

PERFIL DAS VÍTIMAS DE INTOXICAÇÕES POR AGROTÓXICOS DE UM HOSPITAL GERAL EM DOURADOS/MS DE 2000 A 2010

PROFILE OF THE PESTICIDE POISONING VICTIMS OF A GENERAL HOSPITAL IN DOURADOS/MS, FROM 2000 TO 2010

FERREIRA, Delaine de Souza¹; FONTOURA JUNIOR, Eduardo Espíndola²

Resumo

Este trabalho objetivou investigar o perfil dos pacientes atendidos e internados por intoxicações por agrotóxicos em um Hospital geral de Dourados/MS no período de 2000-2010. Trata-se de um estudo quantitativo, descritivo, de análise documental retrospectiva realizado mediante o levantamento de informações colhidas em prontuários de pacientes que foram atendidos no referido hospital. Nesse período foram atendidos 70 casos dos quais 50% eram do sexo feminino e 50% do sexo masculino, as faixas etária de prevalência foram as de 21 a 30 anos (38,6%) e 10 a 20 anos (22,9%), a área de ocorrência predominante foi a urbana (70%), sendo 30% a área rural. A via de maior prevalência foi a oral (85,7%), seguida da via respiratória (8,6%). A tentativa de suicídio destaca-se como principal motivo para as intoxicações com 77,15% dos casos e os acidentes compreendem 17,15%. Os agrotóxicos mais utilizados pertencem à classe dos inseticidas (47,15%) e raticidas (15,7%). Em 84,3% dos casos os indivíduos foram curados e 15,7% evoluíram a óbito. Confirma-se que intoxicações por agrotóxicos são consideradas graves e podem levar à morte. Foi possível perceber a necessidade da organização da atenção à saúde do trabalhador rural no âmbito do Sistema Único de Saúde, educação dos trabalhadores rurais sobre os riscos da utilização dos agrotóxicos; capacitação dos profissionais de saúde da área rural e de emergência sobre prevenção, tratamento e intervenções nos problemas de saúde relacionados ao uso de agrotóxicos e fiscalização mais rigorosa da venda de agrotóxicos no comércio.

Palavras-chave: Agrotóxicos, intoxicações, saúde do trabalhador rural.

Abstract

This study aimed to investigate the profiles of patients treated and hospitalized for pesticide poisoning in a General Hospital in Dourados / MS in the period from 2000 to 2010. It is about a quantitative, descriptive and retrospective documentary analysis that was conducted by gathering information from the medical records of patients attended in the Hospital. From a total of 70 cases, 50% were females and 50% were males, the prevalent age ranges were from 21 to 30 years (38,6%) and between 10 and 20 years , and the predominant area of occurrence was the urban (70%), the others 30% being in the rural area. The most prevalent route was the oral (85,7%), followed by the airway (8,6%). The suicide attempt stands out as main reason of intoxication, with 77,15% of the cases, and the accidents comprise 17,15%. The most used pesticides belong to the class of the insecticides (47,15%) and rodenticides (15,7%). In 84,3% of the cases the individuals were healed, and 15,5% evolved to death. This confirms that pesticide poisonings are considered serious and can lead to death. We could perceive the need of organization of health care for the rural worker under the Sistema Único de Saúde (Unified Health System), education of the rural workers about the risks of using pesticides, training of health professionals in rural and emergency areas about prevention, treatment and interventions in health problems related to the use of pesticides and stricter monitoring of pesticide sales in the commerce.

Key-Word: Pesticides, Poisonings, Rural Worker Health.

¹ Acadêmica do Curso de Enfermagem da Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul, Rua **ENDEREÇO UEMS**

Email: delaine.sferreira@hotmail.com

² Enfermeiro, Mestre em Ciências da Saúde pela Universidade de Brasília, Professor na Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul.

Email: eduardoespindola@terra.com.br.

INTRODUÇÃO

O uso de substâncias químicas com o objetivo de obter um melhor plantio, combater pragas nas lavouras, nos homens e em animais e conservar grãos, existe desde os primórdios da civilização. Escrituras gregas, romanas e chinesas, datadas de mais de 3.000 anos, relatam o uso do enxofre, conforme citado por Homero, há 1.000 a.C. e Plínio que, baseando-se no folclore grego, referiu-se à fumigação (GUERRA; SAMPAIO, 1991).

A utilização dos agrotóxicos na agricultura teve início por volta de 1920, quando pouco se conhecia sobre seus efeitos, principalmente em relação à saúde e ao meio ambiente. Os agrotóxicos foram utilizados em larga escala como armamento químico durante a Segunda Guerra Mundial, onde foram observados efeitos nocivos nos vegetais e insetos nativos. Na guerra do Vietnã também foi usado como desfoliante, para abrir clareiras nas selvas fechadas da região, e ficou conhecido como “agente laranja” (ALVES FILHO, 2000; BANDEIRA, 2007).

Após a guerra os agrotóxicos foram industrializados e a partir daí comercializados no mundo todo. No Brasil, sua utilização foi iniciada pela necessidade de combater vetores e controlar alguns parasitos, sendo que entre 1960 a 1975,

com abertura do comércio aos agrotóxicos e incentivos ao desenvolvimento da agricultura foram disseminados no país. (ALVES FILHO, 2000).

O uso de agrotóxicos no Brasil assumiu na última década as proporções mais assustadoras. Entre 2001 e 2008 a venda de venenos agrícolas no país saltou de pouco mais de US\$ 2 bilhões para mais US\$ 7 bilhões, quando alcançou a triste posição de maior consumidor mundial de venenos (LONDRES, 2011).

O maior uso desses produtos está na agricultura, principalmente nas monoculturas e culturas em grandes áreas, no uso de produtos para combater as pragas e no manejo da produção, como desfoliantes e dessecantes. Nas residências, são amplamente utilizados contra piolhos, moscas, ratos, baratas, incluindo o mosquito da dengue (*Aedes aegypti*) e também na jardinagem, entre outros. Na pecuária e na veterinária, são usados no combate a diversas pragas e doenças, como carrapatos, mosca-de-chifre, miíase e pediculoses, dentre outras. Na saúde pública, seu uso está direcionado ao controle de vetores transmissores de doenças endêmicas (BRASIL, 1998; ITHO, 2007).

