



MINISTÉRIO A EDUCAÇÃO
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA
CAMPUS UNIVERSITÁRIO DE ROLIM DE MOURA
DEPARTAMENTO ACADÊMICO DE EDUCAÇÃO DO
CAMPO
CURSO DE LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO DO CAMPO



UTILIZAÇÃO INADEQUADA NO USO DE AGROTÓXICOS POR
TRABALHADORES RURAIS: DADOS SOCIODEMOGRÁFICOS E HÁBITOS DE
VIDA NO DISTRITO DE TERRA BOA, ALVORADA D' OESTE, RONDÔNIA ¹

Patrícia Aparecida Tostes de Souza²
Luciana Soares da Cruz³
Elaine Almeida Delarmelinda Honoré⁴

RESUMO

A organização mundial da saúde (OMS), reconhece que a cada caso registrado de intoxicações por agrotóxicos, há 50 casos não notificados e que ainda são registrados mil casos de mortes por ano. De acordo com o Instituto Nacional do Câncer (INCA), a exposição aos agrotóxicos pode causar uma série de doenças, dependendo do grau de toxicidade do produto utilizado e o tempo de exposição. A utilização dos agrotóxicos se inicia na década de 1950, com a revolução verde, em 1989 o termo agrotóxico é designado pela lei nº7802. O trabalho foi realizado de maneira educativa com a realização de oficinas pedagógicas com alunos, e com a comunidade palestras e formulário semiestruturado para a coleta de informações que foram transformadas em dados, que foram analisados de maneira descritiva, demonstrados em forma de quadro e tabelas. O objetivo do presente trabalho foi avaliar através de informações adquiridas por meio de um formulário sobre as formas de uso dos agrotóxicos e quais os fatores que contribuem para o manejo inadequado desses produtos., assim a sensibilização se torna produtiva e construtiva, na qual os participantes destacam vontade em mudar a forma de trabalhar em suas propriedades e consideram todas as informações importantes para suas vidas, á fim de amenizar os impactos e para garantir uma qualidade de vida saudável tanto para eles quanto para a sociedade.

Palavras-chave: Intoxicações. Sensibilização. Meio ambiente.

¹ Artigo apresentado como requisito parcial para a conclusão do curso de Licenciatura em Educação do campo- Universidade Federal de Rondônia (UNIR).

² Graduanda do Curso de Licenciatura em Educação do Campo na Universidade Federal de Rondônia (UNIR). patriciatostes09@gmail.com

³ Professora do Curso de Licenciatura em Educação do Campo na Universidade Federal de Rondônia (UNIR), doutora em lucianasoares@unir.br

⁴ Professora do curso de Licenciatura em Educação do Campo na Universidade Federal de Rondônia (UNIR), doutora em elainealmeida@unir.br

1 INTRODUÇÃO

A organização mundial da saúde OMS reconhece que a cada caso registrado de intoxicações por agrotóxicos, ha 50 casos não notificados e que ainda são registrados mil casos de mortes por ano (OMS 2013). De acordo com o instituto nacional do câncer, INCA, a exposição aos agrotóxicos pode causar uma série de doenças dependendo do grau de toxidade produto na qual se foi utilizado e o seu tempo de exposição, (INCA 2018).

Segundo dados de Lopes et al (2018), em seu trabalho, a utilização em massa de agrotóxicos na agricultura se inicia na década de 1950, nos Estados Unidos, com a chamada ‘Revolução Verde,’ que teve o intuito de modernizar a agricultura e aumentar sua produtividade. No Brasil, esse movimento chega na década de 1960 e, com a implantação do Programa Nacional de Defensivos Agrícolas (PNDA), que ganha impulso na década de 1970. O programa vinculava a utilização dessas substâncias à concessão de créditos agrícolas, sendo o Estado um dos principais incentivadores dessa prática.

O termo agrotóxico é designado pela lei federal nº 7802 de 11/07/1989 regulamentada pelo decreto nº. 098, 816 no seu Art. 2 e § 1º. como sendo toda e qualquer substância química ou mistura de substâncias utilizadas para controlar ou destruir organismos vivos e indesejáveis (BRASIL, 1989).

Nota-se que o uso inadequado e exagerado de agrotóxicos é uma questão alarmante, de acordo com dados do Sistema de Informação de Agravos e de Notificação (SINAN). O glifosato ativo IA é o mais utilizado no Brasil com 173.150,15 toneladas comercializadas em 2017, entre 2015 e 2017 foi registrado 2.269 intoxicações. Percebem-se que a cada dia os agrotóxicos passam a tomar conta da mesa da família brasileira, por isso a sensibilização e a educação ambiental sobre o uso correto e recomendado veem sendo proposta para se construir novas formas de se reeducar, pensar na recuperação da saúde e do meio ambiente.

