação de um projeto como este, proporcionará um maior controle das intoxicações por agrotóxicos.

Nos países em desenvolvimento, como exemplo o Brasil, o avanço tecnológico acaba por comprometer a segurança da população e do meio ambiente. Como recurso para lidar com essas questões, a Análise de Risco vem se consolidando como um campo multidisciplinar, atuando no controle dos riscos tecnológicos.²¹

A avaliação de risco tem se mostrado um importante mecanismo nos processos decisórios, controlando e prevenindo as populações de agentes perigosos à saúde. Todo o conhecimento adquirido nas etapas da avaliação de risco (identificação do perigo, avaliação da dose-resposta, avaliação da exposição, caracterização dos riscos) serve para melhor definir estratégias de gerenciamento de riscos, viabilizando o processo de tomada de decisões. Contudo, diversos autores apontam falhas nas análises de riscos, um exemplo negligenciado é a necessidade de maior participação das comunidades e trabalhadores que tenham interesse direto no problema analisado.

Desse modo, a comunicação de risco atua como ferramenta e elemento decisivo no gerenciamento dos riscos envolvidos.

1.2. O que é comunicação de riscos?

O conceito de comunicação implica muito mais que signos e significados, emissor e receptor. Em situações que envolvam risco, por exemplo, a comunicação apresenta-se como ferramenta no controle dos riscos, proteção e promoção à saúde²¹.

Para o Conselho Nacional de Pesquisa dos Estados Unidos (National Research Council) apud Organização Pan-Americana da Saúde, Área de Desenvolvimento Sustentável e Saúde Ambiental (OPAS)²², a comunicação de riscos é:

Um processo interativo de troca de informações entre indivíduos, grupos e instituições; geralmente envolve múltiplas mensagens sobre a natureza dos riscos ou expressa preocupações, opiniões, ou ainda reações às mensagens sobre riscos e acordos institucionais e legais para o gerenciamento de riscos.

De acordo com De Martini Junior (1999)²³:

Para que a comunicação de risco seja bem sucedida, e seus ganhos retidos, é preciso conhecer a audiência que está participando do processo e adotar modelos que favoreçam o diálogo, tornando os interesses, valores e preocupações do público conhecidos e considerados pelos técnicos na formação do processo decisório.

Aliado a estas questões está o fato de que a comunicação de riscos deve ser clara, de fácil compreensão, informativa, precisa e concreta. A fonte da informação deve diminuir incertezas e passar credibilidade ao público.²²

Em relação aos estudos voltados para a área da saúde, a idéia não pode ser diferente. Programas governamentais que prevêm a participação da população, por exemplo, geralmente têm êxito quando são baseados em metodologias que estabelecem vias de comunicação eficazes.

Há de se pensar também que os fatos e percepções mudam de acordo com o tipo de cultura, ficando evidente a diferença nos padrões de comunicação. No meio rural e no meio urbano, reconhece-se esse fato. Cada cultura apresenta seus códigos, dificultando a informação²⁴.

Um fator importante pode vir a afetar o acesso às informações, a escolaridade. No meio rural, diante de uma rotina exaustiva de trabalho, o agricultor apresenta uma formação escolar deficiente, sendo alvo de muitos preconceitos. Este problema de assistência pública é reconhecido por alguns profissionais de forma incorreta a confundirem a habilidade para a leitura, por exemplo, como critério de julgamento sobre a inteligência do indivíduo¹³.

Em relação aos agrotóxicos, o processo de comunicação de riscos tem o propósito de esclarecer sobre quais riscos a comunidade está exposta e como proteger a sua saúde da exposição de um agente perigoso. Para atingir esse propósito, a fonte de informação deve ser confiável e verdadeira. A credibilidade da fonte associa-se ao êxito da comunicação. Constata-se porém, que a indústria e o comércio são responsáveis por até 80% de toda a informação recebida sobre agrotóxicos pelos agricultores³.

Apesar da complexidade sobre os riscos relacionados aos agrotóxicos, a inacessibilidade às informações faz com que bulas e rótulos sejam, em alguns casos, as únicas fontes de informação disponível ao trabalhador.

O rótulo apresenta-se basicamente como um instrutor através de textos e símbolos, os pictogramas. Esses símbolos representam uma facilidade para o entendimento dos procedimentos, ao informarem didaticamente sobre os riscos decorrentes do uso inadequado de um produto ou equipamento, objetivando também que a mensagem atinja a diferentes níveis de escolaridade.

O panfleto apresenta-se como outra forma de comunicação. Normalmente com caráter apelativo e persuasivo, as indústrias fabricantes o confeccionam para divulgar seus novos produtos. Variadas cores, gráficos, fotos tentam justificar cientificamente a legitimação do uso dos agrotóxicos.

Seja informando os riscos ou os omitindo, as diversas formas de comunicação de riscos como panfleto, rótulos, bulas, pôsters, não podem por si só, garantir que o usuário daquele produto cumpra os procedimentos previstos. São as preocupações sentidas pelo grupo exposto, a percepção a cerca do risco que correm é que vai mediar o cumprimento ou não das instruções necessárias. Reiterando essa afirmativa, a Organização Pan-Americana de Saúde declara (2005) ²²:

A percepção é um fator importante a ser considerado quando se comunicam riscos. Vários estudos de antropologia e sociologia mostram que a percepção e a aceitação do risco têm suas raízes em fatores culturais e sociais. Argumenta-se que a reação ao perigo decorre de influências sociais transmitidas por amigos, pela família, por colegas de trabalho e personalidades públicas. Em muitos casos, a percepção de risco pode desenvolver-se depois de uma ação racional executada pelo próprio indivíduo.

Segundo Veiga (2007) ²⁵, o nível de educação e a qualidade e quantidade de informação disponibilizada está diretamente relacionada com a disposição a aceitar o nível de risco envolvido, a percepção do risco.

O desprezo ao risco não pode ser julgado como sinônimo de desconhecimento completo dos riscos inerentes àquela atividade. Tal atitude pode ser uma estratégia defensiva de sobrevivência num ambiente ocupacional arriscado.

Em decorrência, fica a pergunta: As informações disponíveis sobre agrotóxicos, facilitam o entendimento dos trabalhadores rurais?

É reconhecida a necessidade de construção de uma estratégia de comunicação clara e objetiva sobre o uso desses produtos. Informações técnicas difusas devem ser harmonizadas, adequando a linguagem utilizada ao seu público-alvo. Para tanto, surge a proposta do GHS (The Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals – Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos).

O presente estudo pretende averiguar o entendimento dos trabalhadores a cerca de rótulos e bulas de agrotóxicos através de uma abordagem qualitativa de recepção de informações sobre agrotóxicos. Serão analisados qualitativamente o entendimento de bulas e rótulos e verificada a adequação da linguagem usada.

1.3. A aplicação da Comunicação de Risco através da Legislação e da proposição de um Sistema Globalmente Harmonizado.

O Brasil destaca-se no mercado de agroquímicos por ser o terceiro maior consumidor de agrotóxicos. Para efeitos financeiros, tal fato é de extrema importância, pois ajuda no desenvolvimento econômico do país, além de grandes lucros com o aumento da produtividade na lavoura.

Diversos estudos sobre agrotóxicos comprovam o impacto que o uso desses compostos químicos tem causado em diversos grupos populacionais e na degradação no meio ambiente. Por estas razões, foi necessária a regulamentação desses compostos químicos através da criação de leis e normas regulamentadoras, que visam estabelecer limites e controle que assegurem a proteção da saúde pública e do meio ambiente.

De acordo com esses parâmetros, a Lei nº 7802/89¹ dispõe sobre a pesquisa, a experimentação, a produção, a embalagem e a rotulagem, o transporte, o armazenamento, a comercialização, a propaganda comercial, a utilização, a importação, a exportação, o destino final dos resíduos e embalagens, o registro, a classificação, o controle, a inspeção e a fiscalização de agrotóxicos, seus componentes e afins.

Considerando que a bula e o rótulo apresentam-se como principal fonte de informação para o trabalhador rural, para este estudo, será priorizado o artigo 7º, pela capacidade que o mesmo tem de justificar essa pesquisa¹.

A Lei dos Agrotóxicos, em seu Artigo 7º, dispõe sobre a rotulagem desses produtos químicos. Neste artigo é previsto que os agrotóxicos e afins ficam obrigados a exibir rótulos próprios, redigidos em português, que contenham os seguintes dados:

- 1 - Indicações para a identificação do produto;
- 2 - Instruções para a utilização;
- 3 - Informações relativas aos Perigos Potenciais;
- 4 - Recomendação para que o usuário leia o rótulo antes de utilizar o produto.

Referente à identificação do produto, são solicitadas informações básicas como nome do produto, nome e endereço do fabricante, classificação toxicológica, entre outros. Estes dados sumarizam a identificação do agrotóxico, além de fornecer informações sobre os principais usos do produto.

A respeito das instruções para utilização, os dados englobam a data de fabricação e o vencimento; o intervalo de segurança; informações sobre o modo de utilização; informações sobre os equipamentos a serem utilizados e o destino final das

embalagens. Além de caracterizar o produto e seu manejo, estes dados incentivam a adoção de medidas importantes no manuseio de agrotóxicos.

No que se refere ao item 3, é preconizado que as informações contenham dados que esclareçam os possíveis efeitos prejudiciais à saúde do homem, dos animais e sobre o meio ambiente. É previsto também a necessidade de símbolos de perigo e frases de advertência padronizados de acordo com a classificação toxicológica do produto.

Um estudo ²⁶ realizado em Brasília avaliou, além de outros dados, a eficácia deste item. A respeito do conhecimento das faixas dos rótulos, 64% dos entrevistados identificaram de forma correta que as cores vermelha e amarela significavam perigo. Estas respostas correspondem à classificação toxicológica dos agrotóxicos que varia de altamente tóxicos a produtos pouco tóxicos.

Ainda referente ao item anterior, a legislação prevê a existência de instruções para o caso de acidentes, incluindo sintomas de alarme, primeiros socorros, antídotos e recomendações para os médicos. Apesar do cumprimento dessa legislação, um estudo ²⁷ realizado com meeiros de plantações de tomates de Sumaré/SP, identificou que informações de primeiros socorros presentes no rótulo não foram facilmente compreensíveis para os agricultores. Este resultado acaba por comprometer o real sentido deste item, a instrução.

Enfatiza-se neste trabalho o item 4. Ele dispõe sobre a leitura do rótulo pelo usuário. Por Lei ¹, fica estabelecido que:

Os textos e símbolos impressos nos rótulos serão claramente visíveis e facilmente legíveis em condições normais e por pessoas comuns.
(Lei nº 7802/89 , grifo nosso). ¹

Esta frase, se cumprida pelos fabricantes, podem garantir o uso seguro de agrotóxicos. No entanto, estudos que visam avaliar o grau de compreensão de bulas e rótulos, têm apontado para a não compreensão de tais informações, distorcendo o objetivo da legislação brasileira ^{3,26,27}.

No estudo realizado por Peres (1999) ³, a interpretação tida pelos agricultores a respeito de rótulos e bulas de agrotóxicos ocorreu de forma variada e pouco coincidente com o real sentido das figuras.

Branco (2003)²⁶ ao avaliar o conhecimento do rótulo dos inseticidas por agricultores em uma área agrícola do Distrito Federal, verificou que os agricultores de Vargem Bonita não liam por completo os rótulos, mas buscavam apenas informações específicas como dosagem do produto. Período de carência, tipo de praga controlada. Observou-se, porém, que tais informações eram compreendidas através das figuras, e não propriamente da leitura dos rótulos.

Independente da necessidade do cumprimento da Lei ¹, imputando ao fabricante de agrotóxicos a obrigação de incluir informações em rótulos e bulas, deve prevalecer a obrigatoriedade da compreensão também. Os estudos concluem que as informações devem ser simplificadas de forma a atender o seu público-alvo.

A deficiência de uma política eficaz de comunicação de riscos, que incluía desde rótulos, bulas e até mesmo orientações técnicas destinadas ao trabalhador rural pode, de acordo com os vários estudos citados anteriormente, ser um caminho para a contaminação humana e ambiental causada por agrotóxicos. Além da legislação, surge uma nova proposta voltada principalmente para reiterar a necessidade de maiores definições em relação aos produtos químicos.

Na busca de fornecer uma estrutura global para classificar e rotular os produtos químicos, três organizações como a OIT (Organização Internacional do Trabalho), OECD (Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Econômico /Organization for the Economical Cooperation and Development – OECD) e a UNCETDG (Comitê de Especialistas no Transporte de Produtos Perigosos) foram responsáveis pela criação do GHS (The Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals - Sistema Harmonizado Globalmente para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos). Sua criação foi motivada pelo Mandato Internacional adotado na Convenção das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (UNCED) – a Eco 92 – Agenda 21, Capítulo 19:

Um sistema globalmente harmonizado de classificação de perigos e um sistema compatível de rotulagem, incluindo folha de informação de segurança de produto e símbolos facilmente compatíveis, deve estar disponível, se factível, no ano 2000” (GT- GHS Brasil/ ANVISA, 2005a)²⁸

A existência de sistemas de classificação e rotulagem nacional, regional e internacionalmente, não descarta a implementação do GHS. Alguns já encontram-se em conformidade com todos ou alguns objetivos do GHS. Outros, porém, apresentam divergências entre si. As informações desconexas geram resultados desconexos, ou seja, o mesmo produto apresenta múltiplos rótulos, identificações e FISPQ - Ficha de Informação de Segurança de Produto Químico (MSDS é a sigla em inglês para Material Safety Data Sheet). Como exemplo, podemos citar um produto que pode ser considerado tóxico em um país e em outro não. (ABIQUIM/DETEC, 2005)²⁹

Um sistema globalmente harmonizado permitirá uma gestão segura de produtos químicos, com acesso às informações sobre características, medidas de controle,

produção, transporte, entre outros. Além de facilitar a comunicação a pessoas potencialmente expostas (trabalhadores, consumidores, público em geral), viabiliza o desenvolvimento de políticas que possam garantir o uso seguro de produtos químicos ao longo do seu ciclo de vida ²⁸.

Para isso, serão adotados alguns critérios:

- definição de produtos químicos;
- criação de processos de classificação que usem os dados disponíveis sobre os produtos químicos que são comparados a critérios de perigo já definidos;
- A comunicação da informação de perigo em rótulos e FISPQ (Fichas de Informação de Segurança para Produtos Químicos).

O GHS não funcionará como uma regulamentação, mas apresenta-se como um mecanismo que visa preparar rótulos e FISPQ apropriadas, atendendo a necessidade de classificação e comunicação de riscos para produtos químicos ²⁹. Para desenvolver esse mecanismo, quatro grandes sistemas já existentes serviram como base primária da harmonização:

- Recomendações ONU para o Transporte de Produtos Perigosos;
- Requisitos para Local de Trabalho, Consumidores e Pesticidas (USA);
- Diretivas da União Européia para Substâncias e Preparados Perigosos e
- Requisitos para Local de Trabalho, Consumidores e Pesticidas (Canadá).

No caso dos agrotóxicos, a implementação de uma comunicação de risco simplificada e confiável incentiva o agricultor a perceber melhor os riscos a que está exposto, o que resulta no uso seguro desses produtos e conseqüente, diminuição dos seus efeitos adversos. Os benefícios da implementação global dessa proposta atinge não só a trabalhadores, como também para o empregador e para o próprio governo. O dono da terra (empregador) ao usar produtos que tenham como modelo o GHS, deverá reduzir eventuais ausências de trabalhadores ao local de trabalho causadas por acidentes/intoxicações, por terem adquiridos produtos que possuem informações em rótulos, bulas de maneira esclarecedora. O governo, por sua vez, diminuirá gastos com a saúde pública devido à diminuição de riscos de exposição a agrotóxicos ^{28,29}.

A implementação do GHS no Brasil está sob a coordenação do Ministério de Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior e vice-coordenação do Ministério do Trabalho e Emprego. Há ainda mais de quarenta e cinco instituições que participam do Grupo de Trabalho- GT/GHS como : representantes do Governo, dos diversos

segmentos da indústria e do comércio, de sindicatos de trabalhadores, de instituições de ensino e pesquisa e de organizações não governamentais.

Todos os produtos químicos perigosos são cobertos pelo GHS. No entanto, para que seja adotado, faz-se necessário a modificação de todos os sistemas de comunicação de perigos já implantados. Um país não precisa adotar o sistema completo, e sim determinar quais os blocos de construção serão implantados de acordo com a realidade local (Consumo, local de trabalho, transporte, agrotóxicos).

Um dos princípios diretivos do processo de harmonização é ter um sistema compreensível, já que assim empregados, empregadores e o público em geral receberão informações adequadas, confiáveis. Para isso, a fonte de informação deve diminuir incertezas e passar credibilidade ao público, sendo de fácil compreensão, precisa e concreta ²².

Para facilitar esse entendimento, o modelo prevê a presença de textos e símbolos nas informações, de modo a não apresentarem dúvidas quanto aos seus riscos, sendo fortalecidos por estudos já existentes ²⁹.

Como principais instrumentos da comunicação de riscos dos agrotóxicos estão os rótulos e FISPQ por identificarem as propriedades dos produtos químicos e informações sobre os perigos que envolvem seu manuseio ^{29,30}.

Os rótulos apresentam alguns elementos normalizados no GHS como: símbolos (pictogramas de perigo), palavras de advertência, declarações de perigo, identificação do produto, identificação do fornecedor e informações suplementares. O formato do rótulo não é especificado no documento do GHS, embora tenha um Grupo de Trabalho (GT) que está desenvolvendo critérios adicionais para rótulos do GHS ²⁹.

A Ficha de Informação de Segurança (FISPQ) contém informações importantes tanto para empregadores quanto trabalhadores, no que diz respeito a características detalhadas do produto, possibilitando o desenvolvimento de medidas de prevenção e proteção humana e ambiental. Segue abaixo as informações mínimas para uma Ficha de Informação de Segurança (FISPQ) ²⁹:

- Identificação da Substância ou Mistura e do Fornecedor
- Identificação de perigos
- Composição / informações sobre ingredientes
- Medidas de Primeiros Socorros
- Medidas de combate a incêndios
- Medidas para derramamentos acidentais
- Manuseio e armazenagem

- Controles de exposição /proteção pessoal
- Propriedades físico-químicas
- Estabilidade e Reatividade
- Informação toxicológica
- Informação Ecológica
- Considerações sobre disposição
- Informações sobre transporte
- Informação Legal
- Entre outras.

As diferenças culturais, experiências pessoais, idioma apresentam-se como um desafio na construção de um sistema de harmonização global de informações. De acordo com o documento consultado, esses fatores foram levados em consideração no desenvolvimento das ferramentas de comunicação do GHS ²⁹.

Ainda não há um cronograma de implementação internacional do GHS. Alguns encontros são realizados para ajustar e universalizar algumas informações; acredita-se que após tais ajustes o sistema estará completo para a adesão do mercado. Enquanto isso acontece, nada impede que algumas empresas, fabricantes de produtos químicos como agrotóxicos, já estejam dentro das normas estabelecidas pelo GHS ou preparando-se para fazer parte deste sistema.

2. JUSTIFICATIVA

Lidar com os riscos já faz parte da história da humanidade. Com a evolução decorrente de novos aparatos tecnológicos implementados pela sociedade moderna, o risco está presente nos mais diferentes estilos de vida adotados, em diferentes lugares.

No meio urbano, no meio rural, os indivíduos estão expostos a diferentes tipos de riscos, de diferentes magnitudes, advindos do desenvolvimento tecnológico, desastres naturais, ambiente de trabalho. Neste estudo, realizado numa comunidade rural em Nova Friburgo, os riscos referentes ao processo de trabalho dos agricultores entrevistados foram desvelados.

Desde o início, na fase exploratória, observou-se a necessidade de conhecer melhor a comunidade a cerca do uso de agrotóxicos nas lavouras (principalmente na floricultura), as informações disponíveis e os efeitos decorrentes deste uso. O uso de uma metodologia simples, adequada à realidade local e sem a necessidade de teste prévio possibilitou esse conhecimento.

O uso de agrotóxicos nas lavouras vem sendo incentivado desde a época da Revolução Verde (já citada na introdução) até os dias de hoje. A influência exercida pelas indústrias químicas e a pressão do mercado agrícola são fatores condicionantes que levam o agricultor a comprar o “veneno”. Infelizmente, o avanço nas técnicas agrícolas não difundem, de forma correta, os verdadeiros riscos a que estes trabalhadores estão expostos.