Os agrotóxicos têm atingido principalmente os trabalhadores rurais que preparam a “calda”, os aplicadores de agrotóxicos, os que entram nas lavouras de

culturas, sejam permanentes ou temporárias, como exemplo a fruticultura, a cultura de grãos, floricultura e outras. É importante destacar que os agrotóxicos também fazem vítimas indiretamente, como as mulheres que lavam as roupas dos maridos que trabalham com aplicação de veneno, as crianças, quando brincam nos barracões onde ficam armazenados esses produtos, ou quando vão até a lavoura levar alimentos e até mesmo os pilotos agrícolas e seus auxiliares (SARCINELLI, 2003; FONTOURA JUNIOR *et al.*, 2005; SILVA *et al.*, 2005; BANDEIRA, 2007).

Existem outros grupos que também estão expostos, como os trabalhadores da área de Saúde Pública, os trabalhadores das desinsetizadoras, ou dedetizadoras, que sofrem intoxicações agudas ao aplicarem esses produtos, as pessoas que freqüentam os ambientes pulverizados por esses aplicadores e em especial os que manipulam e aplicam tais produtos, empregados no combate aos vetores (BRASIL, 1998; ITHO, 2007).

Fazem parte deste grupo também os trabalhadores das indústrias de agrotóxicos (formulação e síntese), de todos os setores com risco de contaminação a longo prazo e os trabalhadores que transportam e comercializam os agrotóxicos, além da população em geral. Há, ainda, o risco de acidentes relacionados ao transporte, armazenamento inadequado, reutilização

de embalagens vazias para acondicionar alimentos e água, contaminação de alimentos, todos ocasionando óbitos e deixando seqüelas graves (BRASIL, 1998; ITHO, 2007).

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 (LONDRES, 2011).

As intoxicações são manifestações, através de sinais e sintomas, dos efeitos nocivos produzidos em um organismo vivo como resultado da sua interação com alguma substância química (exógena). São efeitos nocivos que se produzem quando uma substância tóxica é ingerida ou entra em contato com a pele, os olhos ou as mucosas (GONZAGA, 2006; ZAMBOLIM *et al.*, 2008).

O efeito pode ser agudo por uma exposição de curto prazo, ou seja, algumas horas ou alguns dias, com surgimento rápido e claro de sintomas e sinais de intoxicação típica do produto ou outro efeito adverso, como lesões de pele, irritação das mucosas dos olhos, nariz e garganta, dor de estômago (epigastralgia); ou crônico, por uma exposição de mais de um ano, com efeitos adversos muitas vezes irreversíveis (GONZAGA, 2006; ZAMBOLIM *et al.*, 2008).

A Organização Mundial da Saúde (OMS, 2009) estima a ocorrência anual, no mundo, de cerca de 3 a 5 milhões de intoxicações agudas, provocadas pela exposição aos agrotóxicos, com aproximadamente 220 mil mortes por ano. Esse número pode ser pelo menos 50 vezes maior, podendo chegar a 250 milhões de pessoas intoxicadas e 1.100.000 mortes por ano.

No Brasil, o Sistema Nacional de Informações Toxicológicas, juntamente com a Fundação Oswaldo Cruz (SINITOX/FIOCRUZ) registrou, em 2007, 6.228 casos de intoxicações por agrotóxicos de uso agrícola, destes casos, 206 foram a óbito.

Existem muitos efeitos crônicos e nocivos à saúde humana, provocados pela contaminação por esses agentes. Pesquisas na área de saúde apontam que a presença de câncer, doenças mentais, anomalias congênitas, disfunções reprodutivas e a outras doenças não transmissíveis, crônicas e de natureza grave possam estar relacionadas com a ocorrência de resíduos de agrotóxicos no leite materno, em amostras de sangue de pessoas e em alimentos consumidos pela população (WAISSMAN, 2007; SIQUEIRA, KRUSE, 2008).

Muitas deixam sequelas graves e outras são fatais. Há pessoas que desenvolvem doenças apenas porque

moram próximo a plantações onde é utilizado veneno e a contaminação ocorre pelo ar. Há outros casos em que o uso intensivo de venenos agrícolas atingiu a água que abastece as residências de toda uma região. Até mesmo alimentos com altas taxas de resíduos de agrotóxicos podem ser capazes de produzir efeitos a longo prazo nos consumidores, que muitas vezes nunca sequer viram uma embalagem de veneno. Estes consumidores muito dificilmente saberão que as doenças que os afligem foram provocadas pelos agrotóxicos (LONDRES, 2011).

Este termo “agrotóxico” foi aplicado com muita discussão política, pois os fabricantes queriam usar o termo “defensivo agrícola” e que dá uma conotação no mínimo leve a um produto que vem se caracterizando como um grave problema de saúde pública no Brasil. Atualmente os agrotóxicos ainda recebem outras denominações como, por exemplo, praguicidas, pesticidas, defensivos agrícolas, remédios de plantas, veneno e outros. Até a Constituição de 1988, o termo mais utilizado foi defensivo agrícola, após a sua promulgação, esse grupo de produtos químicos passou a ser tratado por “agrotóxicos”, pela Lei Federal nº 7.802, de 11 de julho de 1989, regulamentada pelo Decreto 4.074, de 4 de janeiro de 2002, que define agrotóxicos como:

Entende-se por agrotóxicos as

substâncias, ou mistura de substâncias, de natureza química quando destinadas a prevenir, destruir ou repelir, direta ou indiretamente, qualquer forma de agente patogênico ou de vida animal ou vegetal, que seja nociva às plantas e animais úteis, seus produtos e subprodutos e ao homem.

É importante ressaltar que no país acontece o uso indiscriminado de agrotóxicos, no qual muitos agricultores os utilizam em excesso e fora dos padrões permitidos para o meio ambiente. O exemplo de outros países da América Latina resulta em níveis severos de poluição ambiental e intoxicação humana, uma vez que muitos dos agricultores desconhecem os riscos a que se expõem e, conseqüentemente, negligenciam normas básicas de saúde e segurança no trabalho (FONTOURA JUNIOR, 2009).

O Estado de Mato Grosso do Sul é o 9º estado agrícola do país, com culturas temporárias de soja, arroz, café, trigo, milho, feijão, mandioca, algodão, amendoim e cana-de-açúcar, que se estendem do sul ao norte do Estado, sendo que a maior produção agropecuária é na região de Dourados (IBGE, 2006).