É necessário proporcionar elementos que agucem o pensamento crítico dos indivíduos sobre a problemática da questão ambiental, começando com a sensibilização de alunos que se iniciam nas escolas, e por meio deles, de maneira pedagógica para seus familiares, a educação ambiental não irá proporcionar a não utilização dos agrotóxicos, mas sim, educar indivíduos de forma a amenizar o seu uso exagerado e inadequado no campo, o que resultará em qualidade de vida para as gerações futuras.

Embora a agricultura seja praticada pela humanidade há mais de dez mil anos, o uso intensivo de agrotóxicos, para o controle de pragas e doenças das lavouras, existe há pouco mais de meio século. Essa prática originou-se após as grandes guerras mundiais, quando a

indústria química fabricante de venenos então usados como armas químicas, encontraram na agricultura, um novo mercado para seus produtos (LONDRES, 2011).

O uso abusivo de agrotóxicos traz consigo uma série de degradações ao meio ambiente que envolve a todos os seres vivos e afeta o ecossistema, que são sistemas ecológicos e complexos, de tamanhos variados, que inclui tanto o meio biótico como abiótico, destacando-se o ecossistema terrestre e aquático, uma realidade que torna-se cada vez mais alarmante, por isso uma problemática para ser inserida no contexto escolar e discutida com a comunidade que vem transformando o uso desses produtos químicos num dos principais agentes maléficos, causadores de intoxicações e contaminações, seja no ar, no solo, na água, e na vida humana e de todos os organismos e microorganismos vivos.

De acordo com Gavrilesco (2005), uma vez na atmosfera, o agrotóxico poderá ser transportado a grandes distâncias, e ser novamente depositado à superfície por meio do vento, deposição seca e/ou por deposição úmida, chuva, orvalho, neve e neblina. Por isso é necessário que haja uma forma de conscientizar as pessoas para não manusearem o produto na direção do vento.

Os agrotóxicos podem também se infiltrarem no solo, atingir as águas subterrâneas e chegarem aos poços utilizados para abastecimento de água para uso doméstico ou para animais, de acordo com Flores et al. (2004). A contaminação dos solos e águas são preocupantes, pois nota-se que em alguns casos, ao passar o agrotóxico, pode ocorrer a hipótese de uma chuva e as toxidades dos produtos serão levadas aos rios, lagos, riachos e às camadas do solo, tornando-se inevitável a contaminação, mesmo sendo uma leve contaminação com o passar do tempo e do uso de super dosagens poderá prejudicar as gerações futuras, pois a água é um bem essencial para a manutenção da vida humana.

A água é um composto inorgânico constituída por dois átomos de hidrogênio e um átomo de oxigênio (BELTRAN 1987) Segundo (Carlos et al. 2013), a ciclagem de nutrientes pode ser afetada quando, por exemplo, o princípio ativo persistente no solo interfere no desenvolvimento de bactérias fixadoras de nitrogênio, responsáveis pela disponibilização desse mineral para as plantas. Os microorganismos e organismos vivos presentes no solo são de suma importância, e manter os solos sem degradação é uma maneira de preservar o meio ambiente, pois é do solo que as plantas retiram os nutrientes necessários para poderem se desenvolver, e não só as plantas, mas também o ser humano e animais que necessitam do solo para plantar e retirar os alimentos necessários para sobreviverem.

Por isso o trabalho foi realizado de maneira pedagógica, com os alunos das escolas do campo e a comunidade, a fim de que as informações possam auxiliar e propor alternativas e

práticas para amenizar a utilização inadequada e exagerada de agrotóxicos. O objetivo do presente trabalho foi avaliar por meio de um formulário as formas de uso dos agrotóxicos e quais os fatores que contribuem para o manejo inadequado desses produtos e orientar os estudantes do 9º ano da escola do campo E.M.E.I.F Monteiro Lobato e a comunidade do distrito de Terra Boa sobre o uso correto de agrotóxicos.

2 MATERIAL E MÉTODO

2.1 Área de Estudo

O estudo foi realizado no Distrito de Terra Boa, pertencente ao Município de Alvorada D' Oeste Rondônia. O município se localiza se a uma latitude de 11° 20'29 sul a uma longitude de 62°17'11 oeste, estando a uma altitude de 224 metros, com população estimada de 17.399 habitantes, e o distrito de Terra Boa com estimativa de 1.986 habitantes, segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE 2013).

O estudo foi realizado em duas etapas, a primeira etapa se deu de maneira educativa com a realização de oficinas pedagógicas na Escola Municipal de Ensino Infantil Fundamental Monteiro Lobato.

A escola foi escolhida devido pertencer ao distrito e ser a única escola rural que a comunidade possui. Localizada no distrito de Terra Boa, a escola é ativa e a comunidade participa ativamente dos eventos culturais e palestras que trazem informações que beneficiam o conhecimento dos alunos e pais. As oficinas foram realizadas com os alunos do 9º ano por serem adolescentes, mais atentos e participativos no dia a dia dos pais no campo, e por estarem cursando introdução a química.