A falta de esclarecimento sobre os riscos pode ser resultado de diversos fatores:

- 1) A baixa-escolaridade;
- 2) Orientação técnica inadequada;
- 3) A não-compreensão das recomendações contidas nos rótulos e bulas dos produtos utilizados;
- 4) Entre outros...

A consequência disso está relacionada com o aumento dos efeitos nocivos ao meio ambiente e à saúde humana, decorrentes do mau uso dos agrotóxicos. Para prevenir e mitigar essa consequência adversa, a comunicação de riscos aparece como uma proposta ideal, garantindo a compreensão das informações, contribuindo para entender melhor os riscos e seus impactos.

Assim, o que se propõe com este estudo é analisar o processo de comunicação de riscos local, através de um estudo de recepção de informações sobre os rótulos e bulas, possibilitando identificar falhas no processo comunicacional e a partir delas, servir de subsídios para a criação de soluções junto às instituições pertinentes ao

assunto. Ademais, o estudo também se justifica ao subsidiar o processo de normatização vivido pelo Brasil junto ao GHS; com isso, é garantida às comunidades, a participação ativa na solução dos problemas que afetam suas vidas.

3. OBJETIVOS

3.1. Objetivo Geral:

O principal objetivo desta dissertação de mestrado é analisar o processo de comunicação de riscos relacionado a agrotóxicos no trabalho rural do Pólo Floricultor de Nova Friburgo / RJ, através da interpretação, por parte de agricultores, de informações contidas em rótulos e bulas de produtos por estes trabalhadores utilizados.

3.2. Objetivos Específicos:

- Analisar a adequação das informações sobre agrotóxicos disponíveis aos indivíduos / grupos da comunidade em questão.
- Conhecer o nível de entendimento das informações de rótulos e bulas de agrotóxicos por trabalhadores rurais do pólo floricultor de Nova Friburgo / RJ.
- Subsidiar a construção de estratégias de comunicação de riscos baseadas na realidade dos grupos populacionais locais.
- Subsidiar o processo de implantação do GHS no Brasil, a partir da identificação de possíveis barreiras de comunicação presentes em rótulos e bulas de agrotóxicos.

4. METODOLOGIA

O estudo foi baseado em metodologia qualitativa de pesquisa através de um estudo de recepção de informações de diagnóstico rápido ³¹, desenvolvido por PERES em 1999³ e validado pelo mesmo autor em 2003³². Esta abordagem permitiu que características particulares como a intensa atividade agrícola e a distância entre a área de estudo e a cidade do Rio de Janeiro não fossem empecilhos para a realização desta pesquisa.

4.1. A contextualização da pesquisa.

Este estudo faz parte de um programa mais amplo intitulado “Análise e Gerenciamento dos Riscos Relacionados ao Uso de Agrotóxicos no Pólo Floricultor de Nova Friburgo, RJ”. Este programa, elaborado pelo Centro de Estudos da Saúde do Trabalhador e Ecologia Humana, da Escola Nacional de Saúde Pública – Fundação Oswaldo Cruz, encontra-se organizado em várias etapas, envolvendo interdisciplinarmente a análise do processo de trabalho local, além da contaminação humana e ambiental e a percepção e comunicação de risco existente na comunidade.

O programa integrado é composto por diversos pesquisadores de diferentes especialidades, dado o amplo espectro da pesquisa e seus objetivos. A este programa, o presente estudo refere-se especificamente à análise da comunicação de risco, além de contribuir para o desenvolvimento de estratégias de gerenciamento de riscos, a partir da recepção das informações sobre agrotóxicos.

Face aos números de intoxicações, preocupação da comunidade envolvida e até mesmo do governo local, a escolha da área de estudo deve-se a uma parceria com a Secretaria de Agricultura do Município de Nova Friburgo, pela tentativa de buscar respostas frente ao uso indiscriminado e intensivo de agrotóxicos na região. Adicionalmente, alguns fatores contribuem para justificar o local da pesquisa:

- Um dos principais pólos produtores de olerícolas do Estado do Rio de Janeiro;
- Consumo de agrotóxicos elevado na região;
- Segundo maior produtor nacional de flores;
- Pesquisas anteriores comprovando o impacto causado pelos agrotóxicos.

4.2. Pressupostos metodológicos.

A realização deste estudo está calcada em alguns pressupostos metodológicos diferenciados, focando todo o trabalho de campo, desde a sua fase exploratória até a análise dos resultados.

A ênfase deste estudo está na comunicação de riscos em relação aos agrotóxicos e a realidade vivida pelos agricultores no seu dia-a-dia do trabalho rural. Para tanto, reconhece-se que o homem do campo, detém opiniões, saberes que uma visão tecnicista não é capaz de identificar. Em consequência, optou-se por tê-lo não só como informante dessa pesquisa, mas como condutor da mesma, pois além de responder perguntas, os próprios trabalhadores rurais são oportunamente convidados a expressarem seus anseios, suas necessidades.

Uma abordagem espontânea e o uso de uma linguagem acessível foi uma importante medida levada em consideração para possibilitar que a investigação fosse conduzida de maneira descontraída e também, permitindo que os aspectos subjetivos da pesquisa como crença, experiência e percepção de risco fossem analisados. Para garantir este pressuposto, foi aplicado um questionário misto. Num primeiro momento, os entrevistados eram perguntados a cerca do uso de alguns produtos utilizados na agricultura, a leitura dos rótulos, enfim, eram perguntas pessoais diretas. Já no segundo momento, no mesmo questionário, algumas questões eram colocadas através de um estudo de recepção. O foco agora era outro, ou no produto utilizado (agrotóxico), ou nos demais trabalhadores rurais (“o que você acha que eles querem dizer com isso? Você acha que o pessoal daqui entende?”). Este fato contribuiu para garantir um pouco de neutralidade entre o pesquisador (interlocutor) e o trabalhador (entrevistado). De maneira mais relaxada, o entrevistado apresentava valiosas respostas, provavelmente por não ter a inconsciente culpa do certo ou errado, pois o foco não era diretamente nele (embora seja reconhecido que as respostas são baseadas em suas vivências e que ele está incluído no grupo citado).

4.3. Fase Exploratória de Campo

A entrada no campo se deu através de contato com os agrônomos da Secretaria Municipal de Agricultura de Nova Friburgo e também com a presença de alguns pesquisadores ligados ao programa de pesquisa integrada. Esses agrônomos da Prefeitura de Nova Friburgo, atuantes na área de estudo a bastante tempo, foram

importantes elos de comunicação entre os pesquisadores e a Associação de Moradores/Produtores do Pólo Floricultor de Stucky e Colonial 61. Os moradores da localidade de Stucky e Colonial 61 foram apresentados, em todos os momentos do estudo, pelo Presidente da Associação citada anteriormente. Além de credibilidade, tal fato proporcionou maior segurança aos moradores, quando apresentados às perspectivas e motivações do estudo em questão.

Para fins de diagnóstico inicial, a fase exploratória possibilitou ao estudo, a orientação das ações no campo e a confirmação de alguns objetivos previstos. Com as observações feitas nesta etapa, definiu-se como ocorreria a seleção dos informantes-chave e quais os critérios para tal escolha.

Além disso, foram observadas situações peculiares e importantes para o estudo como às características da região, o processo de trabalho, às relações sociais, além de outros determinantes, importantes para a pesquisa mais abrangente como a potencial contaminação dos recursos hídricos e do solo.

Ainda nesta etapa, foi aplicado um questionário-piloto funcionando como um pré-teste, subsidiando a elaboração do instrumento de coleta de dados e testando a sua eficácia.

O trabalho foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Escola Nacional de Saúde Pública (CEP/ENSP), respeitando as diretrizes da Resolução 196/96 CNS³³.

lavouras da região, o que, em virtude das características destes produtos, da subordinação à economia de mercado e da forte pressão exercida pela indústria e pelo comércio local, determinou o uso indiscriminado de diversos agrotóxicos, acarretando em sérios problemas de saúde para a população e na contaminação do ambiente regional.

O consumo de agrotóxicos na região serrana do estado do Rio de Janeiro é elevado, podendo chegar a 56,5 kg/trabalhador/ano em Nova Friburgo ³, valor este cinco vezes superior à média da região sudeste e 18 vezes maior que a média do estado. A Empresa Estadual de Pesquisa Agropecuária do Rio de Janeiro (PESAGRO-Rio), através da Estação Experimental de Nova Friburgo, em parceria com a Associação Brasileira de Agricultura Biológica (ABIO), realizou levantamento que demonstrou que dos 32 agrotóxicos mais usados no município, 17 sofrem sérias restrições em outros países, sendo que oito deles já foram, inclusive, proibidos.

A partir da década de 1990, além da olericultura, passou a ter destaque, também, a floricultura no município. O início da produção de flores da região (de caráter artesanal) data da década de 1950. O pólo produtor de flores do município de Nova Friburgo / RJ congrega as localidades de Stucky e Colonial 61 (que, juntas, concentram 30 produtores) e de Vargem Alta (principal localidade produtora, com aproximadamente 200 produtores – segundo informações fornecidas pela Secretaria Municipal de Agricultura de Nova Friburgo – 2008).¹

Segundo o SEBRAE/RJ (2004)¹¹, o município de Nova Friburgo é hoje é segundo maior produtor nacional de flores, sendo superado apenas por Holambra (SP).

O aporte de agrotóxicos nessas culturas é, em geral, superior àquele utilizado na olericultura (produção de legumes e verduras), o que coloca o desafio de conhecer a fundo esse processo de trabalho e suas decorrências para a saúde humana e o ambiente.

¹ SMANF.(Secretaria Municipal de Agricultura de Nova Friburgo) Informação pessoal oferecida pelo Secretario de Agricultura de Nova Friburgo à Frederico Peres. Nova Friburgo, 05/04/2008.

4.5. Análise do Material Informativo: Rótulos e Bulas.

A análise do material informativo (rótulos e bulas) foi realizada a partir do contato com os produtores na fase exploratória. Cinco rótulos e bulas dos agrotóxicos mais utilizados no Pólo Floricultor, segundo os produtores rurais, foram enviados pela Associação de Produtores de Flores. Com a análise qualitativa deste no município, foi possível definir alguns critérios a serem abordados no instrumento de coleta de dados:

- 1) A eficiência dos símbolos utilizados nos rótulos e bulas;
- 2) A linguagem adotada nas mensagens;
- 3) E a facilidade de entendimento das informações contidas nos rótulos (escrita/símbolo) pelo trabalhador rural.

A pesquisa e análise deste material foram importantes para o desenvolvimento do instrumento de coleta de dados. Ao serem selecionados, alguns materiais foram reportados aos trabalhadores durante às entrevistas para a avaliação da recepção destas informações por eles.

Além do material citado acima, foram analisadas legislações referentes ao uso de agrotóxicos, de forma a dar maior embasamento nas discussões dos resultados encontrados no estudo:

- Lei nº 7802, de 11 de julho de 1989 ¹.
- Lei nº 9974, de 06 de junho de 2000 ³⁶.

Foi consultado também um documento elaborado pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária - ANVISA, nomeado: Nota Técnica sobre o livre comércio de agrotóxicos e impactos à saúde humana ³⁷.

4.6. Processo de Elaboração e Aplicação dos Questionários.

A partir das observações iniciais de campo na fase exploratória, foi possível elaborar o instrumento para coleta dos dados da pesquisa. Optou-se pela elaboração de um questionário semi-estruturado para recepção de informações, baseado em questões discutidas na análise dos rótulos e bulas citados anteriormente.

O questionário foi aplicado a todos os produtores de flores que pertenciam ao Pólo Floricultor (Stucky e Colonial 61) responsáveis pelas terras destinadas ao plantio. Foram identificados 30 produtores nessas condições, dos quais 29 aceitaram participar da pesquisa. A participação de todos foi voluntária e manifestada através da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Os questionários foram identificados

apenas por número, de modo a diminuir constrangimentos e garantir maior transparência e credibilidade ao estudo.

Para reconhecer o processo de comunicação de riscos local, o instrumento divide-se em dois momentos:

- 1) Primeiro, são abordadas questões gerais referentes à escolaridade, saúde, uso dos agrotóxicos, além de outros aspectos relacionados ao processo de trabalho.
- 2) Na segunda parte, são utilizadas frases e imagens dos produtos mais utilizados por eles na lavoura, e suas interpretações a cerca do conteúdo mostrado.

A aplicação dos questionários foi feita individualmente através de visitas residenciais. As entrevistas foram realizadas durante o dia, no entanto, procurou-se respeitar a rotina de trabalho dos trabalhadores. Normalmente, aconteciam às segundas-feiras, terças-feiras e quintas-feiras, pois os outros dois dias estavam reservados por eles para preparação das flores. A carga preparada é levada e vendida pelos próprios agricultores em um grande comércio de flores que ocorre na Cidade do Rio de Janeiro. A transcrição das respostas foi registrada na íntegra pela pesquisadora durante as entrevistas, e respeitando a fidedignidade das informações redigidas, os erros gramaticais foram registrados também integralmente.

4.7. Estudo de Recepção de Informações: a escolha do método de levantamento de dados.

Os fenômenos humanos são assuntos de muitas controvérsias. Ao estudarmos o mundo social, muitas contradições e desafios são abertos para discussão, um exemplo é a comunicação. Dentro da perspectiva da comunicação humana, um desafio encontrado por muitos pesquisadores/investigadores sociais é a escolha da metodologia correta. Estudos de recepção devem ser analisados por qual metodologia? Há uma grande polêmica, do ponto de vista metodológico, em relação à análise do material de comunicação: abordagem quantitativa *versus* qualitativa.

Neste campo de trabalho, diversos fatores alimentam essa discussão. Alguns elementos merecem ser citados de modo a fazer uma pequena referência a este universo tão complexo.

Os argumentos dos adeptos das técnicas qualitativas são firmes. Segundo Minayo (1996)³⁸:

- a) colocam em cheque a minúcia da análise de frequência como critério de objetividade e cientificidade;
- b) tentam ultrapassar o alcance meramente descritivo do conteúdo manifesto da mensagem, para atingir, mediante a inferência, uma interpretação mais profunda.

Intuições, contextos culturais, anseios são conteúdos não passíveis de quantificação. Como avaliar fatores subjetivos como estes através de técnicas rigorosas de estatística? Mais do que optar por uma metodologia, o maior objetivo e desafio (concomitantemente) está em atingir, através dela, o sentido real da investigação, atingir a proposta do projeto. Araújo e Jordão (1995)³¹ partem do princípio que não há grande importância em buscar validade ou confiabilidade através da escolha de um método; ao contrário, a importância está na escolha de um método desejável para a obtenção de dados e resultados significativos que levem a atender satisfatoriamente aos propósitos da pesquisa, englobando avaliadores, organizações e beneficiários.

Essa dicotomia relativa aos métodos qualitativos e quantitativos na abordagem da pesquisa social é exaustivamente discutida. Os argumentos anteriores citados pelos autores são reiterados também por outra autora. Segundo Minayo (1996)³⁸:

Ao desenvolver uma proposta de investigação ou até mesmo no desenrolar das etapas de uma pesquisa, vamos reconhecendo a conveniência e a utilidade dos métodos disponíveis, face ao tipo de informações necessárias para se cumprirem os objetivos do trabalho. Certamente, qualquer pesquisa social que pretenda um aprofundamento maior da realidade não pode ficar restrita ao referencial apenas quantitativo.

Seguindo os preceitos da autora anterior, uma vez que é contemplado um universo voltado para as significações, operacionalizado com indicadores não-numéricos/ dados qualitativos como atitudes, crenças e valores, foi dada preferência por utilizar neste estudo uma metodologia essencialmente qualitativa para avaliar a recepção das informações sobre agrotóxicos por parte dos trabalhadores no Pólo Floricultor de Stucky e Colonial 61, no Município de Nova Friburgo (os trabalhadores tiveram suas falas transcritas e analisadas qualitativamente, de forma a subsidiar melhores esclarecimentos sobre o processo de comunicação de risco sobre agrotóxicos existente na comunidade estudada).

A preferência por uma metodologia ou outra não elimina a importância dos estudos de recepção como instrumentos de mensuração dentro de um processo comunicacional, valorizando a comunicação como um processo dinâmico, recíproco e determinado pela interatividade de seus interlocutores³⁹.

Desde a década de 40, os estudos de recepção surgiram a partir de uma relação linear de causa e efeito. Observa-se, na prática, que tais estudos atuam determinando quais impactos ocorrem sobre determinados grupos. Fundamentalmente, estudos de recepção buscam entender como os indivíduos recebem e o que fazem com as mensagens que lhe são destinadas através dos diversos meios de comunicação³¹.

Estudos como estes, possibilitam a intervenção da realidade, já que estabelecem a condição da recepção da informação a cerca da realidade do indivíduo.

4.8. Análise dos Dados de Campo.

Para análise dos dados transcritos, utilizou-se técnica de análise do conteúdo, por meio da categorização do material, seguida da análise dos significados dos trechos ditos pelos entrevistados. Esta técnica constitui uma abordagem antropológica, onde o material escrito é cuidadosamente analisado, ordenado, classificado e finalmente, desvelado.

Em resumo, a análise dos dados busca a compreensão da mensagem para subsidiar a modificação da ação. E este é um dos objetivos da pesquisa, da escolha do método, da escolha do grupo envolvido até a própria mudança de ação.

Os resultados e a discussão deste trabalho encontram-se em dois artigos citados a seguir. Vale dizer ainda, que muito mais que analisar dados, esse estudo pretende contribuir também para futuras mudanças na comunidade estudada. Para tanto, os resultados encontrados e possíveis soluções serão repassados à comunidade local através de reuniões na Associação de Produtores de Stucky e Colonial 61.

5. RESULTADOS

5.1. Artigo I :

A Rotulagem de Agrotóxicos no País: desafios à aplicação da legislação.²

Mariana Soares da Silva Peixoto Belo

Frederico Peres

1. Introdução:

Desde a década de 50, a partir da Revolução Verde, várias técnicas, antes desconhecidas, foram utilizadas com a intenção de dominar a natureza. Referindo-se à agricultura, mudanças progressivas começaram a ocorrer, o processo de trabalho já não era mais o mesmo. Novas tecnologias agrícolas envolviam a automação das lavouras através da utilização de máquinas em substituição às enxadas, além do uso intensivo de agentes químicos (considerados na época e também atualmente, a solução de todos os problemas do campo).

Atualmente, o Brasil destaca-se no mercado de agroquímicos por ser o terceiro maior consumidor de agrotóxicos. Para efeitos financeiros, tal fato é de extrema importância, pois ajuda no desenvolvimento econômico do país, além de grandes lucros com o aumento da produtividade na lavoura. No Brasil, a Associação Brasileira da Indústria Química – ABIQUIM, registrou em 2006 um faturamento de 3,9 bilhões de dólares na venda de agrotóxicos. Estatísticas em relação à importação mostram que, em 2006, o país gastou cerca de US\$ 568,534 milhões na importação de agrotóxicos¹. No entanto, o desenvolvimento econômico consagrado pelo desenvolvimento tecnológico, deve estar inserido num modelo estratégico que envolva preocupações com o meio ambiente e o próprio homem.

A indiscriminada utilização de agrotóxicos relaciona-se diretamente a efeitos ambientais indesejáveis como a contaminação de espécies não-alvos no processo de produção agrícola que se deseja controlar; contaminação de águas superficiais e subterrâneas; reutilização, o descarte ou a destinação inadequada de embalagens vazias. Constata-se, todavia, diversos estudos que comprovam tais impactos ao relacionarem o uso desses compostos químicos ao desequilíbrio causado na saúde humana e aos ecossistemas de uma maneira geral^{2,3,4}.

² Este artigo foi submetido à Revista Ciência & Saúde Coletiva.

Os efeitos sofridos pelos trabalhadores rurais expostos dependem das características químicas do produto utilizado, quantidade de absorção ou ingestão, tempo de exposição e características gerais de cada indivíduo. Todavia, baseando-se no caráter prejudicial dessas substâncias, os efeitos sobre a saúde podem ser ⁵ :

- Agudos: após a exposição causam danos aparentes em período de 24 horas. Os efeitos são visíveis como espasmos musculares, convulsões, náuseas, desmaios, vômitos e dificuldades respiratórias.
- Crônicos: os danos são resultantes de uma contínua exposição a diferentes doses do produto. Há maior dificuldade de identificação e até possibilidade de confusão com outros distúrbios, levando em conta que os efeitos aparecem mais tardiamente (semanas, meses, anos, gerações).