Essas culturas representam uma forte engrenagem na economia do Estado e representam também um grave problema de saúde pública, devido à utilização intensiva de agrotóxicos e a conseqüente ocorrência de intoxicações. As microrregiões de Campo Grande e Dourados foram apontadas como as mais

prevalentes em tentativas de suicídio, considerando Dourados uma microrregião crítica no Estado do Mato Grosso do Sul, com relação às ocorrências de tentativa de suicídio, seja por ingestão de agrotóxicos pela população rural ou por causas diversas (PIRES *et al.*, 2005; FONTOURA JUNIOR, 2009).

Um mil trezentos e cinquenta e cinco (1.355) intoxicações, devidas ao uso de agrotóxico de uso agrícola ocorreram no Mato Grosso do Sul, no período de 1992-2002. A microrregião de Dourados apresentou a segunda maior prevalência de intoxicações no estado e a maior prevalência de tentativa de suicídio, por 100 mil habitantes, considerando a população rural (PIRES *et al.* 2005).

Em levantamento realizado acerca das condições de trabalho inerentes ao uso de agrotóxicos, com 148 trabalhadores rurais na cidade de Fátima do Sul, Glória de Dourados e Vicentina-MS, os dados indicaram que as condições laborais desses trabalhadores precisam sofrer mudanças, pois a pesquisa identificou que 89,08% dos usos de agrotóxicos são realizados em regime familiar; 2,54% afirmam ter recebido alguma informação técnica para a realização dessas atividades e 81,08% afirmaram apresentar possíveis sintomas de intoxicação (GONZAGA; SANTOS, 1992).

Recena e Caldas (2008) realizaram

estudo qualitativo em Culturama, distrito de Fátima do Sul/MS, identificando que, dentre os 40 trabalhadores rurais pesquisados, parte deles demonstrou conhecer os riscos de exposição direta e indireta ao usar agrotóxicos, outro grupo apresentou preocupação com a questão da contaminação ambiental e outros relataram apresentar dificuldades com o acesso às informações técnicas apresentadas nos produtos.

Pires *et al.* (2005), em pesquisa com dados registrados do CIVITOX/MS, entre 1992 e 2002, encontraram 1.355 casos notificados de intoxicações provocadas pelo manuseio e pelo uso de agrotóxicos utilizados na agricultura, sendo que a microrregião de Dourados e a de Campo Grande apresentou os maiores números/índices de notificações. Nesta mesma microrregião, da totalidade dos casos registrados acima, 501 foram classificados como tentativa de suicídio por ingestão desses produtos, sendo que desse total, 139 vieram a óbito por estas causas (PIRES *et al.*, 2005).

Os profissionais da saúde têm um papel chave nesta engrenagem, dentre eles enfermeiros, médicos, auxiliares de enfermagem, agentes de saúde da família e tantos outros que formam as equipes hospitalares e de saúde da família, em especial a rural, em várias regiões do país. Cabe a eles também o atendimento, a

assistência e a orientação aos trabalhadores rurais, além da notificação dos casos dessa natureza, que se tornarão informações de extrema importância para pesquisas e futuras ações de saúde em âmbito nacional (FONTOURA JUNIOR, 2009).

Diante disso, o objetivo desse estudo foi investigar o perfil dos pacientes atendidos e internados por intoxicações por agrotóxicos em um Hospital geral de Dourados/MS no período de 2000-2010 e descrever o perfil sócio-demográfico dos pacientes, identificar as circunstâncias em que ocorreram as intoxicações, a via de contato, a classe dos agrotóxicos utilizados e a evolução dos casos de intoxicação por agrotóxicos no referente Hospital.

MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de um estudo de caráter quantitativo, descritivo, de análise documental retrospectiva, pois descreveu o perfil dos pacientes atendidos e internados por intoxicações por agrotóxicos em um Hospital geral de Dourados/MS. Portanto foi realizado mediante o levantamento de informações colhidas em prontuários dos pacientes que já foram atendidos e encontram-se arquivados no Serviço de Prontuário do Paciente que estão sob a guarda do Hospital Evangélico Dr. e Sra. Goldsby King em Dourados/MS.

A análise estatística dos dados foi

baseada em distribuições de frequências com o objetivo de descrever, analisar a amostra e caracterizar as variáveis estudadas. Algumas variáveis importantes são: sexo, idade, área, cidade; via de contato, circunstância, classe do agrotóxico causador e evolução do caso: cura, óbito. As análises foram realizadas utilizando-se os aplicativos computacionais de estatística, o programa Microsoft Office Excel 2003 e o SPSS (Statistical Package for Social Sciencies), versão 16.0 for Windows 2007.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

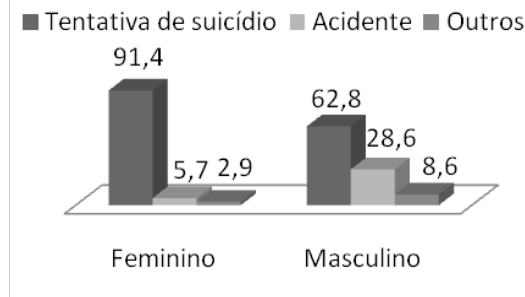
No período de 2000 a 2010 foram notificados 70 casos de intoxicações no hospital geral de Dourados-MS, como mostra a Tabela 1. Destes, 50% eram do sexo feminino e 50% do sexo masculino. Observa-se na Figura 1 que quanto ao sexo feminino, 91,4% dos casos ocorreram por tentativa de suicídio. E quanto ao sexo masculino, 62,8% dos casos ocorreram por tentativa de suicídio e 28,6% por acidente. Diferentemente, outros estudos constataram maior ocorrência de intoxicação em homens (POLASTRO, 2005; GONZAGA, 2006; BOCHNER, 2007; LIMA *et al*, 2008; FONTOURA JUNIOR, 2009).

intoxicação por agrotóxicos segundo variáveis sócio-demográficas em um Hospital geral em Dourados/MS no período de 2000-2010.