A segunda etapa da pesquisa foi realizada com os produtores rurais, devido ao fato de eles serem os principais interessados no estudo que busca avaliar por meio de um formulário o porquê do manuseio inadequado de agrotóxicos. Nessa etapa foi utilizado o Método da pesquisa-ação que é um tipo de pesquisa social com base empírica relacionado a um problema coletivo em que participantes e pesquisadores têm a preocupação em amenizar ou solucionar o problema, é preciso que a ação seja problemática, merecendo investigação para ser elaborada e conduzida (THIOLLENT, 2003, p. 5). Os entrevistados foram convidados a participar das palestras sobre o uso correto de agrotóxicos, e após apresentou-se a eles os formulários para preenchimento por meio de um sorteio devido ao alto número de famílias participantes.

2.2 Coleta de Dados

Fizeram parte do estudo 22 alunos, 12 produtores rurais e produtoras rurais que residem na comunidade do distrito de Terra Boa, na área rural e trabalham em regime de economia familiar. A agricultura familiar é o modelo que se predomina na comunidade simplesmente pelo fato de ser um cultivo realizado por pequenos proprietários rurais, tendo como mão de obra, essencialmente o núcleo familiar. Boa parte da produção é para consumo próprio e outra parte se dispõe para a comercialização, onde se destaca a diversificação de culturas como, produção de café, horticultura, maracujá, feijão e agroindústria.

Na primeira etapa com os alunos do 9º ano e se deu de maneira educativa, com oficinas pedagógicas, nessas oficinas foram trabalhados vídeos educativos e a cartilha Agrotóxica Série e Trilhas do Campo, da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) a cartilha trata de assuntos como, conscientizar para a utilização dos EPI e os danos que são causados pelos agrotóxicos.

Na segunda etapa, com palestras no barracão da igreja católica, os participantes foram selecionados mediante a um sorteio, após o sorteio foram apresentados aos participantes o formulário se deu a partir dos dias 18 e 19 de março de 2019, foram entrevistados 12 participantes, utilizando como instrumento de coleta de informações um formulário semiestruturado (**anexo B**) baseado em Soares et al. (2003) e Recena et al. (2005), com base na realidade local referente ao uso correto e seguro de agrotóxicos.

O formulário continha questões fechadas com o intuito de levantar informações referentes ao sexo, faixa etária, grau de escolaridade, para então verificar o perfil dos participantes, e questões relativas ao conhecimento geral, referente ao uso correto e seguro dos agrotóxicos, quais são os conhecimentos sobre a prática e a utilização de EPIs, ao conhecimento de intoxicações, toxicidade do produto ao seu descarte, armazenamento e assistência técnica.

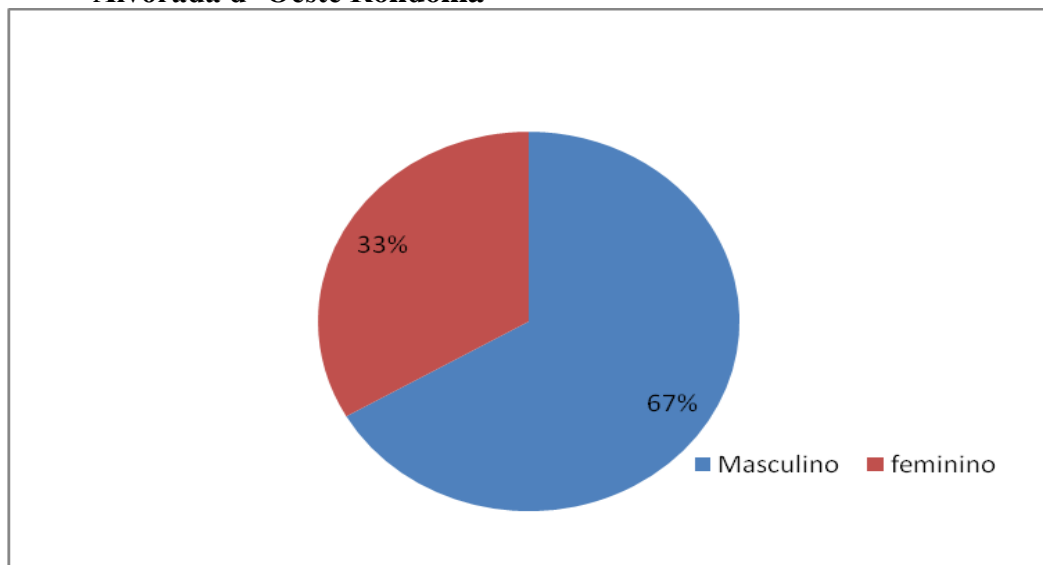
2.3 Análise de dados

Os dados foram analisados no programa de Statistical Package for Social Science (SPSS) e então trabalhados no Microsoft Office Excel 2007, e as informações foram postas em formas de tabelas, gráficos e quadros.