Nesse mesmo sentido, recentes publicações estimam que cerca de setenta mil intoxicações agudas e crônicas relacionadas a agrotóxicos, ocorrem anualmente evoluindo para óbito, em países em desenvolvimento ⁴.

As questões discutidas advém de um panorama complexo sobre a origem dos riscos da utilização dos agrotóxicos. Afinal, algumas indústrias e grupos de cientistas argumentam contraditoriamente sobre as condições que os produzem. Por estas razões, foi necessária a regulamentação desses compostos químicos através da criação de leis e normas regulamentadoras, visando estabelecer limites e controle que assegurem a proteção da saúde pública e do meio ambiente.

Desse modo, o presente artigo pretende discutir sobre a real aplicabilidade da Lei Federal Nº 7802 de 11 de julho de 1989 ⁶, no que concerne principalmente à rotulagem. O trabalho pretende ainda, apontar qualitativamente que o cumprimento deste dispositivo legal não exclui a ocorrência de riscos no meio rural, principalmente quando envolve baixos níveis de escolaridade.

2. Rótulos, Bulas e a Comunicação de risco.

O discurso utilizado pelas partes interessadas, incluindo indústria e profissionais ligados às casas comerciais preconizando o uso prioritário de tais produtos, ou seja, justificado pelo aumento da produtividade na lavoura, gera condutas que podem ser lesivas à saúde humana e ao meio ambiente ⁷.

A mais alta relevância de um argumento está na informação; informação que garanta o entendimento, por parte dos trabalhadores rurais, de todas as fases que

envolvam o uso desses produtos: da preparação, aplicação, culturas indicadas, proteção, ações em caso de emergência, limitações do uso, precauções e etc.

Desse modo, a comunicação de risco atua como ferramenta e elemento decisivo no gerenciamento dos riscos envolvidos.

No campo da Saúde Pública e Meio Ambiente, a comunicação de risco é uma área reconhecida de intervenção, utilizando múltiplas metodologias a fim de mitigar os riscos, dar respostas às preocupações dos grupos envolvidos, além de evitar que barreiras possam evitar que a comunicação seja realmente eficaz.

Numa sociedade que apresenta diferentes padrões de comunicação, o acesso, códigos e meios próprios utilizados por suas classes, por exemplo, urbana e rural, são divergentes. Este fato é destacado por Bordenave (1982)⁸ :

O fato de que cada cultura tenha os seus próprios códigos de comunicação torna bastante difícil a comunicação entre culturas diferentes.

Neste contexto, algumas diferenças transculturais corroboram muito claramente para dificultar o acesso à educação e às informações em geral. Devido à intensa produtividade agrícola, jornadas exaustivas de trabalho e considerando a distância entre a cidade e o seu local de trabalho, o homem do campo dificilmente passa por um processo de escolarização formal. Este descompasso deve-se, além de outros fatores, à deficiência da escola rural por vezes, responsáveis apenas pela diminuição do êxodo rural e conhecimentos específicos da agricultura⁵.

Alguns estudos realizados em regiões rurais acabam por dificultar a compreensão de fatores importantes ligados à comunicação de riscos por estabelecerem uma postura profissional / técnica, baseada numa concepção elitista de democracia. Como já citado anteriormente, a população rural por não ter altos níveis de escolaridade sofre grandes preconceitos. Segundo Peres⁵ :

Por despreparo, alguns profissionais confundem habilidades para a leitura e o domínio da linguagem formal como critérios de julgamento sobre a inteligência e a capacidade de construção de raciocínios lógicos da população rural.

No caso dos agrotóxicos, a comunicação de risco vai além de explicar dados técnicos. Ela visa propiciar e construir, junto às comunidades de trabalhadores rurais – entre outros grupos expostos – o conhecimento sobre o potencial de danos relacionados à saúde pública e ao meio ambiente.

Mais ainda, a comunicação de risco precisa estabelecer confiança e credibilidade na fonte de informação. Entretanto, alguns estudos identificam que a indústria e o comércio são responsáveis por até 80% de toda a informação recebida sobre agrotóxicos por trabalhadores rurais ⁹.

Reconhecendo a complexidade do processo de comunicação de risco relacionado à agrotóxicos, admite-se que em alguns casos, ele fica restrito apenas à leitura de bulas e rótulos ¹⁰.

Ao ler o rótulo, o leitor depara-se com várias instruções de uso, além de comumente serem visualizados pictogramas. Conceitualmente, pictogramas são signos que apresentam correspondência direta entre a imagem gráfica (desenho) e o objeto representado ⁸. Apresenta-se como uma forma de comunicação rápida e didática, objetivando informar e advertir sobre perigos existentes na utilização de um determinado produto. Serve também para indicar procedimentos necessários para a utilização do produto e/ou equipamentos necessários para sua utilização. Os pictogramas têm função de facilitadores dos procedimentos de uso, podendo atingir todos os níveis de escolaridade, inclusive analfabetos e semi-analfabetos. Um outro material escrito utilizado como recurso na legitimação do uso de agrotóxico é o folder (panfleto). Ao serem produzidos novos agrotóxicos, as empresas fabricantes costumam realizar encontros a fim de apresentarem seus produtos através de folhetos, pôsteres, cartazes. De acordo com o documento da OPAS (Organização Pan-Americana de Saúde), os cartazes devem ter um bom equilíbrio visual para permitir que a mensagem seja entendida facilmente. A Organização conclui que o folheto é ideal para uma comunicação de risco adequada, citado como a forma mais fácil de se atingir o público. Logo, se o conteúdo for preventivo deve ser sintético, apresentando tipografia e imagens que despertem o interesse, além de ter uma redação informativa-persuasiva enfocando a educação ¹¹.

Acompanhando alguns preceitos adotados pelo autor anterior, o material informativo confeccionado pela indústria realmente apresenta caráter altamente visual, despertando o interesse do leitor (trabalhador rural) por conter gráficos, tabelas, riquezas de cores. No entanto, a redação adotada (nomenclatura), estatísticas com valores científicos tem caráter apelativo-persuasivo e não informativo. O panfleto funciona como instrumento que pretende, muitas vezes, justificar através da ciência, a necessidade do uso de agrotóxicos na lavoura ^{5,9,11}.

Além de todo o interesse econômico que rodeia estas formas de comunicação, seja através de materiais informativos, seja através de práticas de venda, os riscos

advindos do uso de agrotóxicos não são explanados e a responsabilidade pelo manuseio e suas conseqüências, delegadas somente ao trabalhador⁵. Ainda segundo essa temática, a Professora Doutora Júlia S. Guivant¹², constata que em casos de intoxicações, contaminações, ou resíduos tóxicos nos alimentos, os parâmetros estabelecidos pela ciência acabam atribuindo, em muitos casos, a culpa aos próprios agricultores, pela utilização de forma inadequada, por falta de conhecimento, por negligência ou irracionalidade. Em continuidade a tal afirmativa, um aspecto foi ressaltado por ela:

“Este argumento é o outro lado do consenso científico sobre os riscos, que encontra um terreno propício para ser aceito na alta divisão do trabalho, entre pesquisa, produção, difusão, venda e uso de agrotóxicos, que provoca a diluição social dos efeitos, sem que a responsabilidade pelos problemas seja assumida por alguém mais que os agricultores.”

Esta visão pode e deve ser questionada. Os riscos são conseqüências do desenvolvimento, das práticas escolhidas por uma sociedade ou grupo de pessoas envolvidas numa atividade específica. A modernização da agricultura reafirma tal fato. Não se pretende desconsiderar a responsabilidade do agricultor, mas a complexidade no cumprimento de algumas recomendações, não os faz serem os únicos culpados.

Paradoxalmente, o que vai definir o cumprimento das instruções e procedimentos de segurança contidas em rótulos, bulas, panfletos e até mesmo em palestras, eventos, é a percepção de risco. As decisões tomadas, a decodificação das informações, a aceitabilidade dos riscos decorrentes do processo de trabalho, definem suas escolhas. Um estudo¹⁰ realizado com trabalhadores de floriculturas expostos à agrotóxicos identificou que existe relação direta entre o conhecimento dos riscos e utilização de medidas de proteção. Os autores observaram nas entrevistas que os trabalhadores tendem a minimizar os riscos, por exemplo, achando que as bulas dos agrotóxicos super-valorizam os efeitos negativos decorrentes do uso desses produtos.

Apesar da percepção de risco estar atrelada culturalmente a crenças, experiências; verifica-se através de estudos anteriores que ela também é mediada pela informação^{2,7,10}.

Reconhecidamente, o nível de educação, a qualidade e a quantidade de informação disponibilizada está diretamente relacionado com a disposição a aceitar (DAA) o nível de risco envolvido⁷. Cabe aqui uma indagação quanto às informações disponíveis sobre agrotóxicos, principalmente sobre o rótulo desses produtos: afora a discussão sobre a deficiência da escolaridade, que coloca os trabalhadores rurais como seres passivos e vítimas do sistema, podemos garantir que as informações disponíveis

sobre a utilização dos agrotóxicos são instrumentos facilitadores de entendimento identificáveis para pessoas comuns, consoante princípio declarado na Lei dos Agrotóxicos?

Para responder essa questão, torna-se necessário a análise da referida legislação, estabelecida de forma dinâmica ao interagir diversas normas e instituir procedimentos que conduzem desde o desenvolvimento do produto até o descarte final das embalagens utilizadas.

3. A Lei dos Agrotóxicos (Lei Nº 7.802/89)⁶ e a Rotulagem: estabelecendo princípios normativos.

A Lei Federal Nº 7.802 dispõe sobre a pesquisa, a experimentação, a produção, a embalagem e a rotulagem, o transporte, o armazenamento, a comercialização, a propaganda comercial, a utilização, a importação, a exportação, o destino final dos resíduos e embalagens, o registro, a classificação, o controle, a inspeção e a fiscalização de agrotóxicos, seus componentes e afins. Esta Lei discorre questões importantes antes não definidas, como por exemplo, o conceito do termo agrotóxicos, chamados anteriormente por defensivos agrícolas, veneno, entre outros ⁶:

“Agrotóxicos e afins são produtos e os agentes de processos físicos, químicos ou biológicos, destinados ao uso no setor de produção, armazenamento e beneficiamento de produtos agrícolas, nas pastagens, na proteção de florestas nativas ou implantadas e de outros ecossistemas e também em ambientes urbano, hídricos e industriais, cuja finalidade seja alterar a composição da fauna e flora, a fim de preservá-la da ação danosa de seres vivos considerados nocivos, bem como substâncias e produtos empregados como desfolhantes, dessecantes, estimuladores e inibidores do crescimento.”

Contudo, não basta apenas conceituar; deve-se considerar as diretrizes e exigências desta Lei, visando principalmente que o uso desses produtos não esteja vinculado à degradação da natureza e da saúde humana. Nessa esteira, seguiram-se alguns regulamentos corroborando para a aplicabilidade dessas exigências, também abordados neste artigo:

- Lei Nº 9.974 ¹³, de 06 de junho de 2000, que altera a Lei Nº 7802 ⁶, de 11 julho de 1989.
- Portaria Nº 93, de 30 de maio de 1994, Agência Nacional de Vigilância Sanitária ¹⁴.
- Decreto nº 4.074, de 4 de janeiro de 2002, Agência Nacional de Vigilância Sanitária ¹⁵.

É evidente que todas as normas existentes em relação ao tema tem um espectro, bastante definido e respeitável, porém contemplamos principalmente neste trabalho a análise do Artigo 7º, salientando parâmetros determinantes para a construção lógica de procedimentos que evitem danos⁶.

O universo abrangido na rotulagem, disposto no Artigo 7º da Lei dos Agrotóxicos⁶, prevê:

“ Art. 7 : Para serem vendidos ou expostos à venda em todo território nacional, os agrotóxicos e afins ficam obrigados a exibir rótulos próprios, redigidos em português, que contenham os seguintes dados:

Tabela 1: Resumo do Artigo 7º- Lei 7802/89.

Artigo 7º: Rotulagem	Identificação do Produto	Instruções para utilização	Informações sobre perigos	Recomendações da leitura do rótulo
1	Nome	Fabricação/vencimento	Efeitos prejudiciais	Textos claramente visíveis, legíveis por pessoas comuns
2	% princípio ativo e ingredientes inertes	Intervalo de segurança	Precauções	A inscrição de dados não-obrigatórios, não podem dificultar a compreensão dos obrigatórios
3	Quantidade na embalagem (peso e volume)	Informações sobre o modo de utilização	Símbolos de perigo e frases de advertência padronizados	Sem afirmações/imagens que induzam ao erro
4	Nome, endereço do fabricante/importador	Equipamentos necessários e destino final das embalagens	Instruções: sintomas, primeiros socorros, antídotos e recomendações para médicos	Não contenham comparações falsas
5	Registros (produto/fabricante)	Discrição da tríplice lavagem, procedimentos para a devolução, destinação, transporte, reciclagem, reutilização, inutilização de		Não contenham declarações relativas à inoquidade, ex: “seguro”

		embalagens vazias. (Lei N° 9974, 06/06/2000)		
6	N° do lote/ partida			Não contenham recomendações do seu uso por qualquer órgão do governo
7	Resumo/principais usos			
8	Classificação toxicológica			

Todos os itens aqui citados - Artigo 7º- deverão ser aplicados nos rótulos dos agrotóxicos, conforme orientação definida na legislação. Decerto, a grande quantidade de informações podem interferir na compreensão de dados considerados essenciais. Não é por outra razão que a própria lei, no parágrafo terceiro do mesmo artigo, que regulamenta a mesma, estabelece que dados que não couberem nas dimensões reduzidas das embalagens, devem ser colocados no folheto complementar, aprovados pelo órgão competente.

O Decreto 4074/2002 ¹⁵. que regulamenta a Lei dos Agrotóxicos, preconiza a estrutura dos rótulos; de forma a apresentar os dados divididos em três colunas, não devendo a coluna central ultrapassar a área individual das colunas laterais. Se a embalagem não se enquadra nessa divisão, o rótulo deverá ser previamente avaliado e aprovado por órgãos federais responsáveis pela agricultura, saúde e meio ambiente. Embora o decreto aborde amplamente quais dados são obrigatórios e seus respectivos locais de inclusão no rótulo, destaca-se, de forma geral, os seguintes: símbolos de perigo, o nome do produto, as precauções e instruções de primeiros socorros, bem como o nome e o endereço do fabricante ou importador. Assim, nesses casos, deve-se incluir no rótulo uma frase que recomende a leitura do folheto anexo, antes mesmo da utilização do produto.

O legislador enfatiza a obrigatoriedade do cumprimento desses dados para a circulação dos produtos no mercado, estimando-se que rótulos e bulas nesses padrões, garantem o uso adequado, e conseqüentemente a ausência ou minimização de efeitos indesejáveis ao meio ambiente e à saúde humana ⁶.

Essa estimativa é contestada, principalmente quando estudos de recepção de informações avaliam o grau de compreensão dos rótulos por parte dos agricultores, principais atores sociais envolvidos nesse conflito de idéias.

É indiscutível a importância do item relacionado à leitura do rótulo pelo usuário. Fica estabelecido que ⁶:

“Os textos e símbolos impressos nos rótulos serão claramente visíveis e facilmente legíveis em condições normais e por pessoas comuns.”

Esta frase, se cumprida pelos fabricantes, podem garantir o uso seguro de agrotóxicos. No entanto, estudos que visam avaliar o grau de compreensão de bulas e rótulos, têm apontado para a não compreensão de tais informações, distorcendo o objetivo da legislação brasileira^{9,16,17}.

No estudo realizado por Peres ⁹, a interpretação tida pelos agricultores a respeito de rótulos e bulas de agrotóxicos ocorreu de forma variada e pouco coincidente com o real sentido das figuras. Primariamente, já identifica-se que este modelo de comunicação não está condizente com as especificidades socioculturais do povo envolvido.

Não obstante, a legislação⁶ brasileira prevê, como já citado, a existência de instruções para o caso de acidentes, incluindo sintomas de alarme, primeiros socorros, antídotos e recomendações para os médicos. Apesar do cumprimento dessa legislação, um estudo realizado com meeiros de plantações de tomates de Sumaré/SP, identificou que informações de primeiros socorros presentes no rótulo não foram facilmente compreensíveis para os agricultores¹⁷. Cabe aqui uma observação. Se a lei tipifica que é obrigado em rótulos e bulas, em qualquer hipótese, além de outros dados, instruções de primeiros socorros, significa dizer que a falta de conhecimento pelos trabalhadores das orientações em caso de acidentes, constitui além de um grave problema de saúde pública, uma conduta infracional do fabricante do produto analisado. Se houver danos causados à saúde das pessoas e ao meio ambiente, a legislação vigente estabelece responsabilidades administrativas, civil e penal para os infratores, conforme o caso; portanto, algumas adequações devem ser realizadas.

Um estudo¹⁶ realizado em Brasília avaliou o conhecimento do rótulo dos inseticidas por agricultores em uma área agrícola do Distrito Federal. Alguns resultados merecem destaque: os agricultores de Vargem Bonita não liam por completo os rótulos, mas buscavam apenas informações específicas como dosagem do produto como período de carência, tipo de praga controlada. Observou-se, também, que tais informações eram compreendidas através das figuras, e não propriamente da leitura dos rótulos. Positivamente, quanto ao conhecimento das faixas dos rótulos, 64% dos entrevistados identificaram de forma correta que as cores vermelha e amarela significavam perigo.

Estas respostas correspondem à classificação toxicológica dos agrotóxicos que varia de altamente tóxicos a produtos pouco tóxicos.

É relevante destacar a extrema necessidade de ter símbolos de perigo (pictogramas) aplicáveis conforme a própria lei aponta. Órgãos competentes do governo podem impedir a liberação e comercialização de produtos agrotóxicos que não estejam dentro das normas estabelecidas por lei. Tal fato ocorreu no Paraná com algumas companhias multinacionais fabricantes de agrotóxicos, ao ser constatado que as bulas de seus produtos apresentavam símbolos de perigo (pictogramas) em proporções inadequadas, com dificuldade de visualização em condições normais e por pessoas comuns, além do pequeno tamanho das fontes dos textos utilizadas nos rótulos¹⁸.

Verifica-se que este tema tem inspirado vários estudos, pois seus resultados refletem a incerteza e aponta constantemente, um dos motivos, por que não dizer, a origem dos casos de intoxicações no campo. Sem pretender adentrar no âmbito do direito, pretende-se à luz da legislação vigente, analisar criticamente alguns rótulos de agrotóxicos utilizados num estudo qualitativo de recepção de informações.

3.1. Análise das Informações de Rótulos de Agrotóxicos à Luz da Legislação Brasileira: um estudo de caso em Nova Friburgo.

O município de Nova Friburgo, localizado na região serrana do estado do Rio de Janeiro, é um dos principais pólos agrícolas do estado, em particular na olericultura. Colonizado por imigrantes europeus, sobretudo germânicos e suíços, apresenta características peculiares como predomínio de pequenas propriedades rurais e do uso de mão-de-obra exclusivamente familiar no processo de produção agrícola da região.

A atividade agrícola na região acompanhou o crescimento observado em todo o município que, já na década de 1960-1970, e em função do processo de mecanização e do uso intensivo de agentes químicos nas lavouras, despontava como principal pólo produtor de olerícolas do Estado do Rio de Janeiro. As principais lavouras da região, como tomate, pimentão e couve-flor determinaram em virtude das suas características e da forte pressão exercida pela indústria e pelo comércio local, o uso indiscriminado de diversos agrotóxicos, acarretando em sérios problemas de saúde para a população e na contaminação do ambiente regional.

A partir da década de 1990, além da olericultura, passou a ter destaque, também, a floricultura no município. O início da produção de flores da região (de caráter artesanal) data da década de 1950. O pólo produtor de flores do município de Nova Friburgo / RJ congrega as localidades de Stucky e Colonial 61 (que, juntas, concentram

aproximadamente 40 produtores) e de Vargem Alta (principal localidade produtora, com aproximadamente 200 produtores).

Segundo o Sebrae/RJ (2004)¹⁹, o município de Nova Friburgo é hoje o segundo maior produtor nacional de flores, sendo superado apenas por Holambra (SP).