Variável	N	%
Sexo		
Feminino	35	50
Masculino	35	50
Faixa etária		
10-20	16	22,9
21-30	27	38,6
31-40	14	20
41-50	6	8,6
51-60	2	2,9
> 60	5	7
Escolaridade		
Analfabeto	5	7
Fundamental incompleto	6	8,6
Fundamental completo	7	10
Médio completo	2	2,9
Superior completo	0	0
Sem informação	50	71,5
Área		
Urbana	49	70
Rural	21	30
Município de origem		
Dourados	50	71,4
Glória de Dourados	3	4,3
Ivinhema	3	4,3
Douradina	2	2,9
Amambai	2	2,9
Caarapó	2	2,9
Sete Quedas	2	2,9
Itaporã	1	1,4
Tacurú	1	1,4
Nova Andradina	1	1,4
Aral Moreira	1	1,4
Itaquiraí	1	1,4
Laguna Carapã	1	1,4
Total	70	100

Tabela 1 - Distribuição dos casos notificados de

Figura 1 - Distribuição de frequência com cruzamento de dados por sexo x tentativa de suicídios x acidentes x outros casos, em um Hospital geral em Dourados/MS no período de 2000-2010.



A faixa etária de prevalência foi a de 21 a 30 anos com 38,6% das vítimas, seguida pela faixa de 10 a 20 anos, com 22,9%. Na faixa etária mais prevalente foi identificado como principal motivo a tentativa de suicídio, demonstrando que haja maior vulnerabilidade nessa faixa etária aos problemas e conflitos da vida. Essa também foi a única circunstância dos casos da faixa etária de 10 a 20 anos.

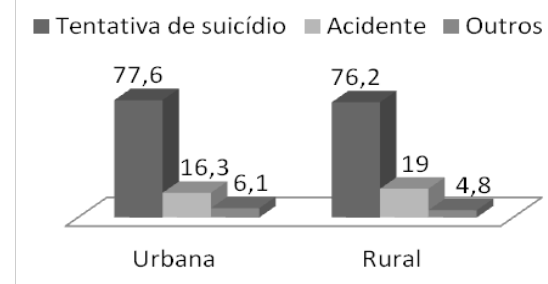
Há um consenso na literatura de que a idade média das pessoas que tentam suicídio tem diminuído nos últimos anos. Essa problemática nessa faixa de 10 a 20 anos deve-se ao fato de a adolescência ser um período de desenvolvimento muito marcado por transformações, tanto biológicas, como sociais. Essas transformações aparecem acompanhadas por conflitos e angústias perante uma realidade de contradições e busca da identidade (ROMÃO; VIEIRA, 2004; BOCHNER, 2006).

Diferente do esperado, a área de ocorrência predominante foi a urbana,

compreendendo 70% dos casos, sendo 30% a área rural. Esses dados demonstram que as intoxicações não estão somente associadas à prática agrícola, o uso dos produtos na lavoura não foi responsável pelo índice de envenenamento, mas sim, o uso deles para outras finalidades, nesse caso, a tentativa de suicídio foi evidenciada como principal causa, como se observa na figura 2.

Outro fator interessante é que ao longo do tempo as áreas agrícolas vêm diminuindo e dando espaço às urbanas, com isso ocorrendo uma área de confluência, tornando essa discussão de difícil análise (FONTOURA JUNIOR, 2009), conforme a figura 3.

Figura 2 - Distribuição de frequência com cruzamento de dados por área x tentativa de suicídios x acidentes x outros casos, em um Hospital geral em Dourados/MS no período de 200-2010



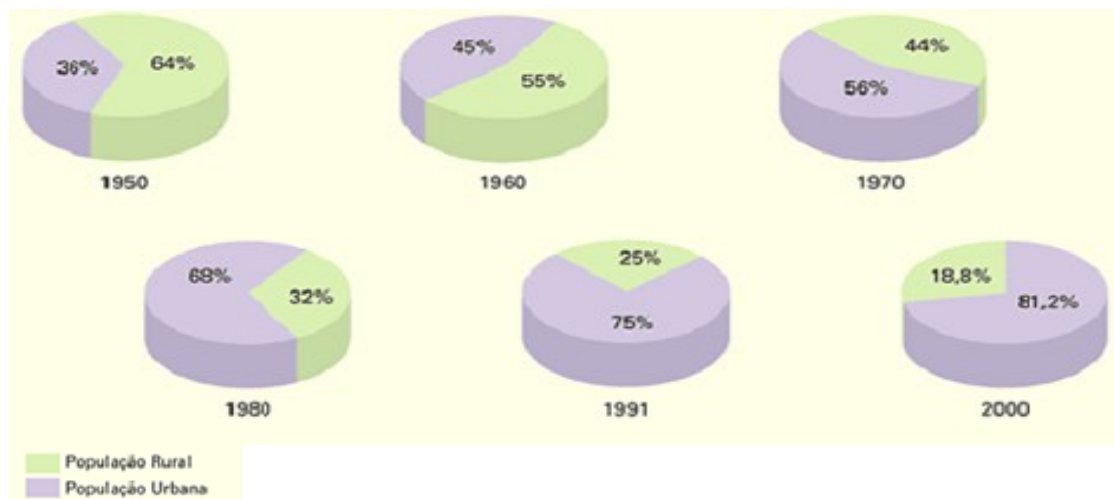
Segundo Romão e Vieira (2004), as mudanças da vida moderna nos centros urbanos, com níveis elevados de estresse, depressão e desesperança, vêm atingindo cada vez mais os indivíduos, com aumento do número de suicídios. São diversas as circunstâncias geradoras de estresse que

podem ser associadas às tentativas de suicídio, como o desemprego, a pobreza, a perda de familiares, a perda das relações afetivas e problemas legais ou no trabalho, além de outros fatores, como, por exemplo, o abuso de bebida alcoólica e o uso de drogas (ROMÃO; VIEIRA, 2004).

Um dos motivos dessa ocorrência pode estar relacionado à facilidade com

que os produtos agrícolas são encontrados no comércio, seu baixo custo e também à sua venda indiscriminada à população, tornando necessária a fiscalização mais rigorosa sobre a comercialização desse tipo de produto, principalmente devido ao seu alto potencial de letalidade (POLASTRO, 2005; MEYER *et al.*, 2007; LIMA *et al.*, 2008).

Figura 3 - Ocupação rural-urbano no Brasil no decorrer dos anos de 1950-2000.
Fonte: Atlas Geográfico do Brasil, 2002.