2.4 Resultados

A análise do perfil dos participantes da pesquisa demonstra que a idade dos entrevistados foi de 18 anos a 68 anos, e as faixas etárias que mais apareceram foi de 35 a 45. Entre os entrevistados verifica-se a maior prevalência para o sexo masculino com 67%, e apenas 33% do sexo feminino. No Gráfico 1 observa-se a distribuição do sexo dos entrevistados, e na Tabela 1 apresentamos a distribuição por faixa etária e grau de escolaridade dos entrevistados.

Gráfico 1 - Distribuição de entrevistados quanto ao sexo, distrito de Terra Boa Alvorada d' Oeste Rondônia



Fonte: SOUZA, Patrícia Aparecida Tostes de. **Utilização inadequada no uso de...** Rolim de Moura, 2019.

De acordo com as informações obtidas por meio das análises dos dados, verifica-se que o trabalho do preparo e manuseio dos agrotóxicos tem uma maior participação do sexo masculino, porém algumas mulheres realizam esse mesmo processo, mas em menor quantidade, demonstrando que os homens estão mais expostos a esses agroquímicos e aos seus efeitos maléficos.

Tabela 1 - Distribuição por faixa etária e o grau de escolaridade dos entrevistados, distrito de Terra Boa, Alvorada d' Oeste Rondônia

Faixa etária	%	Grau de escolaridade	%
18 a 20	17%	1° a 4° série incompleta	34%
20 a 25		4° série	8%
25 a 30	25%	Ensino fundamental completo	17%
30 a 35	17%	Ensino fundamental incompleto	
35 a 40		Ensino médio	34%
45 a 50	33%	Ensino médio incompleto	
50 a 60		Ensino superior	
Acima de 60	17%	Ensino superior incompleto	8%

Fonte: SOUZA, Patrícia Aparecida Tostes de. **Utilização Inadequada no uso de...** Rolim de Moura, 2019.

Quanto à faixa etária, dos entrevistados a idade mínima foi de 18 anos, a máxima com 68 anos, e a faixa etária que mais prevaleceu foi de 45 a 50, e observa-se que o grau de escolaridade de 34% dos entrevistados é de 1º a 4º série incompleta, 34% dos entrevistados com ensino médio completo, 17% dos entrevistados com ensino fundamental incompleto, apenas 8% possui a 4ª série e 8% possui ensino superior incompleto.

Nas questões abertas, em resposta à pergunta se os entrevistados possuem o hábito de lavar as mãos após o manuseio dos produtos, 100% dos participantes informaram que sim, a questão sobre a direção do vento, 100% dos participantes afirmaram que observam a direção do vento, porém algumas vezes é inevitável que ocorra algum vento ou brisa ao manusear, afirmaram que em casos assim que eles dão uma pausa até ficar estável, os participantes em geral alegaram que adquirem os agroquímicos através da compra em casas veterinárias, e que realizam o descarte das embalagens no depósito que é a forma correta, a Agência de Defesa Sanitária Agrosilvopastoril do Estado de Rondônia (IDARON), se responsabiliza pelo descarte.

Na tabela 2 observa-se que grande parte dos entrevistados não possui assistência técnica adequada, pois 66% dos entrevistados disseram que não possuem, e 17% dos entrevistados disseram que às vezes recebem orientação, já a quantidade de entrevistados que afirmaram que possuem orientação de agrônomo ou técnico, foi mínima, 17% dos entrevistados. Na questão sobre a leitura da bula dos produtos, 41% dos entrevistados disseram que leem e 17% dos entrevistados afirmaram que não leem a bula e 42% dos entrevistados afirmaram que às vezes tem a curiosidade e leem, o que chamou bastante atenção foi a resposta sobre o conhecimento da toxicidade dos produtos, apenas 17% dos entrevistados afirmaram que possuem conhecimento, e com maior número de 83% entrevistados afirmaram que não possuem conhecimento com questão a toxicidade dos produtos.

Tabela 2 - Distribuição dos entrevistados, quanto a orientação e conhecimentos da toxicidade dos produtos distrito de Terra Boa Alvorada D' Oeste Rondônia

Orientação	Sim	Não	Às vezes	Total
Agrônômica	16%	67%	17%	100%
Técnica	25%	42%	33%	100%
Cooperativa	8%	92%	0	100%
Leitura de bula dos produtos	41%	17%	42%	100%
Conhecimento da toxicidade	17%	83%	0	100%

Fonte: SOUZA, Patrícia Aparecida Tostes de. **Utilização inadequada no uso de...** Rolim de Moura, 2019.