O aporte de agrotóxicos nessas culturas é, em geral, superior àquele utilizado na olericultura (produção de legumes e verduras), o que coloca o desafio de conhecer a fundo esse processo de trabalho e suas decorrências para a saúde humana e o ambiente. Nesse sentido, o Centro de Estudos da Saúde do Trabalhador e Ecologia Humana, da Escola Nacional de Saúde Pública – Fundação Oswaldo Cruz, organizou um projeto de pesquisa intitulado “Análise e Gerenciamento dos Riscos Relacionados ao Uso de Agrotóxicos no Pólo Floricultor de Nova Friburgo, RJ”. O projeto em questão envolve várias fases, a serem realizadas por uma equipe multidisciplinar de forma integrada.

Inicialmente, visando avaliar a comunicação de riscos a que estes atores tem acesso, além de prever o desenvolvimento de estratégias de gerenciamento de riscos futuramente, considera-se essencial a análise dos rótulos de agrotóxicos mais usados. Seguindo os preceitos de uma avaliação de risco participativa, envolvendo a comunidade em todas as etapas, foi realizada uma parceria com a Associação de Moradores e Produtores de Stucky e Colonial 61. Tamanha foi a importância desta inserção; esta interação, além de proporcionar maior confiança no estudo pelos moradores, propiciou a valorização dos seus saberes e demonstrarem suas preocupações e necessidades. A escolha e separação dos cinco produtos mais utilizados na sua lavoura foi evidenciada pela participação ativa dos trabalhadores nesse processo.

Tabela 2: Principais produtos utilizados na lavoura.

Classe	Grupo Químico	Substância Química básica	Classe Toxicológica	Cultura (floricultura)
1)Inseticida, acaricida	Organofosforado	Metamidofos	II- altamente tóxico	Não indicado para floricultura.
2)Fungicida, acaricida	Ditiocarbamato	mancozebe	III- medianamente tóxico	Cravo, roseira, gladiolo, crisântemo.
3)Inseticida	Piretróide	deltametrina	III- medianamente tóxico	gladiolo, crisântemo.
4)Acaricida/inseticida	Avermectina	abamectina	III- medianamente tóxico	Na floricultura, só roseira.
5)Fungicida	Morfolina	dimetomorfe	III- medianamente tóxico.	Não indicado para floricultura.

A escolha dessa região como fonte de estudo foi definida principalmente, pelos casos de intoxicações presentes na comunidade. Não resta, portanto, a menor dúvida de que tais sintomas advêm do uso dos produtos listados anteriormente. Diante desta situação, torna-se importante buscar soluções, na tentativa de mitigar os riscos advindos do uso de agrotóxicos.

As idéias preventivas ou intervencionistas apresentam-se como desafios complexos na prática de uma vigilância em saúde. A própria legislação, como já citado anteriormente, prevê parâmetros para a liberação destes produtos no mercado, enfocando, principalmente a segurança. Seguindo a mesma, adota-se aqui uma abordagem voltada para a comunicação desses parâmetros, transmitidos na maioria das vezes, através da rotulagem do produto.

Algumas fotos dos produtos (não caracterizam o nome comercial do produto, por questões éticas e legais) acima citados foram tiradas e analisadas, primeiramente pela autora deste trabalho.

A partir desta análise, são consideradas algumas questões debatidas a seguir:

- a) Cumprimento dos requisitos da Legislação quanto à rotulagem.

A existência de várias exigências a serem cumpridas nos rótulos já foram demonstradas no resumo anterior (tabela 1), no entanto, alguns dados obrigatórios em hipótese nenhuma podem deixar de constar nos rótulos e bulas. Far-se-á uma catalogação dessas exigências e a presença nos rótulos desses cinco produtos mais utilizados na região.

Tabela 3: Dados obrigatórios presentes nos rótulos ⁶.

Substância Química Básica	Nome do produto	Nome/endereço do fabricante ou importador	Precauções	Primeiros Socorros	Símbolos de perigo
Metamidofos	X	X	X	X	X
Mancozebe	X	X	X	X	X
Deltametrina	X	X	X	X	X
Abamectina	X	X	X	X	X
Dimetomorfe	X	X	X	X	X

A tabela apresentada confirma claramente que todos os dados obrigatórios que regem a legislação estão presentes nos rótulos, este é um fato incontestável. Impende contestar, todavia, a efetividade dessas exigências. Alguns estudos demonstram severa contaminação humana e ambiental envolvendo a utilização de produtos com esses princípios ativos. É o caso de um estudo²⁰ realizado também neste município verificando a exposição a múltiplos agrotóxicos, dentre eles o metamidofós, paraquat e mancozeb. Os resultados concluíram elevada prevalência (46,1%) de quadros de intoxicação, refletindo as limitações com que essas atividades são desenvolvidas, entre outros fatores: uso indevido ou não-uso de EPI (Equipamento de Proteção Individual), baixo nível de escolaridade, dificuldade de compreensão de alguns termos nos rótulos.

Conclui-se neste caso que a prioridade maior não é o cumprimento da Lei (conforme visto), imputando ao fabricante de agrotóxicos a obrigação de incluir informações em rótulos e bulas, mas sim o prevalectimento da obrigatoriedade da compreensão.

Ainda neste contexto, Guivant¹² afirma que mesmo seguindo as recomendações referentes às fórmulas presentes nas bulas, os riscos não necessariamente desapareciam, pois as condições exigidas fogem das possibilidades dos produtores rurais, devido à sua complexidade.

b) O uso adequado na cultura adequada.

A legislação⁶ preconiza também que fique claro nas instruções de uso do produto, vários fatores, dentre eles, o tipo de cultura indicado. Ao analisar a tabela 2, verifica-se que os produtos 1 (Metamidofós) e 5 (Dimetomorfe) não são indicados para a floricultura, única lavoura da localidade estudada. O uso indevido pode acarretar danos irreparáveis na própria cultura e por que não dizer, na saúde do trabalhador. Infelizmente, conclui-se que, em alguns casos, tais atitudes são incentivadas por agrônomos ou vendedores das casas comerciais. Um estudo realizado no estado do Piauí comprova esta situação, sinalizando drasticamente que o conhecimento sobre as formas de aplicação, de preparo (dissolução), adequação, indicação ou especificidades do produto é inexistente. A escolha do produto é feita por pura percepção através do cheiro, gosto, mistura entre eles; são adquiridos nas lojas da cidade, sem receita ou aconselhamento²¹.

O capítulo VI, artigo 64 do Decreto 4074/2002, esclarece¹⁵:

Art. 64.

“Os agrotóxicos e afins só poderão ser comercializados diretamente ao usuário, mediante apresentação de receituário próprio emitido por profissional legalmente habilitado.”

Desta forma, a presença da receita além de obrigatória, pode garantir o uso correto na cultura apropriada. As sanções penais e administrativas derivadas de condutas inadequadas, objeto dessas discussões, não escapam desta lei. São responsabilizados, administrativa, civil e penalmente, além de outros, o usuário e o comerciante, seja pelo uso em desacordo com o receituário, seja pela venda sem o mesmo, consecutivamente.

Ao infrator, portanto, este dispositivo legal impõe multa, além da sujeição à pena de reclusão de dois a quatro anos⁶.

Análise dos rótulos:

Figura 1

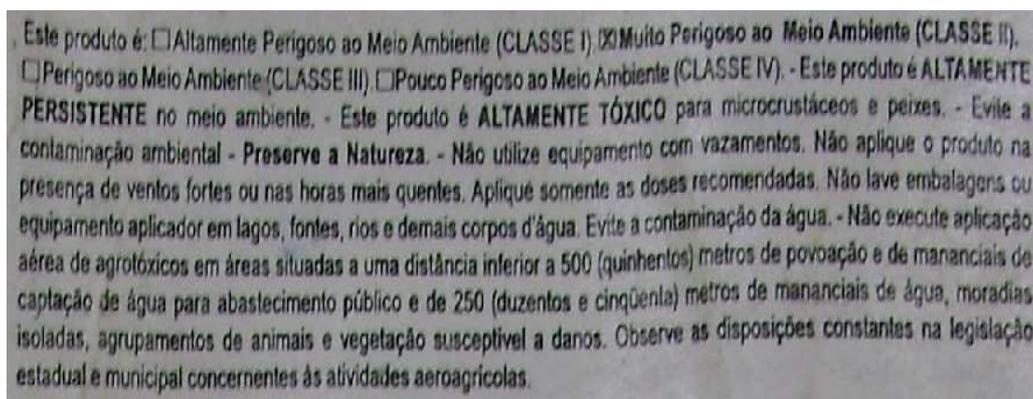


Figura 1: Periculosidade Ambiental

A Figura 1 apresenta um trecho de um dos produtos escolhidos para análise. Positivamente, o rótulo cumpre o Anexo VIII, ao ser confeccionado em fundo branco e dizeres em letras pretas. Precauções relativas ao meio ambiente são aplicadas, incluindo instruções sobre a preservação de acidentes (ex.: Não utilize equipamentos com vazamentos), enfim, as normas foram seguidas¹⁵.

Reportando-se ao foco principal deste conteúdo, a periculosidade ambiental, considera-se este tópico dentro das exigências, porém fora das proporcionalidades. Ao ser qualificado, o fabricante utiliza o mesmo rótulo para demonstrar a periculosidade ambiental do produto. Embora a marcação (X) esteja visível nesta foto, em decorrência

do transporte, armazenagem, este apontamento pode ser danificado, e conseqüentemente gerar dúvidas, sendo incompreensível.

Os autores Lash & Whyne, citam que a magnitude dos riscos depende da qualidade e dos processos sociais envolvidos, enfatizando como riscos principais a alienação, o obscurantismo e a inacessibilidade das pessoas afetadas²².

Nesse sentido, cabe desenvolver uma estratégia de comunicação, em que o leitor possa interpretar a mensagem objetivamente, sem imprecisão.

Figura 2



Figura 2: Pictograma de Armazenagem: Mantenha trancado e fora do alcance de crianças.

Figura 3



Figura 3: Sintagma Icônico.

Para melhor exemplificar como as informações são passadas para os trabalhadores rurais, optou-se por colocar este pictograma. É recomendado que símbolos de perigo (pictogramas) sejam inseridos de acordo com a classificação toxicológica. Esta recomendação, porém, é reafirmada na própria legislação, ao ser citada a necessidade de que esses símbolos sejam claramente visíveis e legíveis por pessoas comuns⁶.

Um estudo realizado por Peres⁹, revela que este primeiro pictograma (Figura 2) foi interpretado das mais diversas formas possíveis. Vale citar algumas:

“Usando (o produto) sem proteção”;

“Manter o remédio fechado”

“Pesando o produto”

Essa interpretação surpreendentemente inadequada remete a idéia de que a simplificação da informação através desses símbolos pode não estar surtindo o devido efeito, perante o cidadão comum. A inclusão de desenhos pode ter um bom impacto, se for clara, precisa, relacionar-se com as mensagens escritas¹¹.

Há momentos em que a comunicação pode ser um risco ou até potencializar riscos de acordo com a sua construção, através dos seus meios²³. Como estratégia reguladora destes riscos, sugere-se nesses casos, a aplicação de teste com um grupo representativo envolvido (os estudos qualitativos apresentam-se como meios de contribuição para este fato), além de considerar como uma possível barreira, a grande quantidade de dados presentes nos rótulos, estes podem interferir na visibilidade e interpretação dos pictogramas.

A Figura 3 representa o sintagma icônico, ou seja, um conjunto de pictogramas que interagem entre si, cumprindo uma leitura icônica das suas interpretações. Nesse caso, o primeiro pictograma refere-se à aplicação; ou seja, é referente à aplicação de formulações líquidas. O segundo e o terceiro, referem-se a pictogramas de informação, ou seja, o uso de botas e luvas. Ao considerar a interação entre eles, pode-se definir sua interpretação da seguinte forma:

“Ao aplicar formulações líquidas, use botas e luvas.”

Essas indicações são adicionadas a símbolos de prevêm segurança:

“É obrigatório o uso de equipamentos de proteção individual.”

É perceptível nos dois casos que os produtos analisados encontram-se em conformidade com a legislação, mas verifica-se uma divergência entre a distribuição e apropriação das informações existentes pelos trabalhadores rurais.

Figura 4



Figura 4: Caveira- Cuidado Veneno.

A presença da caveira nos rótulos de agrotóxicos já é uma realidade há muitos anos, porém após o Decreto 4074/2002, foi reafirmado sua inclusão¹⁵.

No Anexo VIII, sobre o modelo do rótulo fica regulamentado⁶:

“Deve ser incluído no painel frontal do rótulo, na faixa colorida, círculo branco com diâmetro igual a altura da faixa, contendo uma caveira e duas tíbias cruzadas na cor preta com fundo branco, com os dizeres: CUIDADO VENENO”

Considerando que as comunicações de riscos feitas por agrônomos e vendedores são falhas ou de difícil apropriação²⁴, algumas práticas são atribuídas à percepção do risco, interpretação dos riscos. Um estudo¹⁰ realizado também numa floricultura em Minas Gerais, observou que alguns agricultores tendem a minimizar os riscos, justificando que, através do seu entendimento, os efeitos negativos dos produtos são exagerados nas bulas.

A caveira estampada nos rótulos tem forte relação com essa percepção, pois destaca um pressuposto importante: a toxicidade do produto. Culturalmente, as crenças e a própria necessidade de trabalho pode invalidar o objetivo central deste pictograma, limitando sua significação. Apesar da sua função representativa, figurando sentimentos de medo, receio, deve-se levar em consideração, que essa representação, assim como todas as outras abordadas, também figure nas demais culturas, crenças internacionais, os mesmos sentimentos indicadores de preocupação e perigo.

No mais, fica facultado a inclusão da caveira e das duas tíbias cruzadas, nos casos em que os produtos agrotóxicos apresentarem baixa toxicidade; este critério só pode ser estabelecido pelo órgão federal responsável pelo setor de saúde⁶.

Após a análise dos tópicos anteriores, conclui-se que a presença de dados obrigatórios na rotulagem dos produtos analisados à luz da legislação vigente, não extingue os impactos ocorridos na saúde pública e meio ambiente. A exigência de uma Lei Federal atendendo essas peculiaridades, não aponta mudanças nos números de intoxicações existentes nos mais variados centros de intoxicação⁷.

As interpretações dessas informações conforme vários estudos citados são cheias de incerteza, impedindo a compreensão correta. Levando em consideração a baixa escolaridade desta classe, pode-se afirmar que os símbolos são grandes fontes de informação dos trabalhadores rurais. A rotina exaustiva, estratégias defensivas para a aceitabilidade dos riscos, e até uma política deficiente na comunicação de riscos, que inclua desde rótulos, bulas e até mesmo orientações técnicas destinadas ao trabalhador rural mostram que a leitura (obrigatória e recomendada por lei), também não é cumprida pelos trabalhadores.

É reconhecida, então a necessidade de construção de uma estratégia de comunicação clara e objetiva sobre o uso desses produtos. Informações técnicas difusas devem ser harmonizadas, adequando a linguagem utilizada ao seu público-alvo.

4. Harmonização das Informações sobre Agrotóxicos: estabelecendo uma política eficaz na comunicação de riscos.

A contaminação humana e ambiental causada por agrotóxicos, conforme verificado, está associada à deficiência de uma política de comunicação de riscos eficaz, que inclua desde rótulos, bulas e até mesmo orientações técnicas destinadas ao trabalhador rural. Para tanto, surge a proposta do GHS (The Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals – Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos).

Na busca de fornecer uma estrutura global para classificar e rotular os produtos químicos, três organizações como a OIT (Organização Internacional do Trabalho), OECD (Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Econômico /Organization for the Economical Cooperation and Development – OECD) e a UNCETDG (Comitê de Especialistas no Transporte de Produtos Perigosos) foram responsáveis pela criação do GHS (The Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals - Sistema Harmonizado Globalmente para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos). Um dos eventos mais importantes referentes ao meio ambiente e desenvolvimento sustentável, Convenção das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (UNCED) – a Eco 92 – motivou sua criação. A Agenda 21, documento resultante deste encontro, faz uma importante citação no Capítulo 19 –

“27. Um sistema globalmente harmonizado de classificação de perigos e um sistema compatível de rotulagem, incluindo folha de informação de segurança de produto e símbolos facilmente compatíveis...”²⁵

Um sistema globalmente harmonizado permitirá uma gestão segura de produtos químicos, com acesso às informações sobre características, medidas de controle, produção, transporte, entre outros. Além de facilitar a comunicação a pessoas potencialmente expostas (trabalhadores, consumidores, público em geral), viabiliza o desenvolvimento de políticas que possam garantir o uso seguro de produtos químicos ao longo do seu ciclo de vida²⁶.

Para isso, serão adotados alguns critérios:

- definição de produtos químicos;

- criação de processos de classificação que usem os dados disponíveis sobre os produtos químicos que são comparados a critérios de perigo já definidos;
- A comunicação da informação de perigo em rótulos e FISPQ (Fichas de Informação de Segurança para Produtos Químicos).

No caso dos agrotóxicos, a implementação de uma comunicação de risco simplificada e confiável incentiva o agricultor a perceber melhor os riscos a que está exposto, o que resulta no uso seguro desses produtos e conseqüente, diminuição dos seus efeitos adversos. Os benefícios da implementação global dessa proposta atinge não só a trabalhadores, como também para o empregador e para o próprio governo. O dono da terra (empregador) ao usar produtos que tenham como modelo o GHS, deverá reduzir eventuais ausências de trabalhadores ao local de trabalho causadas por acidentes/intoxicações, por terem adquiridos produtos que possuem informações em rótulos, bulas de maneira esclarecedora. O governo, por sua vez, diminuirá gastos com a saúde pública devido à diminuição de riscos de exposição a agrotóxicos²⁷.

A implementação do GHS no Brasil está sob a coordenação do Ministério de Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior e vice-coordenação do Ministério do Trabalho e Emprego. Há ainda mais de quarenta e cinco instituições que participam do Grupo de Trabalho- GT/GHS como : representantes do Governo, dos diversos segmentos da indústria e do comércio, de sindicatos de trabalhadores, de instituições de ensino e pesquisa e de organizações não governamentais.

Todos os produtos químicos perigosos são cobertos pelo GHS, inclusive os agrotóxicos. A existência de sistemas de classificação e rotulagem nacional, regional e internacionalmente, não descarta a implementação do GHS, porque ele não funciona como uma regulamentação. É um sistema de comunicação de riscos considerando que as informações sejam uniformizadas e inteligíveis.

Para ser bem sucedida, a comunicação de risco deve conhecer o público envolvido no processo e adotar modelos que envolva seus interesses, valores e preocupações²⁸.

Aliado a estas questões está o fato de que a comunicação de riscos deve ser clara, de fácil compreensão, informativa, precisa e concreta. A fonte da informação deve diminuir incertezas e passar credibilidade ao público¹¹. Essas abordagens são reconhecidas pelo GHS como importantes em um sistema de harmonização de informações relativo às substâncias químicas. Para facilitar o entendimento, o modelo prevê a presença de textos e símbolos nos rótulos, não devendo apresentar dúvidas, sendo fortalecidos por estudos já existentes²⁷.

Elementos chaves de comunicação foram harmonizados pelo GHS, baseando-se em: identificação dos produtos, a composição de ingredientes, a simbologia (apresenta nove pictogramas básicos), as palavras de advertência, frases de perigo, frases de prevenção e as fichas de dados de segurança.

Os rótulos e FISPQS (Fichas de Informação de Segurança) são os principais instrumentos da comunicação de riscos dos agrotóxicos por identificarem as propriedades dos produtos químicos e informações sobre os perigos que envolvem seu manuseio. No desenvolvimento dessas ferramentas de comunicação são levados em consideração as diferenças culturais, experiências pessoais, tradução em outro idioma ²⁷.

Os rótulos apresentam alguns elementos normalizados no GHS como: símbolos (pictogramas de perigo), palavras de advertência, declarações de perigo, identificação do produto, identificação do fornecedor e informações suplementares. O formato do rótulo não é especificado no documento do GHS, embora tenha um Grupo de Trabalho (GT) que está desenvolvendo critérios adicionais para rótulos do GHS. A Ficha de Informação de Segurança (FISPQ) contem informações importantes tanto para empregadores quanto trabalhadores, no que diz respeito a características detalhadas do produto, possibilitando o desenvolvimento de medidas de prevenção e proteção humana e ambiental ²⁷.

Ainda não há um cronograma de implementação internacional do GHS, porém, em 2007, o GHS entrou na pauta de discussão do governo, oficializando seu GT- Grupo de Trabalho, além de discutir a criação de legislações pertinentes a partir desse sistema.

Comentários Finais:

A criação de leis, decretos, portarias destinadas à regulamentação do uso dos agrotóxicos, bem como o estabelecimento de normas visando a segurança humana e proteção ambiental, foram sequencialmente ocorrendo.