Em relação à escolaridade das vítimas, 50% das notificações não apresentavam informação sobre tal, o ensino fundamental completo foi relatado em 10% dos casos, o fundamental incompleto em 8,6%, analfabetismo em 7% e ensino médio completo em 2,9%.

A escolaridade é considerada um indicador de condição social associado a melhores condições de saúde, incluindo um efeito protetor contra intoxicações por agrotóxicos (OLIVEIRA-SILVA *et al.*,

2001; FARIA *et al.*, 2004). Estudos apontam a baixa escolaridade dos agricultores como um problema na medida em que isto dificulta a leitura de recomendações de segurança, do rótulo, bem como limita o acesso a informações de segurança (ARAÚJO, *et al.*, 2000; PERES *et al.*, 2001; MOREIRA *et al.*, 2002).

Com relação ao município de origem, a cidade de Dourados ficou com 71,4% dos casos, as outras cidades

circunvizinhas tiveram baixas prevalências, porém se forem somadas apresentam uma porcentagem de 28,6% dos casos atendidos. Assim, considerado sério, pois Dourados é o pólo da microrregião e responsável pela saúde na parte da gestão do piso estratégico, ou alta complexidade. Portanto, é sua responsabilidade atender os casos graves encaminhados.

Na tabela 2 constam as vias de exposição aos agentes tóxicos, as circunstâncias, a classe dos agrotóxicos utilizado e evolução do caso.

Tabela 2 - Distribuição dos casos notificados de intoxicação por agrotóxicos segundo via de contato, circunstância, classe e evolução em um Hospital geral em Dourados/MS no período de 2000-2010.

Variável	N	%
Vias de contato		
Oral	60	85,7
Respiratória	6	8,6
Cutânea	1	1,4
Oral/Respiratória	2	2,9
Respiratória/Cutânea	1	1,4
Circunstância		
Tentativa de suicídio	54	77,15
Acidente	12	17,15
Outros	4	5,7
Classe de agrotóxicos		
Inseticidas	33	47,15
Raticidas	11	15,7
Herbicidas	2	2,85
Fungicidas	0	0
Outros	24	34,3
Evolução		
Cura	59	84,3
Óbito	11	15,7
Total	70	100

Observa-se que a via de maior prevalência foi a oral, em ambos os sexos, totalizando 85,7% dos casos, seguida da via respiratória (8,6%), que ocorreu apenas entre o sexo masculino.

A tentativa de suicídio destaca-se como principal motivo para as intoxicações com 77,15% dos casos, os acidentes compreendem 17,15% e 5,7% ocorreram por coma alcoólico, abuso de entorpecentes e motivos não identificados.

Com relação às tentativas de suicídio, encontrou-se predomínio do sexo feminino (59,25%), diferindo dos resultados encontrados por Marin e Barros (2003), que ao analisarem a tendência das taxas de suicídios em Campinas-SP, no período de 1976 a 2001, concluíram que as ocorrências de tentativa de suicídio foram mais altas nos homens.

Faria (1999) cita uma forte associação entre intoxicação e morbidade psiquiátrica menor sugerindo a plausibilidade de intoxicação e transtornos psiquiátricos serem causa e efeito quando associadas e que tal achado indica a necessidade de novos estudos para investigar a direção dessa associação.

O profissional de saúde precisa reconhecer e estar preparado para lidar com os fatores psicológicos desses pacientes. Acima de tudo, uma abordagem firme, mas sem julgamento evita violentas confrontações verbais e até mesmo físicas,

abrindo caminho para uma intervenção adequada (ROMÃO; VIEIRA, 2004).

Referente aos casos de acidente laboral em área rural, de acordo com Bandeira (2007) a falta de observância quanto a alguns procedimentos básicos no manuseio de agrotóxicos, expõe o aplicador a uma série de problemas relacionados à sua saúde e integridade do meio. Visto que a aplicação de agrotóxico, como qualquer outra atividade rural, deve ser realizada segundo um conjunto de regras.

A microrregião de Dourados é caracterizada principalmente por pequenas propriedades, onde predominam a pulverização de agrotóxicos por tratores e aplicadores costais. Estas formas de aplicação possibilitam maior contato do homem com os agrotóxicos e envolvem um maior número de trabalhadores. Além disso, pequenos agricultores têm acesso facilitado a esses produtos no comércio e, normalmente, menor acesso à orientação técnica e à informação quanto a esses produtos, o que aumenta o risco de uso inadequado (GONZAGA; SANTOS, 1991; PIRES *et al.*, 2005).

Faria *et al* (2004) e Gonzaga (2006) apontam como fatores de risco ocupacional a aplicação de agrotóxicos, re-entrar na cultura após aplicação do produto, trabalhar mais que 10 dias/mês com agrotóxicos e trabalhar com agrotóxicos

em mais de uma propriedade. Soares *et al.* (2005) acrescentam como fatores de risco não usar equipamento de proteção, lavar os equipamentos em tanque de uso doméstico e utilizar pulverizador costal manual. E indicam como fatores de proteção: segundo grau de escolaridade, uso de Equipamento de Proteção Individual (EPI), o uso de roupa de aplicação e manipulação somente um dia e a destinação das embalagens vazias ao sistema de coleta de lixo.

Castro e Confalonieri (2005) e Fontoura Junior *et al.* (2012) em estudo realizado em propriedades rurais acerca da percepção de risco e das práticas de uso dos agrotóxicos concluíram que a maioria dos agricultores percebe o risco ou naturaliza-o, porém, continua usando, não utilizam Equipamentos de Proteção Individual (EPI), nunca foram treinados para manusear agrotóxicos e disseram não precisar de receituário agrônomo para comprá-los. Há outras constatações feitas por autores, em pesquisas com grupos de agricultores em diferentes partes do Brasil, no que diz respeito às facilidades para obtenção dos produtos, o seu mau uso e os relatos frequentes de intoxicações (FARIA *et al.*, 1999; ARAÚJO *et al.*, 2000; OLIVEIRA- SILVA *et al.*, 2001; MOREIRA *et al.*, 2002; SARCINELLI, 2003; BANDEIRA, 2007; MEYER *et al.*, 2007; FONTOURA JUNIOR *et al.*, 2012).