Com relação a conhecimentos de toxicidade e orientação ao uso dos produtos, pôde-se observar que a falta de apoio técnico, se torna uma das grandes causas do uso inadequado dos agroquímicos, e o que acarreta diversos problemas, tanto para a saúde quanto para o meio ambiente. Em relação a utilização de equipamentos de proteção individual, 25% dos entrevistados disseram que usam 42% nunca usaram e 33% disseram que às vezes utilizam, mas ao questionar se utilizam todos os equipamentos eles informaram que colocam máscara e usam bota de borracha e luvas, porém o protetor dos olhos não é utilizado e nem a roupa adequada. Pôde-se identificar que eles utilizam parcialmente os equipamentos de proteção individual.

Ao questionar se já se sentiram mal manuseando algum agroquímico, apenas 33% informou que nunca sentiu nada e 67% dos entrevistados informaram que se sentiram mal. O quadro 1, apresenta os sintomas e tratamentos utilizados pelos entrevistados que foram intoxicados com os produtos. Dois dos entrevistados sofreram uma intoxicação bem séria que o deixou mal, e tiveram que buscar assistência médica particular para maior rapidez no atendimento devido estarem se sentindo muito mal, levando-os a ter um problema sério nos pulmões.

Quadro 1 - Problemas relacionados a intoxicações citadas pelos entrevistados do distrito de Terra Boa, Alvorada D' Oeste Rondônia

Sintomas	Dor de cabeça, espirros, náuseas, inchaço nas mãos, perda da visão e vômitos.
Problemas ocasionados por intoxicações	Problemas nos rins, pulmão e alergias.
Tratamentos caseiros	Leite, chá da flor do mamão papaia. Melão são Caetano.
Tratamentos com medicamentos	Medicamentos próprios com prescrição médica.

Fonte: SOUZA, Patrícia Aparecida Tostes de. **Utilização inadequada no uso de...** Rolim de Moura, 2019.

Quadro 2 - Classificação, utilização, grupos e exemplos dos agrotóxicos utilizados por agricultores do distrito de Terra Boa, Alvorada D' Oeste Rondônia

Classificação	Utilização	Exemplos
Inseticidas	Combate insetos	Furadan, pyrinex
Fungicidas	Combate fungos	Priori
Herbicidas	Combate ervas daninhas	Tordon, Roundup, clorimuron, fusilade, 46 zartan e glifosato.

Fonte: SOUZA, Patrícia Aparecida Tostes de. **Utilização inadequada no uso de...** Rolim de Moura, 2019.

Nota se que grande parte desses produtos é comprada em Lojas veterinárias, sem nenhuma prescrição ou receituário agrônomo, a maior parte desses agroquímicos são herbicidas, para o controle de ervas indesejadas. Na questão abordada em relação a necessidade de utilizar agroquímicos nas propriedades e se eles pudessem mudar de forma de

trabalhar qual seria a outra opção, 58% dos entrevistados afirmaram que era necessário sim, porém se houvesse uma forma de utilizar em menos proporção seria melhor, e os outros 42% disseram que se for levar em consideração a questão combater com rapidez, é necessário, porém, gostariam de técnicas que priorizassem a não utilização dos agroquímicos, pensando nos seus filhos e netos, porque se tiver um “veneno que extermine uma praga da lavoura é bom, mas ter uma produção saudável e de qualidade não tem dinheiro que pague,” eles acreditam que é possível amenizar a utilização exagerada e inadequada de agrotóxicos.

Durante as oficinas pedagógicas pôde-se perceber o grande entusiasmo e participação dos alunos, as trocas de experiências foram de grande valor, ambos demonstraram uma grande preocupação com os problemas advindos devido ao uso inadequado de agrotóxicos por seus pais em suas propriedades, e ao trabalhar a cartilha a cada passo eles ficavam curiosos, e dialogavam bastante, tornando as oficinas bem produtivas.

2.5 Discussão

Os agrotóxicos são substâncias que, apesar de serem cada vez mais utilizadas na agricultura, podem oferecer perigo para o homem, dependendo da toxicidade, do grau de contaminação e do tempo de exposição durante sua aplicação (CASTRO, 2005). De acordo com Londres, (2011) um dos maiores perigos representados pelos agrotóxicos diz respeito aos efeitos que eles podem provocar na saúde das pessoas, principalmente daquelas que, no campo ou na indústria, ficam expostas ao contato direto com os venenos.

Observou-se durante a pesquisa que a participação do sexo masculino na manipulação dos agrotóxicos é maior do que a do sexo feminino, pois cabe aos homens o preparo e a aplicação dos produtos, por isso a explicação sobre o porquê de o sexo masculino se tornar mais afetado por intoxicações.