Alguns deles foram utilizados como base para a elaboração deste artigo. São eles:

- A Lei 7802/89, de 11 de julho de 1989 ⁶
- Lei Nº 9.974, de 06 de junho de 2000, que altera a Lei Nº 7802, de 11 julho de 1989 ¹³
- Portaria Nº 93, de 30 de maio de 1994, Agência Nacional de Vigilância Sanitária ¹⁴.
- Decreto nº 4.074, de 4 de janeiro de 2002, Agência Nacional de Vigilância Sanitária ¹⁵.

Objetivou-se, entretanto, verificar a aplicabilidade da legislação e a efetividade do seu cumprimento na análise de alguns rótulos de agrotóxicos, disponibilizados pela própria comunidade.

O presente artigo conclui, entretanto, que não há uma relação direta entre o cumprimento da legislação e a diminuição de impactos negativos na saúde do trabalhador e ao meio ambiente. Acredita-se que a comunicação de risco proposta, implicitamente pela legislação, através do receituário agrônômico, rotulagem e bula, não é eficaz. Pois, não considera entre outros fatores, características próprias do público-alvo, como por exemplo, o baixo nível de escolaridade, questão já bastante discutida.

Além disso, foi verificado possíveis indicadores que influenciam na compreensão desses rótulos. As críticas serão futuramente utilizadas para garantir um sistema de informação mais adequado.

Fica claro o não cumprimento da lei, em algumas situações. A obrigatoriedade da assistência a ser prestada ao trabalhador rural nem sempre é cumprida, sem falar de produtos vendidos sem receituário agrônômico e usados em culturas inadequadas.

Com relação ao GHS, uma proposta de um sistema globalmente harmonizado, mesmo passível de erros, confere possibilidades de mudança nos padrões de comunicação rural existentes.

Enquanto isso não acontece, conclui-se que estratégias de comunicação, envolvendo programas de educação ambiental possam minimizar os fatos ocorridos. É reconhecido que a deficiência escolar pode impactar nas atividades do campo, quando referimo-nos à habilidade da leitura. Políticas públicas também devem ser consideradas, afinal, elas fazem parte de uma gestão local.

Referências:

1. ABIQUIM (Associação Brasileira da Indústria Química). Faturamento Líquido da Indústria Química Brasileira – 2006. Disponível em URL : <http://www.abiquim.org.br/conteudo.asp?princ=ain&pag=estat>. Acesso em: 03/02/2008.
2. Peres F et al. 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, 21(6):1836-1844, nov-dez, 2005.
3. Delgado IF et al. Intoxicações e uso de pesticidas por agricultores do Município de Paty de Alferes, Rio de Janeiro, Brasil. Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, 20(1): 180-186. jan-fev, 2004.

4. Fari NMX, Fassa AG, Facchini LA . Intoxicação por agrotóxicos no Brasil : os sistemas oficiais de informação e desafios para a realização de estudos epidemiológicos. *Ciência & Saúde Coletiva*, 12(1): 25-38, 2007.
5. Peres, F; Moreira, JC, organizadores. *É veneno ou é Remédio? Agrotóxicos, Saúde e Ambiente*. Rio de Janeiro: Editora da FIOCRUZ, 2003.
6. Lei nº 7802 de 11 de julho de 1989. Dispõe sobre a pesquisa, a experimentação, a produção, a embalagem e rotulagem, o transporte, o armazenamento, a comercialização, a propaganda comercial, a utilização, a importação, a exportação, o destino final dos resíduos e embalagens, o registro, a classificação, o controle, a inspeção e a fiscalização de agrotóxicos, seus componentes e afins, e dá outras providências. *Diário Oficial da União* 1989, 11 de julho.
7. Veiga MM. Agrotóxicos: eficiência econômica e injustiça socioambiental. *Ciência & Saúde Coletiva*, 12(5): 145-152, 2007.
8. Bordenave JD. *O que é comunicação?* São Paulo: Brasiliense, 1982.
9. Peres F. *É veneno ou é remédio? Os desafios da comunicação rural sobre agrotóxicos*, 1999. Dissertação de Mestrado, Rio de Janeiro: Escola Nacional de Saúde Pública, Fiocruz.
10. Fonseca MGU et al. Percepção de Risco: maneiras de pensar e agir no manejo de agrotóxicos . *Ciência & Saúde Coletiva*, 12(1): 39-50, 2007.
11. OPAS (Organização Pan-Americana da Saúde, Área de Desenvolvimento Sustentável e Saúde Ambiental; CDC e ATSDR, Agências dos Estados Unidos. *Curso de Auto – Aprendizagem: Comunicação de Risco*. Brasil, 2005.
12. Guivant JS. Reflexividade na sociedade de risco: conflitos entre leigos e peritos sobre os agrotóxicos. Artigo publicado in Herculano, Selene (Org.), *Qualidade de vida e riscos ambientais*. Niterói: Editora da UFF, 2000. Pp.281-303.
13. LEI Nº 9974, de 06 de junho de 2000. Altera a Lei nº 7.802, de 11 de julho de 1989, que dispõe sobre a pesquisa, a experimentação, a produção, a embalagem e rotulagem, o transporte, o armazenamento, a utilização, a importação, a exportação, o destino final dos resíduos e embalagens, o registro, a classificação, o controle, a inspeção e a fiscalização de agrotóxicos, seus componentes e afins, e dá outras providências. *Diário Oficial da União* 2000, 06 de junho.
14. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Portaria nº 93, de 30 de maio de 1994. Disponível em URL: <http://e-legis.anvisa.gov.br/leisref>. Acesso em 20/7/2008.
15. Decreto nº 4.074, de 4 de janeiro de 2002. Regulamenta a Lei nº 7.802, de 11 de julho de 1989, que dispõe sobre a pesquisa, a experimentação, a produção, a embalagem e rotulagem, o transporte, o armazenamento, a comercialização, a propaganda comercial, a utilização, a importação, a exportação, o destino final dos resíduos e embalagens, o registro, a classificação, o controle, a inspeção e a fiscalização de agrotóxicos, seus componentes e afins, e dá outras providências. *Diário Oficial da União* 2002, 4 de janeiro.
16. Branco MC. Avaliação do conhecimento do rótulo dos inseticidas por agricultores em uma área agrícola do Distrito Federal. *Horticultura Brasileira*. V.21 N.3. Brasília jul/set, 2003.
17. Tomazin CC. Contribuição para Avaliação das Informações de Primeiros Socorros de Bula e Rótulo de Agrotóxicos Segundo Meeiros de Plantações de Tomates de Sumaré, SP. [Dissertação]. Campinas (SP): Universidade Estadual de Campinas; 2007.
18. AEN: Agência Nacional de Notícias. Disponível em URL: <http://www.agenciadenoticias.pr.gov.br/modules/news/articles>. Acesso em 13/02/2008.
19. SEBRAE. Agência Sebrae de Notícias. Floricultores do Rio comemoram pólo atacadista. Disponível em URL:

- <http://asn.interjornal.com.br/noticia.kmf?noticia=3939993&canal=199> (1 of 4)
Acesso em: 19/3/2008.
20. Araújo AJ, Lima JS, Moreira JC, Jacob SC, Soares MO, Monteiro MCM, Amaral AM, Kubota A et al. Exposição Múltipla a agrotóxicos e efeitos à saúde: estudo transversal em amostra de 102 trabalhadores rurais, Nova Friburgo, RJ. *Ciência & Saúde Coletiva*, 12(1): 115-130, 2007.
 21. Gomide M. Agrotóxico : que nome dar? *Ciência & Saúde Coletiva*, 10(4): 1047-1054, 2005.
 22. Lash S, Wynne B. Introduction. In: Beck U. *Risk Society – Toward a New Modernity*. (Theory, Culture and Society Series). London: Sage Publication; New Delhi: Thousand Oaks; 1992. p.1-8
 23. Rangel-S ML. Comunicação no controle de risco à saúde e segurança na sociedade contemporânea: uma abordagem interdisciplinar. *Ciência & Saúde Coletiva*, 12(5): 1375-1385, 2007.
 24. Pignati WA, Machado JMH, Cabral JF. Acidente rural ampliado: o caso das “chuvas” de agrotóxicos sobre a cidade de Lucas de Rio Verde- MT. *Ciência & Saúde Coletiva*, 12(1): 105-114, 2007.
 25. ANVISA (Agência Nacional de Vigilância Sanitária). Gerência Geral de Toxicologia: Carlos Alexandre Oliveira Gomes. Brasília, 2007. Disponível em URL: www.iisbpc.ufv.br/.../Programa%20de%20Análise%20de%20Resíduos%20de%20Agrotóxicos%20em%20Alimentos.pdf Acesso em 03/02/2008.
 26. ANVISA (Agência Nacional de Vigilância Sanitária). Experiência Brasileira na Implementação do Sistema Globalmente Harmonizado (GHS) para Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, 2005a. Disponível em URL: <http://www.anvisa.gov.br/reblas/oficinas/ghs>. Acesso em 03/02/2008.
 27. Associação Brasileira da Indústria Química (Abiquim). Departamento de Assuntos Técnicos. O que é GHS? Sistema Harmonizado Globalmente para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos. São Paulo: ABIQUIM/DETEC, 2005.
 28. De Martini Junior, L. C. A comunicação de riscos na emergência. In *Revista Saneamento Ambiental – N. 49*, p.46 – 50, 1999.

5.2. Artigo II:

Análise da recepção de informações contidas em rótulos de agrotóxicos usados no Pólo Floricultor em Nova Friburgo-RJ.³

Mariana Soares da Silva Peixoto Belo.
Frederico Peres

1. INTRODUÇÃO

Segundo os números divulgados pela Associação Brasileira da Indústria Química ¹, o Brasil teve, somente no segmento de agrotóxicos, um faturamento líquido de 3,9 bilhões de dólares no ano de 2006. Esses dados são capazes de justificar o modelo químico-dependente adotado pela política agrícola brasileira atualmente. De fato, o uso de agrotóxicos é um recurso utilizado pelos produtores rurais na tentativa de mitigar a perda da produtividade e garantir a sustentação e comercialização dessa produção e este é um discurso proferido desde a época da “Revolução Verde”, período em que ocorreram grandes mudanças no processo de trabalho estimuladas pela difusão de tecnologias agrárias. Não se pode negar que a inserção da tecnologia no campo trouxe melhorias importantes na colheita e na economia agrícola, entretanto, esse lado positivo acaba por desconsiderar o impacto que o uso desses produtos pode causar à saúde humana e ao meio ambiente ^{2,3,4}.

Grande é o número de pesquisas destinadas a avaliar a contaminação ambiental. Seus resultados são preocupantes. Veiga MM et al (2006)⁴, realizou uma análise dos sistemas hídricos por agrotóxicos numa comunidade rural do Sudeste do Brasil, onde 70% dos pontos de coleta selecionados apresentaram contaminação, validando a hipótese de que os agrotóxicos podem contaminar os sistemas hídricos superficiais e subterrâneos. Para atender a demanda dessas preocupações, outras matrizes ambientais também são analisadas em outros estudos^{5,6} como solo e ar, já que quando aplicados, esses produtos podem ser transportados por correntes aéreas, atingir os corpos d’água (águas superficiais e subterrâneas) ou através da água da chuva, e percolação do solo, contaminarem os lençóis freáticos.

Associada às questões ambientais reside a exposição humana, por vezes, estudada de forma isolada e não considerando a natureza dinâmica que envolve esses aspectos. A preocupação com saúde humana e os efeitos agudos e crônicos tem

³ Este artigo foi submetido aos Cadernos de Saúde Pública.

motivado vários autores a investigarem a grande vulnerabilidade sofrida pelos trabalhadores que manuseiam esses produtos na lavoura, na chamada exposição ocupacional estudos^{7,8,9} Ademais, também é grande o nível de contaminação humana em mulheres e crianças, que embora não sejam maioria no desenvolvimento do trabalho, participam de etapas críticas que envolvem o contato direto com os produtos utilizados, como puxada da mangueira, o transporte dos produtos, a até mesmo o contato com pessoas contaminadas. Há também a exposição paraocupacional, ou seja, o deslocamento de agrotóxicos do local de trabalho para ambientes residenciais, que pode contribuir significativamente para a contaminação das famílias agrícolas, incluindo crianças, em especial por apresentarem menor grau de maturidade nos sistemas imunitários, sendo consideradas mais sensíveis em termos de exposição.

Diante de tantas pesquisas comprovando os efeitos diretos e indiretos provocados pelo mau uso dos agrotóxicos, o cenário científico e acadêmico fica um tanto incomodado com essa triste realidade. A pergunta central é: quais as causas responsáveis por trazer/ agravar tais problemas ao trabalhador?

Este complexo quadro sobre os problemas advindos do uso indiscriminado dos agrotóxicos traz inúmeros questionamentos. Tecnicamente é preocupante o uso de produtos em culturas não adequadas para tal, fato que ocorre no campo quando o produto específico não é considerado “forte” ou “bom” para o devido efeito desejado. Nestes casos, nem sempre é considerado o risco que o uso incorreto poderá gerar tanto para o ambiente quanto para a saúde do trabalhador.

Por outro lado, as ameaças descritas anteriormente desde a primeira linha deste artigo, podem ser justificadas por uma questão: a deficiência e/ou limitação da comunicação sobre agrotóxicos no campo. A rotina exaustiva de trabalho do homem do campo, além de outros fatores, contribuem para a dificuldade de acesso à educação e informações em geral. O acesso aos técnicos das indústrias e das casas comerciais nem sempre é uma realidade. Com isso, suas dúvidas, informações são limitadas apenas à leitura de rótulos e bulas.

Para tratar desse assunto, a LEI N° 7.802, de 11 de julho de 1989, conhecida como Lei dos Agrotóxicos¹⁰ além de outras providências, dispõe sobre a embalagem e a rotulagem dos agrotóxicos, definindo quais requisitos são obrigatórios e de que forma devem ser feitos para que o produto possa ser vendido ou exposto à venda em território nacional.

A legislação¹⁰ citada acima apresenta-se como um roteiro a ser seguido de modo a orientar o trabalhador, o produtor e até mesmo o vendedor para minimizar possíveis

acidentes decorrentes do uso indevido desses agentes químicos. No entanto, fatores como a baixa escolaridade dos agricultores, o teor técnico das informações descritas nos rótulos e até a carência de uma assistência técnica especializada denunciam o não cumprimento da legislação em alguns aspectos. Alguns estudos demonstram através de entrevistas que falta entendimento por parte dos agricultores, desconhecendo os verdadeiros riscos à que estão expostos^{2,3,7,9}.

Gomide⁸ em sua pesquisa com agricultores do Piauí concluiu que o conhecimento técnico relacionado à aplicação, preparo, indicação e outras especificidades do produto não estava na rotina desses trabalhadores, reconhecendo ainda que, procedimentos normativos previstos nas bulas e rótulos não eram seguidos inclusive devido à falta de domínio da leitura. Contrariando a legislação, a pesquisa revela ainda que os produtos são adquiridos sem receita e sem aconselhamento profissional, o que conseqüentemente traduz relatos distorcidos sobre o seu uso, propiciando um efeito indesejável ao trabalhador: a intoxicação.

A partir da contextualização anterior sobre o aumento progressivo do uso indiscriminado de agrotóxicos no país agravado pela dificuldade de compreensão das informações presentes nos rótulos, resultando em números elevados de intoxicações^{7,8,9,11,12}, o presente artigo objetiva analisar o processo de comunicação de riscos relacionado à agrotóxicos no trabalho rural do Pólo Floricultor de Nova Friburgo / RJ, através da interpretação, por parte de agricultores, de informações contidas em rótulos e bulas a eles disponibilizados utilizando uma abordagem qualitativa de recepção de informações.

2. GHS E COMUNICAÇÃO DE RISCO: UM PARADIGMA NO MEIO RURAL.

Desde o surgimento da humanidade, o homem tem estabelecido diferentes padrões de comunicação. De acordo com a Organização Pan-Americana de Saúde¹³, a comunicação é um processo mental que envolve trocas de idéias, conhecimentos, experiências e sentimentos. Não se pode deixar de citar a existência de padrões de comunicação em grupos culturalmente diferentes, um exemplo típico é a comparação entre uma sociedade essencialmente urbana e outra essencialmente rural¹⁴.

Eminentemente familiar e de pequeno porte, a agricultura brasileira a fim de evitar a perda da safra, recebe cada vez mais agrotóxicos. Os riscos advindos da ampla utilização desses produtos na lavoura e da magnitude do impacto resultante desse uso, muitas vezes, não são mensurados. Alguns riscos já são familiarizados e subestimados pelos trabalhadores rurais, atribuindo uma classificação errônea a determinados riscos.

Esta é uma tradição evidenciada por vários estudos na área da percepção de risco^{3,8,15,16}. Assim, se o risco não é compreendido de maneira correta, torna-se necessário comunicá-lo.

Em relação aos agrotóxicos, a comunicação de risco é uma importante ferramenta para a construção do conhecimento junto aos trabalhadores sobre os danos que esses produtos podem causar ao meio ambiente e ao homem. Entretanto, é importante que a fonte de comunicação seja confiável. No entanto, de acordo com Peres¹⁶, a indústria e o comércio são responsáveis por até 80% de toda a informação recebida pelos agricultores.

Em alguns casos, o único acesso à informação disponível a esses agricultores são rótulos e bulas. Tendo em vista que a maioria desses produtos advém de empresas multinacionais e considerando a diversidade e variações nas interpretações de uma cultura para outra, surge uma proposta inovadora de comunicação baseada na harmonização das informações, o GHS (The Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals).

O Sistema Globalmente Harmonizado de Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos (GHS) apresenta-se como uma iniciativa ao tentar harmonizar as informações contidas nos rótulos dos produtos químicos, incluindo os agrotóxicos. Criado pela Organização das Nações Unidas (ONU), esse sistema tem como base os preceitos do Capítulo 19 da Agenda 21¹⁷, ou seja, o manejo ecologicamente saudável das substâncias químicas tóxicas, incluída a prevenção do tráfico internacional ilegal dos produtos tóxicos e perigosos.

A grande preocupação é a segurança. Um sistema harmonizado visa maior segurança no manuseio, transporte e consumo dos agrotóxicos, fato que a existência de sistemas de classificação divergentes não pode assegurar.

Dessa forma, vários representantes nacionais e internacionais, órgãos públicos e privados reuniram-se para discutir a implementação do GHS. No Brasil, há um Grupo de Trabalho Interministerial- GT- GHS, coordenado pelo Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior e vice-coordenado pelo Ministério do Trabalho e Emprego, além de representantes do Governo, dos diversos segmentos da Indústria e Comércio, de Sindicatos de trabalhadores, de Instituições de Ensino e Pesquisa e de Organizações Não-Governamentais responsáveis por essa implementação^{18,19}.

Com a implantação do GHS, pretende-se acabar com as informações controversas existentes em relação aos perigos dos produtos químicos no mundo.

Determinadas substâncias apresentam classificações de riscos diferentes de acordo com o país responsável pela mesma. Para impedir que isso ocorra, alguns elementos chave de comunicação foram harmonizados pelo sistema: a identificação dos produtos e a composição de ingredientes, a simbologia por meio de pictogramas, as palavras de advertência, frases de perigo, frases de prevenção e as fichas de dados de segurança²⁰.

A harmonização desses instrumentos visa auxiliar aos países e organismos internacionais a garantir a gestão segura dos produtos químicos. O Brasil, por não possuir um sistema de classificação próprio para produtos químicos, tem aceitado outros sistemas reconhecidos internacionalmente como, por exemplo, o americano e europeu²¹.

A intenção do GHS é justamente harmonizar todos os sistemas para que não haja diferenciação nas informações. Em relação aos agrotóxicos, a ANVISA (Agência Nacional de Vigilância Sanitária) representante suplente do Ministério da Saúde ao participar da 2ª Reunião do Grupo Interministerial para a Implementação do Sistema Globalmente Harmonizado de Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, adiantou que é necessária a revisão dos sistemas brasileiros de classificação de agrotóxicos, além da capacitação dos profissionais de saúde²².

Fica clara a importância do tema e a divisão de responsabilidades levando em conta a necessidade de um desenvolvimento sustentável baseado na qualidade e periculosidade toxicológica e ecotoxicológica, ou seja, na saúde humana e ambiental²⁰. A responsabilidade é de todos, não só do trabalhador rural que por vezes não compreende boa parte das informações presentes nos rótulos e bulas¹⁶.