A dificuldade de acesso dos agricultores às unidades de saúde, o despreparo das equipes de saúde para relacionar problemas de saúde com o trabalho em geral e com a exposição aos agrotóxicos de forma particular, os diagnósticos incorretos, a escassez de laboratórios de monitoramento biológico e a inexistência de biomarcadores precoces e/ou confiáveis são alguns dos fatores que influem no subdiagnóstico e no sub-registro. Portanto, pode-se afirmar que os dados oficiais brasileiros sobre intoxicações por agrotóxicos não retratam a gravidade de nossa realidade (PERES *et al.* 2001; MOREIRA *et al.* 2002; CASTRO; CONFALONIERI, 2005; SILVA *et al.* 2005).

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, continuam 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).

Nota-se que os casos de acidentes laborais ocorreram com maior prevalência em área urbana, indicando que não apenas os trabalhadores rurais estão sujeitos às intoxicações. Itho (2007) relata que

existem outros grupos que também estão expostos, como os trabalhadores da área de Saúde Pública, os trabalhadores das desinsetizadoras, ou detetizadoras, entre outros que utilizam os produtos em área urbana.

Os agrotóxicos mais utilizados pertencem à classe dos inseticidas (47,15%) e raticidas (15,7%). Outras substâncias foram relatadas como agentes das intoxicações: álcool e outras drogas, medicamentos e soda cáustica.

Dada a grande diversidade de produtos com centenas de princípios ativos em mais de 2 mil formulações comerciais diferentes no Brasil, é importante conhecer a classificação dos agrotóxicos. Essa classificação também é útil para o diagnóstico das intoxicações e instituição de tratamento específico. Nesse estudo foi utilizada a classificação conforme o alvo e o grupo químico, determinada pela Organização Mundial da Saúde (1999).

Os inseticidas possuem ação de combate a insetos, larvas e formigas. Pertencem a quatro grupos químicos distintos, organofosforados, carbonatos, organoclorados e piretróides.

A classe dos organofosforados foi especificada nesse estudo como agente em 33,3% das intoxicações por inseticidas. São os maiores responsáveis pelo número de intoxicações e óbitos no Brasil. Contêm o radical fósforo na molécula. São

absorvidos rapidamente por todas as vias (oral dérmica e respiratória). São inibidores irreversíveis da colinesterase; não são acumulados no organismo humano, sendo facilmente degradados e excretados (OMS, 1999; LANZARIN, 2007).

Os sintomas da intoxicação aguda incluem sudorese, sialorréia, lacrimejamento, fraqueza, vertigem, dores e cólicas abdominais, seguidos de vômitos, dispnéia, tremores musculares, convulsões e morte. Causam também efeitos neurológicos retardados após a exposição aguda e como consequência da exposição crônica, incluindo confusão mental e fraqueza muscular (ROMÃO; VIEIRA, 2004; PIRES *et al.*, 2005; GONZAGA, 2006).

Se por um lado as intoxicações pela exposição involuntária podem refletir uma falta de conhecimento dos riscos dos agrotóxicos à saúde, por outro lado, o uso predominante dos inseticidas, principalmente dos organofosforados na tentativa de suicídio pode refletir um conhecimento real da toxicidade aguda destes compostos por esta população (PIRES *et al.*, 2005).

Os raticidas são utilizados no combate a roedores. Os herbicidas combatem ervas daninhas. Sua utilização tem sido crescente na agricultura nos

últimos 20 anos. Os fungicidas agem no combate a fungos (OMS, 1999).

Outro produto especificado no preenchimento dos registros avaliados nessa pesquisa foi o “era rato”, também conhecido como “chumbinho”, que é em sua forma original e legal de comercialização um inseticida do grupo dos carbamatos (Aldicarb). O Aldicarb é retirado de sua embalagem original, fracionado e comercializado ilegalmente, e vem sendo empregado como raticida e agente suicida (GONZAGA, 2006). Esse agrotóxico deixa uma primeira impressão de ter sucesso, devido a sua rápida ação, mas não são raticidas ideais e é duvidosa a sua utilidade para combater os roedores, além de a venda ser proibida para esse fim (LANZARIN, 2007).

De acordo com Lanzarin (2007), entre os fatores que cooperam para a utilização do chumbinho como um produto de escolha para tentativa de suicídio destacam-se a eficácia altamente letal, a facilidade de compra e o fácil manuseio, além disso, seu preço está abaixo da metade do valor dos demais raticidas, é barato para o consumidor e altamente lucrativo para o “fabricante”, tornando-o um produto atraente.

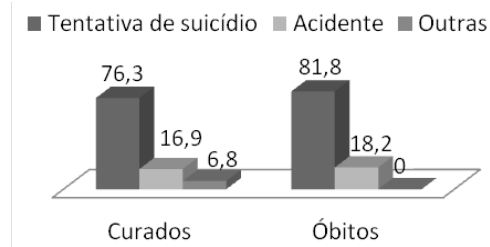
Além disso, ressalta-se que o estado de Mato Grosso do Sul divide a fronteira ao sul com Bolívia e Paraguai, aumentando a possibilidade de contrabando e facilitando o

acesso da população à esses produtos vendidos ilegalmente.

Lima *et al.* (2008) destacam a necessidade de controle do comércio ilegal deste produto e ressaltam a importância das políticas de promoção da saúde aos jovens, mulheres e pessoas com sofrimento mental, por serem, segundo estudo dos autores, os grupos mais susceptíveis a esse tipo de agravo.

Em 84,3% dos casos os indivíduos foram curados, destes, 19,9% foram internados em UTI. Enquanto, 15,7 evoluíram a óbito, destes, 45,4% foram encaminhados à UTI. Confirma-se que as intoxicações por agrotóxicos são consideradas graves, tornando necessária muitas vezes cuidados intensivos na recuperação dos indivíduos e pode levar à morte (LIMA *et al.*, 2008). Do total de óbitos, 81,8% compreendem suicídio e 18,2% acidentes laborais (Figura 3).

Figura 3 - Distribuição de frequência com cruzamento de dados por evolução x tentativa de suicídios x acidentes x outros casos, em um Hospital geral em Dourados/MS no período de 2000-2010.



A recuperação do paciente depende muito do momento em que a descoberta do diagnóstico, bem como da quantidade de

inseticida que desencadeou a intoxicação. Suas complicações podem ser desde simples tontura até crises convulsivas e problemas respiratórios que podem levar a morte. A identificação do produto tóxico e a avaliação exata do perigo envolvido são fundamentais para um tratamento eficaz (ZAMBOLIM *et al.*, 2008).