O grau de escolaridade dos participantes é baixo e estudos apontam que a baixa escolaridade dos agricultores é um problema na medida em que esse fato dificulta a leitura de recomendações de segurança no rótulo, bem como limita o acesso a informações de segurança (ARAÚJO, et al., 2000; PERES et al., 2001; MOREIRA et al., 2002), já com relação à faixa etária a mínima foi de 18 e a máxima com mais de 62 anos, mas a que prevaleceu foi de 45 a 50, tornando-se um fato bem preocupante, uma vez em que esses entrevistados por não conseguirem ler e interpretar o que diz na bula dos produtos, acabam adquirindo um produto que não é benéfico para o tratamento que necessitam, favorecendo a

ocorrência de contaminações e em muitos casos perda da produção.

Dados notificados no SINAN para o estado de Rondônia, no período de 2007 a 2012, mostram a ocorrência de 600 notificações de intoxicações exógenas por exposição a algum tipo de agrotóxicos. Isso é bastante preocupante, pois, segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), na maioria das situações a subnotificação é presente, portanto, se estima que para cada caso notificado outros 50 não o foram. A falta de Orientação agrônômica para a aplicação da dosagem e do agrotóxico correto a ser utilizado se torna o grande fator na problemática do aumento das intoxicações, devido aos produtores não possuírem orientação, por não saberem interpretar e por não terem conhecimento sobre a toxicidade dos produtos eles acabam sendo manuseando inadequadamente, acarretando diversos danos à saúde e ao meio ambiente(OMS 2017)

De acordo com o Instituto Nacional do Câncer (INCA) a intoxicações por agrotóxicos se dá por meio da inalação, contato dérmico ou oral durante a manipulação, aplicação e preparo do aditivo químico. Destacam-se os trabalhadores da agricultura e pecuária de empresas desinsetizadoras, de transporte e comércio de agrotóxicos e de indústrias de formulação destes produtos que contaminam o meio ambiente através das pulverizações das aéreas que ocasionam a dispersão dessas substâncias pelo meio ambiente contaminando e atingindo a população, outra forma é o contato das roupas dos trabalhadores com o agrotóxico, destacando que houve um índice alto pela não utilização dos EPI's, Equipamentos de Proteção Individual, pois os poucos que afirmaram utilizar os EPI's não fizeram o uso de todo material para estarem protegidos.

De acordo com o manual da Associação Nacional de Defesa Vegetal (ANDEF) (2006), é correto fazer uso de luvas, viseira facial, respiradores, boné árabe, jaleco e calças, bota e avental, mesmo sendo complicado utilizar todos esses equipamentos, faz se necessário para assegurar a saúde, utilizar pelo menos a viseira facial, respiradores e luvas garantindo assim, uma pequena proteção.

Além disso, muitas vezes, as intoxicações por defensivos não são graves a ponto de exigir internação; são freqüentes os casos em que os trabalhadores rurais, embora com sintomas de intoxicação, continuem sua jornada de trabalho sem procurar atendimento médico. Mesmo para casos de intoxicações graves, a falta de atendimento médico é causa comum de sub registro (CASTRO; CONFALONIERI, 2005).

Mas em questões nas quais as intoxicações são mais graves e exigem um cuidado médico, foi possível perceber o quanto a subnotificação aumenta, e que em alguns casos não se chega a obter um laudo médico, muitos utilizam tratamentos caseiros, ou seja,

conhecimentos passados de geração para geração que é a utilização de chá da flor de mamão papaya *Carica papaya*, e melão São Caetano, o *Mormodica charantia*, e leite para desintoxicar quando percebem que se sentiram mal ao utilizar os produtos químicos. Constatou-se que só foi possível ter um diagnóstico completo em dois casos especificados após a intoxicação ter se agravado além do normal e chegar a interferir nos órgãos respiratórios obrigando os pacientes a iniciarem um tratamento particular.

De acordo com o INCA os efeitos da exposição aos agrotóxicos podem ser agudos (de aparecimento rápido) ou crônicos (que aparecem após exposições repetidas a pequenas quantidades de agrotóxicos por um período prolongado. Foi possível observar durante o estudo alguns sintomas agudos e crônicos destacados abaixo:

a) efeitos agudos

Através da pele, irritação na pele, ardência, desidratação, alergias; Através da ardência do nariz e boca, tosse, coriza, dor no peito, respiração, dificuldade de respirar; Através da boca, irritação da boca e garganta, dor de estômago, náuseas, vômitos e diarreia;

Outros sintomas inespecíficos também podem ocorrer, tais como: Dor de cabeça, transpiração anormal, fraqueza, câimbras, tremores, irritabilidade.

b) efeitos crônicos:

Dificuldade para dormir, esquecimento, aborto, impotência, depressão, problemas respiratórios graves, alteração do funcionamento do fígado e dos rins, anormalidade da produção de hormônios da tireóide, dos ovários e da próstata, incapacidade de gerar filhos, malformação e problemas no desenvolvimento intelectual e físico das crianças, câncer.