O cumprimento da legislação e regulamentos afins já não garante mais a exclusão dos riscos, por isso, uma atenção especial está voltada para uma proposta mundial que tem como principal foco, a compreensão²³.

Diante dos diversos graus de incertezas e insuficiência de informações entre os trabalhadores rurais no entendimento de bulas e rótulos, destaca-se a objetividade do GHS: o desenvolvimento de um sistema mundial para a Comunicação de Riscos.

Muitos trabalhadores sem habilidade para leitura e escrita, recorrem aos pictogramas, figuras encontradas nos rótulos de agrotóxicos, para facilitarem seu entendimento. Então, para gerar maior clareza na apresentação das figuras e apresentar informações de maneira que o público-alvo possa entender facilmente os perigos, o GHS^{18,20} está baseado em nove pictogramas básicos(losango vermelho, fundo branco e desenho em preto).

Um exemplo:

Figura 1**Figura 1 – Exemplo de aplicação de pictogramas pelo GHS.**

Fonte: ABIQUIM/ DETEC, 2005.¹⁸

Aumentar a proteção humana e do ambiente é um desafio altamente complexo nos dias de hoje. Entretanto, uma alternativa para a melhoria da segurança deve basear-se na comunicação simplificada sobre os perigos químicos e práticas seguras. A possibilidade de um sistema internacionalmente compreensível implica na responsabilidade uma base para a gestão segura de produtos químicos em todo o mundo, aumentando a consciência sobre os perigos que os rodeiam.

3. METODOLOGIA

Este estudo faz parte de uma pesquisa mais ampla elaborado pelo Centro de Estudos da Saúde do Trabalhador e Ecologia Humana, da Escola Nacional de Saúde Pública – Fundação Oswaldo Cruz, intitulado “Análise e Gerenciamento dos Riscos Relacionados ao Uso de Agrotóxicos no Pólo Floricultor de Nova Friburgo, RJ”, organizado em várias etapas, envolvendo a análise do processo de trabalho local, contaminação ambiental, exposição humana, percepção de risco, comunicação de risco.

Este estudo faz parte desse projeto integrado, referindo-se especificamente à análise da comunicação de risco e ao desenvolvimento de estratégias de gerenciamento de riscos nas localidades de Stucky e Colonial 61. O projeto em questão tem base na metodologia qualitativa de pesquisa através da recepção de informações contidas em rótulos de agrotóxicos. Apresenta uma abordagem teórico-metodológica de diagnóstico rápido (RAP- Rapid Assessment Procedures), devido a características particulares como intensa atividade agrícola e também a distância entre o Pólo Floricultor de Nova Friburgo e a cidade do Rio de Janeiro, o que compromete o tempo disponível tanto para os trabalhadores rurais quanto para os pesquisadores envolvidos.

O município de Nova Friburgo, região serrana do Estado do Rio de Janeiro, Brasil, é um dos principais pólos agrícolas do estado, em particular na olericultura²⁴.

O uso de mão-de-obra exclusivamente familiar e o predomínio de pequenas propriedades rurais, segundo relatos dos moradores mais antigos da região, advém desde a época da colonização por imigrantes europeus. Devido aos fatores geográficos e climáticos, padrão arbóreo de médio-alto porte e clima ameno, o Município de Nova Friburgo tem como suas principais lavouras o tomate, pimentão, couve-flor. Além dessas culturas, a floricultura é motivo de destaque, sendo o município considerado o segundo maior produtor nacional de flores. As características desses produtos somadas à pressão exercida pela indústria e pelo comércio local fazem desta região, uma das principais consumidoras de agrotóxicos no país, com uma média de 56,5 Kg de agrotóxicos por trabalhador por ano¹⁶.

A fase exploratória de campo (primeira etapa da pesquisa) compreendeu o diagnóstico inicial através de observações em relação às características da região, o processo de trabalho, às relações sociais, além de outros determinantes. Com as observações realizadas nessa etapa foi possível definir alguns critérios para a seleção dos informantes-chave. Nesta etapa, foram aplicados três questionários-piloto a informantes-chave da população local, como forma de subsidiar a elaboração do instrumento de coleta de dados, definindo as categorias analíticas e escolhas dos informantes-chave, testando a eficácia do instrumento. Ainda nesta etapa, foi realizada uma pesquisa e análise do material informativo sobre agrotóxicos disponível no município, além de rótulos e bulas dos principais produtos utilizados na região, verificando se os mesmos estão em conformidade com as proposições do GHS e também da legislação referente ao assunto. Cinco rótulos de embalagens de agrotóxicos foram enviados pela Associação de Produtores de Flores, como sendo os produtos mais utilizados no pólo floricultor pelos produtores rurais. Após essa etapa, foi possível definir as categorias a serem realizadas no instrumento de coleta de dados em campo: perfil dos informantes-chave, caracterização do processo de trabalho, identificação de pictogramas, o teor técnico do material e a assistência técnica.

Para a escolha dos informantes-chave foi utilizado o seguinte critério: todos os produtores de flores da localidade de Stucky e Colonial 61 cadastrados na Associação de Moradores/ Produtores do Pólo Floricultor de Stucky e Colonial 61. Foram identificados 30 produtores nessas condições, dos quais 29 aceitaram participar da pesquisa. Os agricultores participaram voluntariamente, manifestando a sua concordância ao lerem e assinarem o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Todos foram submetidos a uma entrevista para responderem m questionário com perguntas abertas, permitindo que os entrevistados demonstrassem seus anseios,

inquietações durante as perguntas, proporcionando uma análise mais abrangente dos dados por parte da pesquisadora. Ressalta-se a utilização de linguagem clara e adequada à realidade local, visando minimizar possíveis constrangimentos aos entrevistados, não interferindo no processo de interlocução entre entrevistador e entrevistado.

Foram respondidas questões relacionadas à atividade ocupacional, escolaridade, saúde, agrotóxicos, entre outros aspectos relacionados ao processo de trabalho. Para o levantamento de informações sobre a comunicação de riscos local, primeiramente foram questionadas aos entrevistados questões gerais sobre a utilização de agrotóxicos nas suas lavouras, a leitura dos rótulos e a indicação. Já na segunda parte do instrumento, são utilizadas as informações disponíveis em rótulos e bulas dos produtos mais utilizados por eles, frases e imagens, e solicitava-se sua interpretação. Os questionários foram aplicados individualmente através de visitas residenciais, e suas respostas eram escritas na íntegra pela pesquisadora. Respeitando a fidedignidade das informações redigidas, os erros gramaticais foram registrados integralmente.

Para análise dos dados transcritos, utilizou-se técnica de interpretação de discurso, por meio da categorização dos conteúdos, analisando os significados dos trechos ditos pelos entrevistados²⁵.

O resultado desse estudo será informado à comunidade local através de reuniões na Associação de Produtores de Stucky e Colonial 61. O trabalho foi realizado através de parceria com a mesma e também com a Secretaria de Agricultura do município; tal fato, possibilitou maior liberdade e credibilidade dos entrevistados em relação às perguntas.

O trabalho foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa da Escola Nacional de Saúde Pública (CEP/ENSP), respeitando as diretrizes da Resolução 196/96 CNS²⁶.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados apresentados nesta seção foram baseados na análise de dados dos questionários. Através dessas análises, algumas peculiaridades foram reveladas sobre a comunicação de risco em relação a agrotóxicos disponível aos trabalhadores da comunidade estudada. Com o uso de bibliografia pertinente a este tema, os resultados a seguir descritos, foram discutidos e aprofundados.

4.1 Perfil dos Informantes-chave

Todos os informantes-chave que participaram do estudo eram produtores rurais das localidades de Stucky e Colonial 61 e necessariamente, proprietários de lavouras de flores. Do total de pessoas que responderam aos questionários, 100% eram do sexo masculino, com idades que variavam entre 18 – 70 anos. Verifica-se com esse dado, um perfil de produção já descrito por outros estudos, em que a responsabilidade na lavoura é assumida prioritariamente por adultos homens, sendo a mão-de-obra exclusivamente familiar².

O grau de instrução que se destacou foi o antigo primário completo, ou ensino fundamental- 1º ciclo, com 51,72%. Os outros seguimentos, conforme tabela, apresentaram menores índices. Há dois casos em que os entrevistados apenas realizam leitura e escrita, sem terem freqüentado uma escola regular. Diante da necessidade de aprender imposta pelo próprio comércio local e devido à falta de tempo necessária para a freqüência em uma escola regular, o homem do campo necessita de uma orientação rápida e eficaz. Como alternativa, são contratadas pessoas que os ensinem noções básicas do ensino fundamental: “ *a gente contrata uma pessoa mais sabida pra ensinar só algumas coisas... lê, iscrevê e as quatro operação.*”

(agricultor, 61 anos)

Tabela 1 – Escolaridade dos Participantes da Pesquisa

Escolaridade	%
Lê e escreve	3,44%
Realiza leitura	3,44%
Primário Completo (P.C.)	51,72%
Primário Incompleto (P.I.)	10,34%
Primeiro Grau Completo (1.C.)	10,34%
Primeiro Grau Incompleto (1.I.)	10,34%
Segundo Grau Completo (2.C.)	3,44%
Segundo Grau Incompleto (2.I.)	3,44%
Terceiro Grau completo (3.C.)	0
Terceiro Grau Incompleto (3.I.)	3,44%

A partir dos dados de escolaridades analisados, a deficiência educacional nas comunidades rurais é notória. Na localidade estudada, verificou-se a dificuldade de alguns estudantes em cumprirem a rotina escolar. A grande distância entre as residências e a instituição de ensino era uma delas. Um ônibus público era utilizado para diminuir este problema, no entanto, seus horários nem sempre eram compatíveis com os horários dos alunos. E talvez, esses fatores podem ter contribuído para o baixo nível de instrução desses entrevistados. Vários relatos sugerem que mesmo com o curso primário completo ou não, não há habilidade para a leitura denunciando a educação rural como deficiente. Estes dados porém, jamais servirão para provar ou justificar a incapacidade dessas pessoas. Ficou claro, durante o trabalho de campo, a imensa capacidade de aprendizagem no que diz respeito ao tratamento das suas próprias lavouras. Paulo Freire²⁷ enfatiza que os homens são seres transformadores e criadores ao relacionarem-se com a realidade, produzindo não só objetos, como também, idéias, concepções. Técnicas de plantio, formas de colheita, procedimentos pós-colheita, gerenciamento de custos foram fatos observados no período em que a pesquisa foi realizada, evidenciando que a inteligência do agricultor não pode de forma alguma ser subestimada. Durante uma entrevista, um agricultor relatou e “ensinou” na prática, através das suas experiências e cultura local, sobre a influência da luz (Sol ou artificial) no desenvolvimento e crescimento das suas flores. E para garanti-los, quando anoitecia ele pedia ao filho para acender a luz sobre a plantação de flores. Observa-se que mesmo não tendo acesso aos ensinamentos de uma escola regular, o trabalhador vivencia na prática conceitos como fototropismo²⁸.

4.2 – Caracterização do processo de trabalho

Os trabalhadores participam de todas as etapas do processo de trabalhando, atuando na preparação do terreno para o plantio, no controle de vetores e na colheita das flores. Não há interrupção do trabalho durante o ano, alterando os tipos de cultura (rotação de culturas) de acordo com a sazonalidade. A aplicação dos agrotóxicos envolve basicamente trabalhadores homens. As mulheres, dada a falta de mão-de-obra, executam o trabalho agrícola como atividade principal, ajudando na colheita, na separação e embalagem das flores para a venda e também, acumulado ao trabalho de casa, ficam responsáveis pela lavagem de roupas usadas pelos companheiros, filhos, durante as atividades na lavoura. Normalmente, o local de trabalho é o mesmo local de residência dessas famílias, o que não impede que crianças brinquem e fiquem expostas a

riscos advindos da atividade rural, como máquinas agrícolas, o contato com os agrotóxicos e outros.

Foram verificados apenas dois casos em a utilização de algum tipo de equipamento de proteção individual ocorreu: na lavoura de rosas, um trabalhador usava um EPI completo enquanto realizava a sulfatação química e na lavoura de samambaias, uma agricultora utilizava botas de borracha, calça comprida e blusas de manga comprida. Ademais, a maioria era alvo de exposição durante as etapas da plantação citadas anteriormente, utilizando sandálias abertas e blusas de manga curtas, bermudas ou calças.

A cidade de Nova Friburgo, segunda maior produtora de flores de corte do Brasil, detém também consumidores muito exigentes. Dar flores como presente implica em oferecer algo com boa aparência e bem cuidado. Conseqüentemente, na obrigação de controlar as enfermidades que afetam as flores, os produtores utilizam grande quantidade de agrotóxicos. Através da Secretaria da Agricultura do Município e também da Associação de Produtores de Flores local, foram identificados os principais produtos utilizados no Pólo Floricultor, conforme tabela abaixo:

De acordo com os relatos dos produtores locais, o uso se faz necessário por vários motivos, dentre eles:

“Evitar a abelha comer as pétalas das rosas.” (agricultor, 22 anos)

“Controlar pragas que dá.” (agricultor, 56 anos)

Tabela 2 – Principais agrotóxicos utilizados na região

Classe	Grupo Químico	Substância Química básica	Classe Toxicológica
1)Inseticida, acaricida	Organofosforado	metamidofos	II- altamente tóxico
2)Fungicida, acaricida	Ditiocarbamato	mancozebe	III- medianamente tóxico
3)Inseticida	Piretróide	deltametrina	III- medianamente tóxico
4)Acaricida/inseticida	Avermectina	abamectina	III- medianamente tóxico
5)Fungicida	Morfolina	dimetomorfe	III- medianamente tóxico.

Nota-se a grande preocupação em não “queimar” as pétalas das rosas com o uso dos produtos, ou danificá-las com a presença de insetos, justamente para manter uma boa aparência das flores e garantir as vendas no comércio.

Reforçando a idéia de que o uso de agrotóxicos naquela região é antiga e constante, os relatos sobre os anos em que esses trabalhadores lidavam com os agrotóxicos, chegaram a 20, 30 até 50 anos. Um agricultor, 61 anos, chegou a usar o mesmo produto por 50 anos, indicado pelo pai, e ainda continua usando em sua lavoura. Esse dado serve também para caracterizar o processo de trabalho na região, pois desde muito cedo, crianças e adolescentes ajudam suas famílias na lavoura, sendo os ensinamentos a cerca do manejo da produção, também transmitido de pai pra filho. Paradoxalmente, a ausência de um manejo seguro produzido pela confiança na experiência em lidar no dia-a-dia com o produto, também pode ser transmitida de geração para geração. A adaptação ao risco ou a indiferença a ele pode ser atribuída à incapacidade de perceber a complexidade da sua gestão, além da tendência natural de inatingibilidade baseada nas crenças e experiência de trabalho desses agricultores. Uma outra tendência, citada por Slovic, é a confusão entre percepção de riscos e percepção de benefícios, pois diante de benefícios, as pessoas tendem a minimizar os riscos ou torná-los mais aceitáveis²⁹.

Em contrapartida, diferentemente de outros estudos que demonstram que o trabalhador apresenta estratégias defensivas frente a um agravo à saúde, por exemplo, tomando leite ou bebida alcoólica, os trabalhadores aqui entrevistados de maneira geral, reconheceram como melhor alternativa, em casos envolvendo intoxicação, procurar um profissional da saúde: “ *Isso já vem no rótulo aí, passou mal é ir no médico!*” (Agricultor, 53 anos)

Positivamente, é reconhecido o avanço ponderado pelo discurso anterior, na medida em que o trabalhador atribui ao médico, a responsabilidade de prescrever um tratamento e não, por conta própria, adotar medidas sem o devido conhecimento. Adicionalmente, vale ressaltar, a real descrição das instruções presentes nos rótulos, recomendando a procura do serviço médico portando a embalagem do produto utilizado. Acredita-se nesses casos, que os profissionais terão acesso às informações técnicas importantes para a prescrição do tratamento.

4.3 - Assistência Técnica

Apesar de ter uma função importante e necessariamente esclarecedora, verificou-se algumas falhas em relação à assistência técnica local prestada aos trabalhadores.

Carentes de informações decorrentes da inacessibilidade de dados técnicos e seu entendimento, os agricultores vêem os agrônomos e representantes das casas comerciais como seus grandes norteadores quando o assunto é sua lavoura e tudo o que nela há. A confiança existente nessas pessoas supera qualquer questionamento, visto que, estão “empoderados” da informação necessária para o desenvolvimento das suas culturas e do seu retorno financeiro: “*Quando a gente vai comprar, a pessoa já diz como é, a gente nem liga de ler.*” (Agricultor, 49 anos) Esse relato vem a exemplificar o que foi dito anteriormente, reafirmando a influência que esses profissionais tem na vida dos trabalhadores rurais. No entanto, tal fato é um pouco perigoso, por se tratar de uma banalização do conhecimento em alguns casos. Um exemplo particularmente curioso e preocupante foi identificado: um agrotóxico de nome Tamaron (inseticida e acaricida) teve um pouco mais de 50% da indicação de agrônomos, conforme relatos nos questionários, para a cultura de flores. Este dado comprova que nem sempre a assistência é eficaz e confiável, pois tal produto não está registrado na Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) para esta cultura. (28) O uso de um produto não registrado para a cultura adequada pode ser comparado com o uso de um medicamento não prescrito para uma determinada enfermidade; nestes casos, os riscos são múltiplos e nem sempre, previsíveis. Não foram solicitados receituários agrônômicos dessas indicações, no entanto, conforme Legislação Nacional, cabe responsabilidade civil, administrativa e penal aos usuários, prestadores de serviço e comerciantes que efetuarem venda sem o respectivo receituário ou procederem em desacordo com o receituário ou as recomendações do fabricante e órgãos registrantes e sanitários-ambientais³⁰.

“Muitos não sabem ler, vão pelo conhecimento da casa onde vendem. Para entender, tem que ter uma explicação do agrônomo da EMATER, tem que ter a dica de alguém.”(Agricultor, 49 anos)

A crença nos profissionais técnicos normalmente é quem define quais produtos devem ser usados e como devem ser utilizados. A leitura dos rótulos e bulas normalmente é substituída pelas informações fornecidas pelos especialistas: “*Eu procuro o agrônomo, o rapaz que vende, pra ele me dizer sobre o produto.*” (Agricultor, 35 anos) Há, ainda, uma tendência, já citada em outros estudos, da culpabilização endereçada pelos agricultores a eles mesmos^{2,16}. Desconsiderando a falta da fiscalização no cumprimento das leis, suas deficiências em relação à escolaridade, entre outros, o trabalhador justifica seus agravos ao culpar-se e responsabilizar-se pelos mesmos: “*Quem passa é o agrônomo, por isso que a gente não se interessa em ler,*

tomar cuidado, o pessoal vai relaxando.” (Agricultor, 29 anos) Blok e seus autores denunciam através de seu estudo, a visão dos peritos ou especialistas no assunto em relação aos ditos, leigos. Para eles, mesmo com conhecimentos insuficientes, os leigos são excessivamente emocionais, o que os torna vulneráveis ao erro³¹.

Entretanto, não se pode degradar suas outras formas de conhecimento. Suas experiências não devem ser vistas como subjetivas ou destoantes à realidade. Não existem verdades absolutas, não se pode assumir que os conhecimentos técnicos sejam sempre corretos e imutáveis.

4.4. Identificação de pictogramas

Foram selecionados alguns rótulos de embalagens de alguns produtos agrotóxicos e incluídas perguntas referentes aos seus pictogramas. A finalidade era através das respostas dos entrevistados, verificar se as figuras contribuíam para a redução de dúvidas quanto ao manejo dos produtos.

Os pictogramas, comuns nas embalagens, têm a função de facilitar o entendimento dos dados existentes nos rótulos, principalmente para pessoas com baixa escolaridade e que apresentem dificuldades em compreender as informações através de textos. No entanto, ficou evidenciado que as representações visuais não atingem totalmente seu objetivo, serem facilmente legíveis em condições normais e por pessoas comuns.

Os pictogramas selecionados foram abordados separadamente, ou seja, procurou-se buscar o significado de cada figura de acordo com a interpretação individual do trabalhador. Vale dizer também, que eles são dispostos de maneira seqüencial nos rótulos, representando um sintagma icônico, alertando quem manuseia a tomar algumas atitudes preventivas durante o uso:

Figura 2



Figura 2 – Sintagma icônico

Figura 3

Figura 3 – Pictograma de segurança.

Segundo o fabricante do produto, a Figura 2 significa: “Mantenha trancado e fora do alcance de crianças.”