Azevedo e Barbosa (2004) salientam que os pacientes intoxicados devem ser internados para que haja uma terapêutica medicamentosa com controle rigoroso e os profissionais que prestam assistência a estes pacientes devem ter conhecimento suficiente para detectar os sinais e sintomas que indicam o agravamento em tempo hábil, procurando evitar óbitos por falta de cuidados. Além disso, há a necessidade de capacitação dos profissionais que assistem a estes pacientes, visando melhorar a eficácia no atendimento aos indivíduos intoxicados, seja por agrotóxicos ou outras substâncias.

CONCLUSÕES

Diante dos dados apresentados, concluiu-se que ambos os sexos foram expostos as intoxicações na mesma proporção, a faixa etária de prevalência foi a de 21 a 30 anos, e a área de maior ocorrência foi a urbana, sendo a intoxicação decorrente, sobretudo, da ingestão oral de inseticidas, cujo principal

motivo foi a tentativa de suicídio, evoluindo a maioria à cura.

A elevada ocorrência de tentativa de suicídio foi informação relevante e preocupante encontrada neste trabalho. A assistência ao cliente potencialmente suicida e seus familiares é uma responsabilidade multiprofissional, que necessita de uma abordagem compreensiva, solidária, frente ao pedido de socorro daquele que atentou contra sua própria vida e respeito pela dor e sentimento de culpa que acompanham a família.

É relevante apontar a importância do enfermeiro nos problemas de saúde relacionados ao uso de agrotóxico e a necessidade de capacitação para promover a prevenção e promoção da saúde do trabalhador, além da realização da detecção precoce dos casos, atendimento adequado de emergência, encaminhamento a serviços de maior complexidade e notificação adequada dos casos.

Ante a esses fatos recomenda-se a atuação dos profissionais da saúde em nível educacional informando a população em geral sobre os riscos toxicológicos aos quais está sujeita quando exposta aos agentes potencial e/ou efetivamente tóxicos; organização da atenção à saúde do trabalhador no âmbito do Sistema Único de Saúde, em particular na Atenção Básica; educação dos trabalhadores sobre os riscos

da utilização dos agrotóxicos; capacitação dos profissionais de saúde da Atenção Básica e de emergência sobre prevenção, tratamento e intervenções nos problemas de saúde relacionados ao uso de agrotóxicos e fiscalização mais rigorosa da venda de agrotóxicos no comércio.

REFERÊNCIAS

ALVES FILHO, J.P. **Receituário agrônomo: a construção de um instrumento de apoio à gestão dos agrotóxicos e sua controvérsia.** 2000. Dissertação (Mestrado em Ciência Ambiental) - Programa de pós-graduação em ciência ambiental, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2000.

ARAUJO, A.C.; NOGUEIRA, D.P.; AUGUSTO, L.G. Impacto dos praguicidas na saúde: estudo da cultura de tomate. **Rev. Saúde Pública**, v.34, n. 3, p. 309-313, 2000.

AZEVEDO, V.C.P. de; BARBOSA, P.M. K. Levantamento do Número de Pacientes Admitidos na Unidade de Terapia Intensiva com Diagnóstico de Intoxicação por Organofosforado. **Revista Nursing**, v. 69, n. 7, fevereiro 2004.

BANDEIRA, B.V.B. **O papel da mulher em relação ao uso de agrotóxicos na agricultura familiar: uma participação não valorizada.** 2007. Dissertação (Mestrado em Sociologia) - Curso de Pós-Graduação em Sociologia, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2007.

BOCHNER, R. Perfil das intoxicações em adolescentes no Brasil no período de 1999 a 2001. **Cad. Saúde Pública**, v. 22, n. 3, p. 587-595, mar, 2006.

- BOCHNER, R. Sistema Nacional de Informações Tóxico-Farmacológicas–SINITOX e as intoxicações humanas por agrotóxicos no Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 12, n. 1, p. 73-89, 2007.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde. **Guia Brasileiro de Vigilância Epidemiológica**. 5. ed. rev. ampl. Brasília: Fundação Nacional de Saúde, 1998.
- 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.
- FARIA N.M. *et al.* Trabalho rural e intoxicações por agrotóxicos. **Cad Saúde Pública**, v.20, n. 5, p. 1298-1308, 2004.
- FARIA, N.M.X. *et al.* Estudo transversal sobre saúde mental de agricultores da Serra Gaúcha (Brasil). **Revista de Saúde Pública**, v. 33, n. 4, p. 391-400, 1999.
- FARIA, N.M.X.; FASSA, A.C.G.; FACCHINI, L.A. Intoxicação por agrotóxicos no Brasil: os sistemas oficiais de informação e desafios para realização de estudos epidemiológicos. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 12, n1, p. 25-38, 2007.
- FONTOURA JUNIOR, E.E. **Aspectos epidemiológicos das intoxicações por agrotóxicos no mato grosso do sul de 2001 a 2007**. 2009. 113p. Dissertação (Mestrado em Ciências da Saúde), Pós-Graduação em Ciências da Saúde, Universidade de Brasília, 2009.
- FONTOURA JÚNIOR, E.E.; BERNARDES, C. D. O.; PEREIRA, G. E. N. **Do império para a vida, da porteira fechada ao território livre: As relações entre saúde e trabalho de pequenos produtores rurais do movimento dos sem terra – MST**. Monografia (Especialização) Curso de Saúde do Trabalhador, Escola de Saúde Pública, Campo Grande, 2005.
- FONTOURA JUNIOR, E. E.; SOUZA, K. R.; RENOVATO, R. D. and SALES, C. M. Relações de saúde e trabalho em assentamento rural do MST na região de fronteira Brasil-Paraguai. **Trab. educ. saúde**, v. 9, n. 3, p. 379-397, 2011.
- GONZAGA, A.M. **Perfil epidemiológico das intoxicações por agrotóxicos notificadas no estado de mato grosso no período de 2001 a 2004**. 2006. Dissertação (Mestrado em Saúde Pública) - Programa de Pós-Graduação em Saúde Pública, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2006.
- GONZAGA, M.C, SANTOS, S.O. Avaliação das condições de trabalho inerentes ao uso de agrotóxicos nos municípios de Fátima do Sul, Glória de Dourados e Vicentina – Mato Grosso do Sul. **Rev. Bras. Saúde Ocup.** v. 20, n.76, p. 42-46, 1992.
- GUERRA, M. de S.; SAMPAIO, D.P. de A. **Receituário Agrônomo. Guia prático para a nova lei dos agrotóxicos**. 2. ed. São Paulo: Globo, 1991.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Base de dados do IBGE**: estatísticas populacionais, 2006. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/ibge/estatistica/ecnomia/agropecuaria/default.shtml>> Acesso em 15/ago/2013.
- ITHO, S. F. **Intoxicações por inseticidas inibidores da colinesterase organofosforados e carbamatos: diagnóstico e tratamento**. Vitória: [s.n.]; 2002.
- LANZARIM, L.D. **Intoxicações por agrotóxicos anticolinesterásicos – popular “chumbinho”**. 2007. 42p. Monografia (Curso de Graduação em

Medicina) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2007.