Os agrotóxicos utilizados com maior ênfase se destacam os herbicidas, que agem no controle de ervas daninhas, e sendo o herbicida mais utilizado o Glifosato que se destacou entre os demais utilizados, dentre os agrotóxicos utilizados seu grau de toxicidade foi desde pouco tóxico ao altamente tóxico, Foi relatado que os produtos são comprados em veterinárias, sem receituário agrônomo podendo assim contribuir para os casos de intoxicações, percebe se ainda que grande parte dos agrotóxicos não está armazenados em locais próprios estando estocados em tuias, locais na qual se guarda rações e alimentos para animais, se tornando incorreto, pelo risco de estarem armazenados no mesmo local podendo ser contaminados, mesmo se organizando em alguns casos de maneiras inadequadas, eles realizam o descarte das embalagens corretamente, se tornando uma maneira eficaz de controlar parte da poluição tóxica destinadas ao meio ambiente e a saúde deles.

3 CONCLUSÃO

O objetivo da realização do estudo foi avaliar por meio de um formulário as formas de uso dos agrotóxicos e quais os fatores que contribuía para o manejo inadequado desses produtos e ao mesmo tempo orientar os estudantes do 9º ano da escola do campo E. M. E. I. F Monteiro Lobato e a comunidade do distrito de Terra Boa sobre a forma correta para a aplicação de agrotóxicos. Percebeu-se que o problema do uso inadequado dos agrotóxicos está relacionado à carência de informações dos produtores. Observou-se que a falta de consciência sobre os danos causados e a falta de orientação, sobre questões de armazenamento, toxicidade e manuseio, e o perigo tanto para os produtores quanto para o meio ambiente. Foi possível diagnosticar casos de intoxicações por agrotóxicos, devido a maior parte das pessoas não se protegerem adequadamente, ou seja, não utilizar nenhum equipamento de proteção individual, e ainda realizarem o armazenamento de produtos em locais inapropriados, e fazer uso de agrotóxicos indiscriminadamente, sem um receituário agrônômico.

Com o trabalho realizado nas oficinas pedagógicas pôde-se perceber o quanto foi produtiva as informações disponibilizadas aos alunos e comunidade. Os alunos demonstraram curiosidade e foi possível realizar uma troca de experiências da vivência desses alunos e as suas famílias. A cada etapa das oficinas foi possível perceber a preocupação deles em relação ao uso dos agrotóxicos por suas famílias.

Acredita-se que o objetivo do trabalho foi alcançado, pois pela preocupação dos alunos e a sensibilização produzida com as informações pode até não mudar a vida de muitos, mas a semente da conscientização foi plantada fim de amenizar o uso inadequado de agrotóxicos já contribui para uma reeducação ambiental, além da importância de ter a participação da comunidade e dos alunos nas oficinas e palestras.

Conclui-se que a realização do trabalho na referida escola foi produtivo e construtivo, pois os participantes demonstraram vontade em mudar a forma de trabalhar em suas propriedades e ficou claro que apesar de eles estarem trabalhando de forma inadequada, as informações recebidas despertaram preocupação e desejo de buscar a maneira correta de trabalhar a fim de amenizar os impactos ambientais e garantir uma vida saudável tanto para eles quanto para a sociedade.

**INADEQUATE USE IN THE USE OF PESTICIDES BY RURAL WORKERS:
SOCIO-DEMOGRAPHIC DATA AND LIVING HABITS IN THE DISTRICTS OF
TERRA BOA, ALVORADA D'ESTEESTE, RONDÔNIA
ABSTRACT**

The World Health Organization WHO recognizes that for every case of pesticide poisoning reported there are 50 unreported cases and that there are still a thousand cases of deaths per year. According to the National Cancer Institute (INCA), exposure to pesticides can cause a number of diseases, depending on the degree of toxicity of the product in which it was used and its exposure time, the use of pesticides begins in the decade. In 1950, with the Green Revolution, in 1989 the term pesticide was designated by Law No. 7802. The work was carried out in an educational manner with educational workshops with students, and with the community lectures and semi-structured form to collect information, the collected data were analyzed descriptively, placed in the form of tables and tables. The objective of the present study was to evaluate, through a form, the forms of pesticide use and the factors that contribute to the inadequate management of these products, thus raising awareness becomes productive and constructive, in which participants highlight their willingness to change the way they are used. work on their properties and consider all information important to their lives in order to mitigate impacts and to ensure a healthy quality of life for both them and society.

Keyword: Intoxications. Awareness. Environmente.

REFERÊNCIAS

ANDEF. **Manual de uso correto de equipamento de proteção individual**. disponível em: <http://andef.com.br/epi/index>. Acesso em: 3 jun. 2009.

Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Programa de Análise de Resíduo de Agrotóxico em Alimentos (PARA). **Relatório de Atividades de 2010**. Brasília: ANVISA, 2013. Disponível em: www.anvisa.gov.br. Acesso em: 15 nov. 2013.