Segundo os entrevistados:

“Não usar na água.” (Agricultor, 35 anos)

“Uma precaução, tem que ter segurança.” (Agricultor, 37 anos)

“Dá nem pra imaginar.” (Agricultor, 29 anos)

“Parece que é uma pessoa mexendo na máquina.” (Agricultor, 53 anos)

De vinte e nove entrevistas, ninguém descreveu corretamente a informação de acordo com o fabricante. Embora alguns identificassem que o produto deveria ser mantido em local adequado, não foi relatado a necessidade de afastamento em relação às crianças, normalmente alvos fáceis das intoxicações. Onze pessoas, porém, não distinguiram de forma alguma a “instrução” da figura apresentada, o que denota ser a primeira vez que tiveram contato ou perceberam esse dado no rótulo.

Figura 4

Figura 4 – Pictograma de Segurança

Segundo o fabricante, a Figura 3 significa : “Manuseio de produtos líquidos.”

Segundo os entrevistados:

“A vasilha que a gente usa para preparar o remédio.”(Agricultor, 47 anos)

“O cara ta colocando inseticida na medida.” (Agricultor, 56 anos)

“A hora de preparar o remédio, tem que ter todo o cuidado, botar a luva.”(Agricultor, 70 anos)

Neste pictograma, treze entrevistados associaram o manuseio do produto líquido ao uso de luvas. No entanto, por estar disposto ao lado de um sintagma icônico, envolvendo partes de um equipamento de proteção individual, o fabricante objetiva estender o uso das luvas (presentes no pictograma) ao uso dos demais protetores (botas, protetor facial e etc.) Pela análise dos dados, os trabalhadores não identificaram essa inter-relação entre as figuras e a necessidade de uma proteção completa. Verifica-se ainda, pelo relato do primeiro agricultor, que a instrução indicativa de manuseio com proteção passa despercebida e somente é enfatizado por ele, o utensílio usado no processo de preparo do produto.

Figura 5



Figura 5 – Pictograma de alerta / perigo de vida

Segundo o fabricante, a Figura 4 significa: “Cuidado veneno”

Segundo os entrevistados:

“É uma figura de uma caveira, quase o corpo de um ser humano.” (Agricultor, 53 anos)

“O veneno vai eliminar a pessoa.” (Agricultor, 61 anos)

“Se não cuidar, a gente fica assim com o veneno.” (Agricultor, 49 anos)

Interessante foi a avaliação deste pictograma pelos agricultores. A caveira, símbolo de advertência, é vista por eles como o resultado do manuseio incorreto do produto. E para alguns, representa um alerta ao futuro, caso não haja prevenção no presente.

Figura 5

Figura 5 – Pictograma de instrução / procedimentos de uso

Segundo o fabricante, o pictograma significa: Lave-se após o uso.

Segundo os entrevistados:

“Fazendo a tríplice lavagem.” (Agricultor, 38 anos)

“Lavando as mãos no chuveiro, parece, não é?” (Agricultor, 49 anos)

“Pra lavar as mãos após o uso, geralmente não lavo, tomo um banho.” (Agricultor, 23 anos)

Dos vinte e nove trabalhadores rurais entrevistados, vinte e dois identificaram corretamente o pictograma, enfatizando a importância da lavagem das mãos após o manuseio e até mesmo, um banho completo. Três entrevistados portanto, relataram a limpeza dos equipamentos utilizados no trabalho, inclusive citando a tríplice lavagem.(processo de lavagem de embalagens vazias recomendado pela legislação.)

A apresentação desses dados esclarecem alguns fatos importantes. Primeiro, é reconhecidamente claro que os pictogramas ainda não prestam ao seu real objetivo: informar rápida e visualmente, os trabalhadores sobre práticas de uso e proteção relacionada aos agrotóxicos. Segundo, alguns pictogramas ao invés de ajudarem e contribuírem para a facilitação do entendimento, podem confundir os trabalhadores ao não serem capazes de esclarecer práticas preventivas.

Alguns pontos denunciam a não conformidade com a legislação^{10,19} :

- 1) imagens que geram dúvidas e possam induzir o usuário ao erro, como por exemplo, não representando o real risco em relação à segurança do trabalhador e sua família.
- 2) Os textos e símbolos impressos nos rótulos devem ser claramente visíveis e facilmente legíveis em condições normais e por pessoas comuns. Verificou-se que algumas figuras não representam integralmente o real sentido do pictograma, necessitando de modificações.
- 3) Os rótulos das embalagens foram cedidos pelos próprios trabalhadores. Porém, alguns pictogramas apareciam “manchados” pelo produto, contradizendo o recomendado: serem resistentes em todas as suas partes, satisfazendo adequadamente às exigências de sua normal conservação. É claro que este fato

não deve ser observado como principal, mas diante das dificuldades observadas anteriormente, a falta de resistência das embalagens podem contribuir para a dificuldade de entendimento dos textos e ainda, para aqueles que apenas conseguem guiar-se pelos pictogramas, podem ter sua única fonte de informação, “apagada.”

4.5. O teor técnico do material

“Eu não entendo todas as coisas porque algumas não chegaram a bater até onde eu estudei. Vou ser sincero, não vou mentir: eu não tenho um estudo suficiente para entender tudo.” (Agricultor, 53 anos)

Essa frase simboliza toda a realidade vivida pela maioria dos trabalhadores rurais. Distante de uma escolarização formal, e predisposto a utilizar insumos agrícolas para garantir boas colheitas e bons lucros, a maioria dos entrevistados assume a dificuldade de entendimento das frases presentes em rótulos e bulas. Algumas mudanças ocorreram na formação escolar dos moradores locais nos últimos anos, permitindo-lhes um maior acesso às “novidades científicas” e até mesmo obtendo maior senso crítico.

Nas lavouras com trabalhadores mais jovens, esse fato é notadamente reconhecido pelos mais velhos: *“Na roça tem pouca gente com mais de 20 anos, pessoa com mais de 40 anos, entender isso aí é impossível.”* (Agricultor, 31 anos) Essa avaliação feita por este trabalhador pode ser explicada por dois motivos: o primeiro refere-se ao fato de que muitos pararam de estudar há muito tempo e já não possuem mais habilidade para leitura e em segundo lugar, está uma situação citada pela grande maioria dos entrevistados, referem-se não só ao teor técnico das informações, mas sim ao tamanho das letras usadas para transmiti-las, por vezes, impressadas num pequeno espaço.

Alguns dados são facultativos para serem inscritos nos rótulos, de modo a não dificultarem a visibilidade e a compreensão dos dados obrigatórios (os símbolos de perigo, o nome do produto, as precauções e instruções de primeiros socorros, o nome e o endereço do fabricante ou importador)¹⁰, entretanto, a análise dos principais rótulos dos produtos utilizados na região mostrou justamente o contrário, letras pequenas são usadas para incluir frases que são dispensadas do ponto de vista legal em rótulos com embalagens de pequena dimensão: *“A letra poderia ser maior. Às vezes, “embola” um pouco.”* (Agricultor, 54 anos)

A análise dos relatos também demonstra a preocupação contínua dos produtores com o tempo em detrimento de outras questões, mesmo que envolvam a sua saúde, minimizando os riscos a que estão expostos. Com poucos trabalhadores envolvidos no processo de trabalho, o tempo é visto como precioso e não pode ser perdido para decifrar um “rótulo” seja pelas frases de difícil compreensão, seja pelo pequeno tamanho das letras: “... *hoje o pessoal nem se preocupa em ler isso aí, mas se as letras fossem maiores, todo mundo ia ler, essas letrinhas pequenininhas, o camarada vai perder muito tempo.*” (Agricultor, 40 anos)

Alguns relatos dão um enfoque maior na maneira como os próprios agricultores explicam suas dificuldades. O reconhecimento, por parte dos próprios envolvidos, das suas deficiências escolares impulsionado pela comunicação ineficiente acerca dos riscos que rodeiam o seu árduo trabalho, seja pelo oferecimento de uma assistência técnica duvidosa e cheia de lacunas ou até mesmo, pela incompatibilidade de informações em relação ao público a que se destina, merece particular atenção: “*Eles não tem cuidado, tem muitos que não consegue ler não, são burro igual a eu.*” (Agricultor, 35 anos) Essa percepção do trabalhador é decorrente da aceitação e disseminação da idéia tecnicista de que os profissionais (das diversas áreas de saber) apresentam um conhecimento mais profundo e coerente em detrimento da ignorância ou indiferença do homem do campo. Confortavelmente, a indústria e o comércio delegam toda a responsabilidade para o trabalhador, que atribui o problema dos agrotóxicos somente às suas ações.

Entretanto, em alguns casos, verifica-se que essa orientação não é satisfatória e confiável, podendo inclusive, descumprir o que se propõe: orientar. Soares & colaboradores identificaram em sua pesquisa, algo um tanto inusitado: trabalhadores que têm o vendedor como orientador na compra e no uso de agrotóxicos apresentam um aumento do risco de intoxicação³². Tal situação pode ser justificada pela forma inadequada de orientação dispensada a esses agricultores, além das metas da indústria que envolve obtenção de lucros através das vendas de produtos nem sempre adequados.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados dessa pesquisa revelaram questões ao mesmo tempo, particulares da região, como também já demonstradas em outros estudos sobre a comunicação disponível aos trabalhadores rurais sobre agrotóxicos. Percebeu-se no estudo, que existe um grande prioridade relacionada à incorporação tecnológica no Pólo Floricultor seja pelo uso de insumos agrícolas e até, compras de espécies diferentes vindas de outros

estados, sendo inegável o aumento da produção e o crescimento da produção de flores. Paradoxalmente, porém, há a necessidade de políticas agrárias estarem voltadas não só para o desenvolvimento da produção, mas sim para a divulgação de informações relativas ao uso inadequado dos agrotóxicos e seus respectivos riscos.

A baixa escolaridade é fato constatado na região, impactando diretamente nos índices de intoxicação por agrotóxicos. Diante desse quadro, é preciso inserir uma política educacional mais estruturada na área rural, respeitando os saberes populares, as experiências do dia-a-dia, e considerando a rotina exaustiva que estes trabalhadores cumprem diariamente.

A incerteza, complexidade e desconhecimento dos riscos atingem não só aos trabalhadores rurais vistos pelos especialistas como leigos. A orientação prestada e a indicação de produtos não indicados para a cultura adequada deixaram transparecer a necessidade cada vez maior de fiscalização e aplicabilidade das leis vigentes sobre esse assunto.

Optou-se por avaliar a recepção de informações sobre agrotóxicos, justamente por se tratar de uma metodologia que possibilitaria avaliar desde as deficiências do trabalhador como também sinalizaria todas as outras que a ele estão ligadas. A análise dos rótulos e a dificuldade de compreensão de textos e figuras (pictogramas) pelos trabalhadores deixou claro a urgente necessidade de revisão de critérios relacionados à disposição dessas informações e a forma como as mesmas são traduzidas e colocadas, desconsiderando a cultura local ou até, induzindo ao erro. A proposta do GHS mostrou-se uma oportunidade de mudar tal realidade, ao buscar implementar mundialmente uma política de comunicação de riscos baseada essencialmente na compreensibilidade (*comprehensibility*). Ainda em fase de criação, esse estudo será disponibilizado na tentativa de identificar as barreiras da comunicação existentes no campo e com isso, servir como recomendações e possibilitar a inclusão futura dos critérios/pictogramas do GHS.

Mas, enquanto as mudanças não ocorrem (política, layout dos produtos, legislação) porque não começar por si só? Oportunamente ao refletirem sobre o próprio comportamento, mensalmente está sendo sorteado pela Associação dos Produtores um Equipamento de Proteção Individual Completo, o que demonstra voluntariamente a adoção de uma medida de enfrentamento ao risco adequadamente.

Resguardando a segurança humana e a proteção ambiental, conclui-se que diversas formas de conhecimento devam interagir para aumentar a capacidade de compreensão e atuação daqueles que estão diretamente vinculados aos riscos dessa

atividade: os trabalhadores. As responsabilidades devem ser divididas equitativamente para que produtores rurais, indústria, especialistas e governo possam driblar um dos maiores desafios presentes no campo: uma comunicação de riscos relacionada aos agrotóxicos eficaz, clara e imparcial.

Concomitantemente, pesquisas desse âmbito devem ser desenvolvidas a fim de estabelecerem vias eficazes de comunicação e garantirem uma participação democrática dos indivíduos envolvidos no gerenciamento dos riscos humanos e ambientais. Um aspecto já pode ser considerado, o intercâmbio de informações permite alcançar um melhor entendimento do risco e tomada de decisão: “ *Tudo é veneno pra saúde, se não tiver cuidado.*” (Agricultor, 38 anos)

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFIAS.

- 1 ABIQUIM (Associação Brasileira da Indústria Química). Faturamento Líquido da Indústria Química Brasileira – 2006. Disponível em URL: <<http://www.abiquim.org.br/conteudo.asp?princ=ain&pag=estat>>. Acesso em: 03/02/2008.
- 2 Moreira JC et al. Avaliação integrada do impacto do uso de agrotóxicos sobre a saúde humana em uma comunidade de Nova Friburgo, RJ. *Ciência & Saúde Coletiva* 7(2): 299-311, 2002.
- 3 Peres F, Moreira J, organizadores. *É veneno ou é Remédio? Agrotóxicos, Saúde e Ambiente*. Rio de Janeiro: Editora da FIOCRUZ, 2003.
- 4 Veiga MM, Silva DM, Veiga LBE, Faria MVC. Análise da contaminação dos sistemas hídricos por agrotóxicos numa pequena comunidade rural do Sudoeste do Brasil. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, 22(11): 2391-2399, nov, 2006.
- 5 Ferreira AP, Cunha CLN, Wermelinger ED, Souza MB, Lenzi MF, Mesquita CM, Jorge LC. Impactos de pesticidas na atividade microbiana do solo e sobre a saúde dos agricultores. *Revista Baiana de Saúde Pública* v. 30 n. 2, p. 309-321, jul/dez. 2006.
- 6 Lima LM, Watrin OS, Pessoa MCY, Pereira AS, Campinas DSN, Figueiredo RO, Costa FR. Simulação da movimentação de agrotóxicos no solo com o uso de geotecnologias, como instrumento para avaliação do potencial de risco de contaminação de águas subterrâneas na Amazônia Oriental. *Anais XIII Simpósio Brasileiro de Sensoriamento Remoto*, Florianópolis, Brasil, 21-26 abril 2007, INPE, p. 3397-3404.
- 7 Castro JSM & Confalonieri U. Uso de agrotóxicos no Município de Macacu (RJ). *Ciência & Saúde Coletiva* 10(2): 473- 482, 2005.
- 8 Gomide M. Agrotóxico : que nome dar? *Ciência & Saúde Coletiva*, 10(4): 1047-1054, 2005.
- 9 Araujo AC, Nogueira DP, Augusto LG. Impacto dos praguicidas na saúde: estudo da cultura do tomate. *Rev Saúde Pública* 2000; 34(3):309-13.
- 10 Lei nº 7802 de 11 de julho de 1989. Dispõe sobre a pesquisa, a experimentação, a produção, a embalagem e rotulagem, o transporte, o armazenamento, a comercialização, a propaganda comercial, a utilização, a importação, a exportação, o destino final dos resíduos e embalagens, o registro, a classificação, o controle, a

- inspeção e a fiscalização de agrotóxicos, seus componentes e afins, e dá outras providências. Diário Oficial da União 1989, 11 de julho.
- 11 Oliveira-Silva J, Alves SR, Meyer A, Peres F, Sarcinelli PN, Da Costa Mattos RC, et al. Influência de fatores socioeconômicos na contaminação por agrotóxicos, Brasil. Saúde Pública 200; 35(2): 130-5.
 - 12 Delgado IF et al. Intoxicações e uso de pesticidas por agricultores do Município de Paty de Alferes. Rio de Janeiro, Brasil. Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, 20(1): 180-186. jan-fev, 2004.
 - 13 Organização Pan- Americana da Saúde, Área de Desenvolvimento Sustentável e Saúde Ambiental (OPAS); CDC e ATSDR , Agências dos Estados Unidos. Curso de Auto-Aprendizagem: Comunicação de Risco. Brasil, 2005.
 - 14 Bordenave JD. O que é comunicação rural? São Paulo: Brasiliense, 1998.
 - 15 Fonseca MGU et al. Percepção de Risco: maneiras de pensar e agir no manejo de agrotóxicos . Ciência & Saúde Coletiva, 12(1): 39-50, 2007.
 - 16 Peres F. É veneno ou é remédio? Os desafios da comunicação rural sobre agrotóxicos, 1999. Dissertação de Mestrado, Rio de Janeiro: Escola Nacional de Saúde Pública, FIOCRUZ.
 - 17 Preservação. Agenda 21. Capítulo 19. Manejo Ecologicamente saudável das substâncias químicas tóxicas, incluída a prevenção do tráfico internacional ilegal dos produtos tóxicos e perigosos. Disponível em URL: <<http://www.preservacaolimeira.com.br/agenda-21/linha19.htm>>. Acesso em: 06/01/2009.
 - 18 ABIQUIM (Associação Brasileira da Indústria Química). Departamento de Assuntos Técnicos. O que é GHS? Sistema Harmonizado Globalmente para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos. São Paulo: ABIQUIM/ DETEC, 2005.
 - 19 Decreto de 26 de junho de 2007. Institui Grupo de Trabalho Interministerial relativo ao Sistema Globalmente Harmonizado de Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos. Diário Oficial da União, 2007. 26 de junho.
 - 20 Revista Mensal de Saúde e Segurança do Trabalho. Março/2008- Edição 195- Ano XXI. Proteção Publicações.
 - 21 Conselho Regional de Química. IV Região. Disponível em URL: <http://www.crq4.org.br/informativo/abril_2003/pagina01.php>. Acesso em: 13/01/2009.
 - 22 Ata da 2ª Reunião do Grupo de Trabalho Interministerial para a Implementação do Sistema Globalmente Harmonizado de Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos -26/06/2008-10:00h. Disponível em URL: <www.mdic.gov.br/arquivos/dwnl_1219951352.doc>. Acesso em: 13/01/2009.
 - 23 Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio exterior. Disponível em URL: <http://www.desenvolvimento.gov.br/portalmDIC/sitio/interna/interna.php?area=5&menu=818>. Acesso em: 14/01/2009.
 - 24 Emater. Programa Estadual de Desenvolvimento de Microbacias Hidrográficas Nova Friburgo, RJ. Nova Friburgo: EMATER, 2001.
 - 25 Minayo MCS. O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde. São Paulo/ Rio de Janeiro: Hucitec/ Abrasco, 1996.
 - 26 Conselho Nacional de Saúde. Resolução nº 196 de 10 de outubro de 1996. Disponível em URL: <http://conselho.saude.gov.br/docs/resoluções/reso196.doc>. Acesso em: 03/02/2008.
 - 27 Freire P. Pedagogia do Oprimido, 25 ed.. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1998, p. 92.
 - 28 Amabis JM & Martho Gr. Biologia. 2. ed. São Paulo: Editora Moderna, 2004, p. 252.

- 29 Slovic P. If hormesis exists...: implications for risk perception and communication. *Human & Toxicology* (1998) 17, 439-440.
- 30 Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Sistema de Informações sobre Agrotóxicos. Disponível em URL: http://www4.anvisa.gov.br/AGROSIA/asp/frm_dados_agrotoxico.asp?iVarAux=1&MarcaCod=524. Acesso em: 18/01/2009.
- 31 Blok A, Jensen M. & Kaltoft P. Social identities and risk: expert and lay imaginations on pesticide use. *Public Understanding of Science*. 17 (2008) 189–209.
- 32 Soares W, Almeida RMVR & Moro S. Trabalho rural e fatores de risco associados ao regime de uso de agrotóxicos em Minas Gerais, Brasil. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, 19(4):1117-1127, jul-ago, 2003.

6. CONCLUSÃO:

No presente estudo, foi analisado qualitativamente como ocorre e também a eficácia do processo de comunicação de riscos relacionada a agrotóxicos no Pólo Floricultor de Nova Friburgo. A análise dos dados coletados, discutidos na forma de artigo, revelou questões importantes sobre a rotina vivida pelos trabalhadores entrevistados.