LIMA, M.A. *et al.* Perfil epidemiológico das vítimas atendidas na emergência com intoxicação por agrotóxicos. **Cienc. Cuid. Saude**, v. 7, n. 3, p. 288-294, jul/set. 2008.

LONDRES, F. **Agrotóxico no Brasil, um guia para ação em defesa da vida**. Rio de Janeiro: AS-PTA, 2011, 190p.

MARIN, L.; BARROS, M. Mortes por suicídio: diferenças de gênero e nível sócio-econômico. **Rev. Saúde Pública**, v. 37, n. 3, p. 357-363, 2003.

MEYER, T.N.; RESENDE, I.L.C.; ABREU, J.C. Incidência de suicídios e uso de agrotóxicos por trabalhadores rurais em Luz (MG), Brasil. **Rev. Bras. Saúde Ocup.**, v. 32, n.116, p. 24-30, 2007.

MOREIRA J.C. *et al.* Avaliação integrada do impacto do uso de agrotóxicos sobre a saúde humana em uma comunidade agrícola de Nova Friburgo, RJ. **Rev. C. S. Col.**, v. 7, n. 2, p. 299-311, 2002.

OLIVEIRA-SILVA J.J. *et al.* Influência de fatores socioeconômicos na contaminação por agrotóxicos, Brasil. **Rev Saúde Pública**, v. 35, n. 2, p. 130-135, 2001.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Manual de Vigilância da Saúde de populações Expostas a Agrotóxicos**. Brasília: Representação do Brasil, 1999.

PERES F. *et al.* Comunicação relacionada ao uso de agrotóxicos em região agrícola do Estado do Rio de Janeiro. **Rev Saúde Pública**, v. 35, n. 6, p. 564-70, 2001.

PIRES, D.X.; CALDAS, E.D.; RECENA, M.C.P. Intoxicações provocadas por agrotóxicos de uso agrícola na microrregião de Dourados, Mato Grosso do Sul, Brasil, no período de 1992 a 2002.

Cad. Saúde Pública, v. 21, n.3, p. 804-814, mai/jun, 2005.

PIRES, D.X.; CALDAS, E.D.; RECENA, M.C.P. Uso de agrotóxicos e suicídios no Estado do Mato Grosso do Sul, Brasil. **Cad. Saúde Pública**, v. 21, n. 2, p. 598-605, mar/abr. 2005.

POLASTRO, D. **Estudo dos casos de intoxicação ocasionados pelo uso de agrotóxicos no estado do Paraná, durante o período de 1993 a 2000**. 2005. 116p. Dissertação (Mestrado em Ecologia de Agroecossistemas) – Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, Universidade de São Paulo, Piracicaba, 2005.

REBELO, F. M. **Intoxicações por agrotóxicos e raticidas no distrito federal em 2004 e 2005**. 2006. 104p. Dissertação (Mestrado em Ciências da Saúde) – Faculdade de Ciências da Saúde, Universidade de Brasília, Brasília, 2006.

RECENA, M. C. P; CALDAS, E. D. Percepção de risco, atitudes e práticas no uso de agrotóxicos entre agricultores de Culturama, MS. **Revista de Saúde Pública**, v. 42, n. 2, p. 294-301, 2008.

ROMÃO, M.R.; VIEIRA, L.J.E.S. Tentativas suicidas por envenenamento. **Revista RBPS**, v. 17, n. 1, p. 14-20, jan. 2004.

SARCINELLI, P.N. A exposição de crianças e adolescentes a agrotóxicos. In PERES, F; MOREIRA, J.C. (orgs.). **É veneno ou é remédio. Agrotóxicos, saúde e ambiente**. Fiocruz, Rio de Janeiro, 2003.

SILVA, J.M. *et al.* Agrotóxico e trabalho: uma combinação perigosa para a saúde do trabalhador rural. **Ciênc. saúde coletiva** v.10 n.4, p. 891-903, 2005.

SIQUEIRA, S. L.; KRUSE, M. H. L. Agrotóxicos e saúde humana: contribuição dos profissionais do campo da saúde. **Rev.**

Esc. Enferm. USP, v. 42, n.3, p.584-590, set. 2008.

SOARES, W.L.; FREITAS, E.A.V.; COUTINHO, J.A.G. Trabalho rural e saúde: intoxicações por agrotóxicos no município de Teresópolis – RJ. **RER**, v. 43, n. 04, p. 685-701, out/dez 2005.

ZAMBOLIM. C.M. *et al.* Perfil das intoxicações exógenas em um hospital universitário. **Revista Médica de Minas Gerais**, v. 18, n. 1, p. 5-10, 2008.

WAISSMANN, W. Agrotóxicos e doenças não transmissíveis. **Ciênc. Saúde Coletiva**, v. 12, n. 1, p. 20-21, jan./mar. 2007.

Ferreira, Delaine de Souza

Perfil das vítimas de intoxicações por agrotóxicos de um hospital geral em Dourados/MS de 2000 a 2010 /Delaine de Souza Ferreira. Dourados, MS: UEMS, 2013.

18p. ; 30cm

Monografia (Graduação) – Enfermagem – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul, 2013.

Orientador: Prof. Me. Eduardo Espindola Fontoura Junior

1. Agrotóxicos 2. Intoxicações 3. Saúde do trabalhador rural
I. Perfil das vítimas de intoxicações por agrotóxicos de um hospital geral em Dourados/MS de 2000 a 2010.