BRASIL. **Lei nº 7.802, 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. Brasília: Ministério da Saúde, 1989. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L7802.htm. Acesso em: 8 jun. 2017.

BELTRAN, N. O. Por que a água se dilata ao ser congelada? **Revista de Ensino de Ciências**, São Paulo, n. 17, p. 58-59, mar. 1987.

CARNEIRO, F. F.; PIGNATI, W.; RIGOTTO, R. M.; AUGUSTO, L. G. S; RIZOLLO, A.; MULLER, N. M. et al. **Dossiê ABRASCO: Parte 1- um alerta sobre os impactos dos agrotóxicos na saúde**. Rio de Janeiro: RJ; 2012.

CASTRO, J.S.M.; ONFALONIERI, U. Uso de agrotóxicos no município de Cachoeiras de Macacu (RJ). **Ciência e Saúde Coletiva**, v. 10, n. 2, p. 473- 482, 2005.

CARLOS, E. A.; ALVES, R. D.; QUEIROZ, M. E. L. R.; NEVES, A. A. J. B. Simultaneous determination of the organochlorine and pyrethroid pesticides in drinking water by single drop microextraction and gas chromatography, **Chemical Society**, v. 24, n. 8, p. 36.

FLORES, A. V.; Ribeiro, J. N.; Neves, A. A.; Queiroz, E. L. R. Organoclorados: um problema de saúde pública. **Ambiente & Sociedade**, v. 7, n. 2, 2004.

GAVRILESCU, M. Fate of pesticides in the environment and its bioremediation. Engineering in **Life Sciences**, v. 5, n. 6, p. 497-526, 2005. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/exposicao-no-trabalho-e-no-ambiente/agrotoxicos>. Acesso em: 18 abr. 2019.

NPEV. **Destino de Embalagens - estatísticas**. Instituto Nacional de Processamento de Embalagens Vazias; 2010 [cited 2012]; Available from: Disponível em: http://www.inpev.org.br/destino_embalagens/estatisticas/br/teEstatisticas.asp. Acesso em: 20 jun. 2019.

MAGALHÃES, J. V. et al. Caracterização de intoxicações medicamentosas registradas em um Centro de Informações Toxicológicas de São Paulo. Piauí de 2007 a 2012. **Jornal de Pesquisa Fundamental Care On Line**. v. 5, n. 6, p. 55-63, 2013. Disponível em: <<http://www.seer.unirio.br/index.php/cuidadofundamental/article/view/3368>. Acesso em: 15 dez. 2017.

SILVA, M. V. da. **A utilização de agrotóxicos em lavouras cafeeiras frente ao risco da saúde do trabalhador rural no município de Cacoal - RO (Brasil)**. 2006. Dissertação (Mestrado em Ciências da Saúde) - Universidade de Brasília. Brasília, 2006.

SANDRI, E. A. **Agrotóxicos: utilização por trabalhadores rurais em lavouras de feijão no município de Alta Floresta do Oeste-RO**. 2007. Dissertação (Mestrado em Ciência da Saúde) - Universidade de Brasília, Brasília, 2007.

ANEXOS

ANEXO A - Termo de consentimento

ANEXO B - Formulário

1 Sexo Masculino () Feminino ()

2 faixas etárias

15 a 18 ()

20 a 25 ()

25 a 35 ()

35 a 45 ()

45 a 55 ()

Mais de 60 ()

3 Grau de escolaridade

Ate a 4 série ()

Analfabeto ()

Ensino fundamental completo ()

Fundamental incompleto ()

Ensino médio completo ()

Ensino médio incompleto ()

Superior completo ()

Superior incompleto ()

4 Possui orientação? Agronômica () técnica () Cooperativa () às vezes ()

5 possui conhecimento da toxicidade dos produtos? Sim () não ()

6 Costuma ler a bula dos agrotóxicos ? .

7 realiza o descarte das embalagens vazias ? Se sim como.

8 Qual é o local de armazenamento dos produtos?

.....

9 Onde você compra os produtos?

.....

10 Você observa a direção do vento ao manusear a aplicação dos agrotóxicos?

.....

11 Utiliza os EPI equipamentos de proteção individual? Não () se sua resposta for sim, quais?.....

.....

12 Tem hábito de lavar as mãos após manusear os produtos? Não () sim () às vezes ()

13 Quais os agrotóxicos que você utiliza na propriedade?

.....

14 Já se sentiu se mal ao manusear agrotóxicos em sua propriedade? Não () se sim o que você sentiu?

.....

15 Qual o tipo de assistência e tratamento na qual você procurou ao sentir se mal?

.....

16 Já receberam cartilhas de conscientização ao uso de agrotóxicos? Não () se sim cite quais foram.

.....

17 Se você pudesse mudar a forma de trabalhar, o que você gostaria de fazer para amenizar o uso de agrotóxicos em sua propriedade?

.....

.....

.....