Os resultados dessa análise apontam para uma comunicação de risco deficiente, baseada na sua maioria, em informações vindas das casas comerciais. Observou-se que as indicações dos produtos são basicamente passadas entre eles (de pai pra filho ou entre os próprios produtores) ou através da indicação dos vendedores/funcionários das casas comerciais que chegam a visitar as propriedades para oferecer tais produtos, mostrar as “novidades”). Esta é uma situação não só preocupante, mas contrária à própria legislação, que determina que as indicações sejam feitas por agrônomos através de receituários agronômicos.

Confirma-se ainda neste estudo, não só através de relatos, mas por observações feitas na área de estudo, que muitas vezes, os únicos meios de informação o qual estes trabalhadores têm acesso, são rótulos e bulas dos produtos utilizados. A dificuldade encontrada por eles, para entender as informações escritas na embalagem é notória e descrita nos relatos. Reconhece-se que a baixa-escolaridade acaba por maximizar esta dificuldade. Além disso, o tempo, ou melhor, a falta dele, também é um determinante que contribui para a desinformação.

A busca incessante pela produção, a mão-de-obra exclusivamente familiar (composta de poucas pessoas), o curto tempo para administrar todas as etapas do processo de produção (desde o plantio até a colheita, o preparo das flores para a venda, o deslocamento do trabalhador para a cidade do Rio de Janeiro para a realização da venda) são fatores decisivos que contribuem para a não-leitura ou leitura apenas das partes “mais importantes” consideradas por eles, como dosagem e cultura. Observou-se, no entanto, através das entrevistas que as “outras partes” (pictogramas, dados sobre equipamento de proteção individual, primeiros socorros) não eram apresentadas de forma a facilitar o entendimento; já que muitos entrevistados, deturpavam a informação ou não reconheciam-na como importante.

Se por um lado, trabalhadores minimizam o risco, por outro, devem ser incorporados políticas voltadas para a gestão do uso seguro dos agrotóxicos no campo,

integrando assistência técnica, fiscalização, comunicação e tantas outras ações governamentais.

Estratégias educativas somadas a uma política eficaz de comunicação de riscos podem ajudar a diminuir a vulnerabilidade desses trabalhadores, cercados pela dificuldade no acesso às informações, seja pela baixa escolaridade ou pela ineficácia de símbolos e textos dispostos em rótulos e bulas.

É bem verdade que há riscos frente ao uso indiscriminado dos agrotóxicos, entretanto, conhecer de perto a realidade dos trabalhadores rurais, suas percepções, seus anseios e deficiências corroboram para a construção de estratégias de intervenção. Acredita-se que estudos como este, através da recepção das informações, possam vir a subsidiar o planejamento/a adoção dessas medidas, ao identificarem as barreiras da comunicação presentes na vida do campo.

Entender onde está o risco e o que fazer para minimizá-lo já é um bom começo... Para isso, este estudo sinaliza que primeiramente, alguns critérios precisam ser revistos e conseqüentemente, a mudança de postura aparecerá.

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

1. Lei nº 7802 de 11 de julho de 1989. Dispõe sobre a pesquisa, a experimentação, a produção, a embalagem e rotulagem, o transporte, o armazenamento, a comercialização, a propaganda comercial, a utilização, a importação, a exportação, o destino final dos resíduos e embalagens, o registro, a classificação, o controle, a inspeção e a fiscalização de agrotóxicos, seus componentes e afins, e dá outras providências. Diário Oficial da União 1989, 11 de julho.
2. AGROFIT (Base de dados de produtos agrotóxicos e fitossanitários). Brasília: Secretaria de Defesa Agropecuária / Ministério da Agricultura e do Abastecimento, 1998.
3. Peres F. É veneno ou é remédio? Os desafios da comunicação rural sobre agrotóxicos. Dissertação de Mestrado, 1999. Rio de Janeiro: Escola Nacional de Saúde Pública, FIOCRUZ.
4. ABIQUIM (Associação Brasileira da Indústria Química). Faturamento Líquido da Indústria Química Brasileira – 2006. Disponível em URL: <<http://www.abiquim.org.br/conteudo.asp?princ=ain&pag=estat>>. Acesso em: 03/02/2008.
5. ANVISA (Agência Nacional de Vigilância Sanitária). Programa de Análise de Resíduos de Agrotóxicos em Alimentos. (PARA) Relatório de Atividades de 2001-2007. Gerência Geral de Toxicologia. Brasília, 2008.
6. Araújo AJ, Lima JS, Moreira JC, Jacob SC, Soares MO, Monteiro MCM, Amaral AM, Kubota A, Meyer A, Cosenza C, Neves C, Markowitz S. Exposição Múltipla a agrotóxicos e efeitos à saúde: estudo transversal em amostra de 102 trabalhadores rurais, Nova Friburgo, RJ. *Ciência & Saúde Coletiva*, 12(1): 115-130, 2007.
7. Miranda AC, Moreira JC, Carvalho R, Peres F. Neoliberalismo, uso de agrotóxicos e a crise da soberania alimentar no Brasil. *Ciência & Saúde Coletiva*, 12(1): 7-14, 2007.
8. ABIFINA (Associação Brasileira das Indústrias de Química Fina, Biotecnologia e suas especialidades) Disponível em URL: <<http://www.abifina.org.br/faturamento.asp>>. Acesso em: 02/02/2008.
9. EPA (Environmental Protection Agency). Pesticide safety for farmworkers. Washington DC: United States Environmental Agency, Office of Pesticide Programs, 1985.
10. Porto MF. Agrotóxicos, saúde coletiva e insustentabilidade: uma visão crítica da ecologia política. *Ciência e Saúde Coletiva* 12(1): 17-20, 2007.
11. SEBRAE. Agência Sebrae de Notícias. Floricultores do Rio comemoram pólo atacadista. Disponível em URL: <http://asn.interjornal.com.br/noticia.kmf?noticia=3939993&canal=199> (1 of 4) Acesso em: 19/3/2008.
12. Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS). Manual de Vigilância da Saúde de População expostas a agrotóxicos. Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância Sanitária. Brasília: Organização Pan- Americana da Saúde/OMS, 1996.
13. Peres F, Moreira JC. É veneno ou é Remédio? Agrotóxicos, Saúde e Ambiente. Rio de Janeiro: Editora da FIOCRUZ, 2003.

14. Bochner R. Sistema Nacional de Informações Tóxico – Farmacológicas – SINITOX e as intoxicações humanas por agrotóxicos no Brasil. *Ciência & Saúde Coletiva*, 12(1): 73-89, 2007.
15. Sarcinelli P. N. A exposição de crianças e adolescentes a agrotóxicos. In: Peres F, Moreira JC, organizadores. *É veneno ou é remédio? Agrotóxicos, saúde e ambiente*. Rio de Janeiro: FIOCRUZ, 2003. p. 43-58.
16. Faria NMX, Fassa AG, Facchini LA. Intoxicação por agrotóxicos no Brasil : os sistemas oficiais de informação e desafios para a realização de estudos epidemiológicos. *Ciência & Saúde Coletiva*, 12(1): 25-38, 2007.
17. Bortolletto ME et al . Análise epidemiológica dos casos registrados de intoxicação humana no Brasil no período de 1985-1993. In: Congresso Brasileiro de Toxicologia, 9, 1995, Ribeirão Preto, Anais... Ribeirão Preto, SBTOX, 1995.
18. Oliveira- Silva JJ, Meyer A. O Sistema de Notificação das Intoxicações: o fluxograma da joieira. In: PERES F, MOREIRA JC, organizadores. *É veneno ou é remédio? Agrotóxicos, saúde e ambiente*. Rio de Janeiro: FIOCRUZ, 2003. p. 317- 326.
19. SINITOX (Sistema Nacional de Informações Tóxico- Farmacológicas). Estatística anual de casos de intoxicação e envenenamento: Brasil: 2000. Rio de Janeiro. Centro de Informações Científica e Tecnológica (Cict/ FIOCRUZ), 2003. Disponível em URL: <<http://www.fiocruz.br/sinitox>>. Acesso em 02/02/2008.
20. Projeto de Lei nº 3986, de 2000. Disponível em URL: <<http://www.camara.gov.br/sileg/MostrarIntegra.asp?CodTeor=163344>> . Acesso em: 02/02/2008.
21. Rangel-S ML. Comunicação no controle de risco à saúde e segurança na sociedade contemporânea: uma abordagem interdisciplinar. *Ciência & Saúde Coletiva*, 12(5): 1375-1385, 2007.
22. OPAS (Organização Pan-Americana da Saúde, Área de Desenvolvimento Sustentável e Saúde Ambiental; CDC e ATSDR, Agências dos Estados Unidos. Curso de Auto-Aprendizagem: Comunicação de Risco. Brasil, 2005.
23. De Martini Junior LC. A comunicação de riscos na emergência. In *Revista Saneamento Ambiental* – N. 49, p. 46 – 50, 1999.
24. Bordenave JD. *O que é comunicação?* São Paulo: Brasiliense, 1982.
25. Veiga MM. Agrotóxicos: eficiência econômica e injustiça socioambiental. *Ciência & Saúde Coletiva*, 12(5): 145-152, 2007.
26. Branco MC. Avaliação do conhecimento do rótulo dos inseticidas por agricultores em uma área agrícola do Distrito Federal. *Horticultura Brasileira*. V.21 N.3. Brasília jul/set, 2003.
27. Tomazin CC. Contribuição para Avaliação das Informações de Primeiros Socorros de Bula e Rótulo de Agrotóxicos Segundo Meeiros de Plantações de Tomates de Sumaré, SP. [Dissertação]. Campinas (SP): Universidade Estadual de Campinas; 2007.
28. ANVISA (Agência Nacional de Vigilância Sanitária). *Experiência Brasileira na Implementação do Sistema Globalmente Harmonizado (GHS) para Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos*, 2005a. Disponível em URL: <<http://www.anvisa.gov.br/reblas/oficinas/ghs>>. Acesso em: 03/02/2008.
29. ABIQUIM (Associação Brasileira da Indústria Química). Departamento de Assuntos Técnicos. *O que é GHS? Sistema Harmonizado Globalmente para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos*. São Paulo: ABIQUIM/ DETEC, 2005.

30. ANVISA (Agência Nacional de Vigilância Sanitária). A Implantação do GHS na Indústria Química, 2005b. Disponível em URL: <<http://www.anvisa.gov.br/reblas/oficinas/ghs>>. Acesso em: 03/02/2008.
31. Araujo IS & Jordão E, 1995. Velhos Dilemas, Novos Enfoques: uma contribuição para o debate sobre os estudos de recepção. In: Saúde e Comunicação: visibilidades e silêncios (A.M.R. Pitta org.), pp. 172-190, São Paulo/Rio de Janeiro: Ed. Hucitec/Abrasco.
32. Peres F. Onde mora o perigo? O processo de construção de uma metodologia de diagnóstico rápido da percepção de riscos no trabalho rural. [tese] Campinas, SP: Universidade Estadual de Campinas; 2003.
33. Conselho Nacional de Saúde. Resolução nº 196 de 10 de outubro de 1996. Disponível em URL: <http://conselho.saude.gov.br/docs/resoluções/reso196.doc>. Acesso em: 03/02/2008.
34. EMATER. Programa Estadual de Desenvolvimento de Microbacias Hidrográficas Nova Friburgo, RJ. Nova Friburgo: EMATER, 2001.
35. LEI Nº 9974, de 06 de junho de 2000. Altera a Lei nº 7.802, de 11 de julho de 1989, que dispõe sobre a pesquisa, a experimentação, a produção, a embalagem e rotulagem, o transporte, o armazenamento, a utilização, a importação, a exportação, o destino final dos resíduos e embalagens, o registro, a classificação, o controle, a inspeção e a fiscalização de agrotóxicos, seus componentes e afins, e dá outras providências. Diário Oficial da União 2000, 06 de junho.
36. NOTA TÉCNICA SOBRE O LIVRE COMÉRCIO DE AGROTÓXICOS E IMPACTOS À SAÚDE HUMANA. Disponível em URL: <http://www.pronaf.gov.br/dater/arquivos/livre_comercio_agrotoxicos.pdf>. Acesso em: 03/02/2008.
37. Minayo MCS. O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde. São Paulo/ Rio de Janeiro: Hucitec/ Abrasco, 1996.
38. Gomes I , 1996. Recepção e Mediações: crítica à filiação crítica dos estudos de recepção. In: O Indivíduo e as Mídias (A. Fausto-Neto & M.J. Pinto, orgs.), pp. 208-215, Rio de Janeiro: Diadorim Editora Ltda.

ANEXO 1 – Questionário Estruturado aplicado

QUESTIONÁRIO PARA ESTUDO DA RECEPÇÃO SOBRE RÓTULOS DE EMBALAGENS DE AGROTÓXICOS

Questionário: _____ **Idade:** _____ **Sexo:** () Masculino () Feminino

Escolaridade: () An. () P.I. () P. C. () 1 I. () 1 C. () 2 I. () 2 C. () 3 I. () 3 C.

PRODUTO 1 (Tamaron)

- 1) O Sr. usa este produto? () Sim () Não
- 2) Para quê o Sr. usa este produto? _____
- 3) Há quanto tempo o Sr. o usa? _____
- 4) Como o Sr. escolheu este produto? _____
- 5) Alguém indicou? () Sim () Não Quem? _____
- 6) O Sr. lê estes rótulos? () Sim () Não Alguém lê p/ o Sr.? () Sim () Não
Quem? _____
- 7) O Sr. consegue ler esta letra? () Sim () Não Tem algum problema?
- 8) Que tipo de informações tem neste rótulo?
- 9) O que quer dizer esta faixa colorida?
Por que tem faixas de outras cores?
Qual a diferença entre elas?
- 10) O que querem dizer estas figuras?
 Figura 1: _____
 Figura 2: _____
 Figura 3: _____
 Figura 4: _____
 Figura 5: _____
 Figura 6: _____
 Figura 7: _____
 Figura 8: _____
 Figura 9: _____
 Figura 10: _____
 Figura 11: _____
 Figura 12: _____
 Figura 13: _____
 Figura 14: _____
 Figura 15: _____
 Figura 16: _____
 Figura 17: _____
 Figura 18: _____

Figura 19: _____

11) Para que serve o rótulo deste produto?

() Ensina a aplicar/usar o produto () Mostra os perigos do produto: _____

() Mostra a proteção que deve Ter/usar _____

() Fala sobre a saúde _____

() Fala sobre o ambiente

() Fala sobre a dosagem () Outros:

12) O Sr. vê algum tipo de problema nas informações deste rótulo? () Sim () Não

Qual? _____

13) Dá para o pessoal daqui entender estas informações? () Sim () Não

Por quê? _____

O que o Sr. acha que é preciso para que uma pessoa entenda estas informações? _____

14) Qual(is) a(s) informação(ões) mais importante(s) para se usar este produto? _____

PRODUTO 2 (Dithane)

1) O Sr. usa este produto? () Sim () Não

2) Para quê o Sr. usa este produto? _____

3) Há quanto tempo o Sr. o usa? _____

4) Como o Sr. escolheu este produto? _____

5) Alguém indicou? () Sim () Não Quem? _____

6) O Sr. lê estes rótulos? () Sim () Não Alguém lê p/ o Sr.? () Sim () Não

Quem? _____

7) O Sr. consegue ler esta letra? () Sim () Não Tem algum problema? _____

8) Que tipo de informações tem neste rótulo? _____

9) O Sr. vê algum tipo de problema nas informações deste rótulo? () Sim () Não

Qual? _____

10) Dá para o pessoal daqui entender estas informações? () Sim () Não

Por quê? _____

O que o Sr. acha que é preciso para que uma pessoa entenda estas informações? _____

11) Qual(is) a(s) informação(ões) mais importante(s) para se usar este produto? _____

PRODUTO 3 (Decis)

1) O Sr. usa este produto? () Sim () Não

2) Para quê o Sr. usa este produto? _____

3) Há quanto tempo o Sr. o usa? _____

4) Como o Sr. escolheu este produto? _____

5) Alguém indicou? () Sim () Não Quem? _____

6) O Sr. lê estes rótulos? () Sim () Não Alguém lê p/ o Sr.? () Sim () Não

Quem? _____

7) O Sr. consegue ler esta letra? () Sim () Não Tem algum problema? _____

8) Que tipo de informações tem neste rótulo? _____

9) O Sr. vê algum tipo de problema nas informações deste rótulo? () Sim () Não

Qual? _____

10) Dá para o pessoal daqui entender estas informações? () Sim () Não

Por quê? _____

O que o Sr. acha que é preciso para que uma pessoa entenda estas informações? _____

11) Qual(is) a(s) informação(ões) mais importante(s) para se usar este produto? _____

GERAL

1) Por quê tem tanta coisa aqui nestes rótulos? _____

2) O quê a pessoa quer dizer com estas frases aqui:

“Esta formulação contém um agente emético, portanto não controle vômito em paciente recém intoxicados pela via oral, até que pela ação do esvaziamento gástrico do herbicida o líquido estomacal venha a ser claro”

3) O Sr. já viu algum desses produtos com essa faixa de cor diferente? Qual(is)?

Qual a diferença entre estes produtos com cores diferentes?

Mudou alguma coisa no produto?

Porque o Sr. acha que o pessoal mudou esta cor?

4) De acordo com esse rótulo, esse produto é:

() Altamente perigoso para ao Meio Ambiente

() Muito perigoso ao Meio Ambiente

() Perigoso para o Meio Ambiente

() Pouco perigoso para o Meio Ambiente

Qual a diferença entre esses perigos?

E quanto à Saúde, qual é o mais perigoso? _____

Por quê? _____

ANEXO 2 – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Você está sendo convidado para participar da pesquisa “ANÁLISE E GERENCIAMENTO DOS RISCOS RELACIONADOS AO USO DE AGROTÓXICOS NO PÓLO FLORICULTOR DE NOVA FRIBURGO, RJ.” Sua participação não é obrigatória. A qualquer momento você pode desistir de participar desta pesquisa, sem qualquer prejuízo.

Este estudo tem como principal objetivo conhecer os riscos ambientais e à saúde dos trabalhadores rurais das localidades de Stucky e Colonial 61. A principal justificativa desse estudo é possibilidade de identificar situações de risco de exposição a agrotóxicos em que se encontram os trabalhadores dessas localidades. O conhecimento dessa realidade é indispensável para a adoção de medidas que visem à melhoria da saúde de cada agricultor, a partir: a) da detecção precoce de problemas de saúde decorrentes da exposição a agrotóxicos; b) da identificação de práticas de trabalho que podem levar o trabalhador à exposição a agrotóxicos; c) e do encaminhamento, quando necessário, dos indivíduos que apresentem indicativos de exposição a agrotóxicos para atendimento médico e serviços de saúde especializados.

Sua participação nesta etapa da pesquisa consistirá em responder às perguntas feitas durante uma entrevista, que dura aproximadamente 40 minutos. Não haverá nenhuma compensação financeira / pagamento pelo fornecimento destas informações. O benefício relacionado com a sua participação é a contribuição para a melhor compreensão do processo de trabalho na região, informação fundamental para uma completa e integrada avaliação de riscos.

Os riscos relacionados à sua participação na pesquisa restringem-se à sua identificação como informante. Para evitar esta situação, as informações obtidas através dessa pesquisa serão confidenciais e asseguramos o sigilo sobre sua participação. Você será identificado, apenas, pela sua idade, sexo e profissão. O seu depoimento será usado para que melhor possamos entender a realidade do seu trabalho e do(s) curso(s) ao(s) qual(is) está envolvido. As transcrições dessa entrevista serão reproduzidas apenas em publicações científicas, respeitando-se o sigilo do seu nome. Todo o material gravado ficará sob a guarda do pesquisador principal. As fitas cassetes com o registro das entrevistas, assim como suas transcrições, serão destruídas após quatro (4) anos do término do projeto.

Você receberá uma cópia deste termo onde consta o telefone e o endereço do pesquisador principal, podendo tirar suas dúvidas sobre o projeto e sua participação:

Frederico Peres
Pesquisador
CESTEH / ENSP / Fiocruz
R. Leopoldo Bulhões 1480 – sala 29
Manguinhos, Rio de Janeiro / RJ
Tel. (21) 2598-2825 / 8635-5233

Comitê de Ética em Pesquisa da Ensp
R. Leopoldo Bulhões 1480 – sala 314
Manguinhos, Rio de Janeiro / RJ
Tel. (21) 2598-2863

Declaro que entendi os objetivos, riscos e benefícios de minha participação na pesquisa e concordo em participar.

Sujeito da pesquisa

ANEXO 3 – FOTOS DA PESQUISA.**Foto 1:**

Foto 2:

Foto 3:

Foto 4:

Foto 5:

Foto 6:

Foto 7: