

Acre e Rondônia: comparativo de casos de intoxicações por agrotóxicos, produção agrícola e perfil sociodemográfico

Cosma Michaelle Nascimento dos Santos¹

Tainã de Oliveira Mendonça Borges²

Sarah Jéssica Maia dos Santos³

Anne Grace Andrade da Cunha Marques⁴

Dayan de Araujo Marques⁵

Wagner de Jesus Pinto⁶

RESUMO

O objetivo deste trabalho foi comparar casos de intoxicações por agrotóxicos, produção agrícola e perfil sociodemográfico, no período de 2007 a 2017, entre os estados Acre e Rondônia. O estudo é descritivo, com levantamento de dados por meio de consultas à base de dados do Sistema de Informação de Agravos e Notificação, ao Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e ao Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento (MAPA). Utilizou-se a plataforma OpenEpin para transcrição de dados em proporção e IC 95%. Acre e Rondônia são respectivamente o 24.º e o 16.º colocados entre os estados que comercializam agrotóxicos. Quanto ao uso de agroquímicos por área plantada, Rondônia está em 5.º lugar, e o Acre, em 19.º. O predomínio da agricultura familiar é notório nos estados. As maiores incidências de notificações de intoxicações se deram como resultado de uso de agrotóxicos agrícolas, com maior ocorrência em pessoas do sexo masculino. Diante do uso indiscriminado desses produtos agrotóxicos, detecta-se a necessidade de uma fiscalização e controle mais eficazes, promoção de políticas públicas para acompanhar o produtor rural e capacitá-lo ao uso adequado desses produtos e promoção da sensibilização da população exposta a esses produtos que causam riscos ao ser humano e ao meio ambiente.

Termos para indexação: agricultura, agroquímicos, saúde do trabalhador, toxicidade.

Acre and Rondônia: comparison of cases of intoxication by agrochemicals, agricultural production, and sociodemographic profile

ABSTRACT

The objective of this work was to compare cases of poisoning by agrochemicals, as well as the agricultural production and sociodemographic profile, in the period from 2007 to 2017, between the states of Acre and Rondônia. The study is descriptive and used a data collection, through consultation in the government database on aggravation and

Ideias centrais

- Comercialização nacional de agroquímicos e sua consequência para o meio ambiente e a saúde do produtor rural
- Aumento da produção agrícola e sua relação com os casos de intoxicações por agrotóxicos
- Responsabilidade pública na vigilância, prevenção e atendimento à vítima de intoxicação por agroquímicos

Recebido em
28/05/2019

Aprovado em
11/11/2019

Publicado em
03/03/2020



This article is published in Open Access under the Creative Commons Attribution licence, which allows use, distribution, and reproduction in any medium, without restrictions, as long as the original work is correctly cited.

¹ Graduanda do Curso de Bacharelado em Enfermagem, Universidade Federal do Acre, Rio Branco, AC. E-mail: michaellesantos25@gmail.com.

² Graduanda do Curso de Bacharelado em Enfermagem, Universidade Federal do Acre, Rio Branco, AC. E-mail: taiwilly.medstar@gmail.com.

³ Enfermeira, Rio Branco, AC. E-mail: sjessica.maia@gmail.com.

⁴ Enfermeira, mestre em Enfermagem, docente na Universidade Federal do Acre, Rio Branco, AC. E-mail: annegracecunha@hotmail.com.

⁵ Farmacêutico, mestre em Química, docente na Universidade Federal do Acre, Rio Branco, AC. E-mail: dayanmarques@hotmail.com.

⁶ Bioquímico, doutor em Bioquímica, docente na Universidade Federal do Acre, Rio Branco, AC. E-mail: wagner.wjp@gmail.com.

notification to Sistema de Informação de Agravos e Notificação (Sinan/Ministry of Health), to the Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), and to the Ministry of Livestock and Supply (MAPA). The OpenEpin platform was used for the transcription of data in proportion and 95% CI. Acre and Rondônia states rank respectively 24th and 16th among Brazilian states that market agrochemicals. As to the use of agrochemicals by planted area, Rondônia ranks 5th, and Acre ranks 19th. The predominance of family farming is notorious in the states. The highest incidences of reports on intoxication resulted from the use of agricultural pesticides, with a higher incidence for males. In view of the indiscriminate use of these pesticides, more effective inspection and control are considered as necessary, as well as the promotion of public policies aimed to train up the rural producer, enabling them to use these products adequately, and to promote the awareness among the population exposed to these products which represent risks to the human being and the environment.

Index terms: agriculture, agrochemicals, occupational health, toxicity.

INTRODUÇÃO

O Brasil vivenciou grandes mudanças nos anos 60, e a principal delas ocorreu quando o país passou a utilizar-se de políticas agrícolas iniciadas nos anos 50, nos EUA, chamadas de “Revolução Verde”, cujas bases são o uso de agrotóxicos e da monocultura (Brasil, 2016).

A “Revolução Verde” foi um modelo de produção baseado no uso intensivo de agrotóxicos e fertilizantes sintéticos na agricultura, cujo principal argumento para a aceitação mundial política, geográfica e social foi o extermínio da fome no mundo, pelo aumento da produção via emprego de inovações tecnológicas no campo (Andrades & Ganimi, 2007).

No Brasil, esse movimento consolidou-se em 1960, com a implantação do Programa Nacional de Defensivos Agrícolas, que ganhou impulso nos anos 70 com as concessões de créditos agrícolas. A União passa a ser, a partir daí, a principal incentivadora dessa prática na agricultura no país (Soares & Porto, 2012).

No período entre 2007 e 2013, a comercialização nacional de agroquímicos aumentou de 643 milhões para 1,2 bilhão de quilos, e a área cultivada total elevou-se de 62,33 milhões para 74,52 milhões de hectares (Brasil, 2016). Desde 2008, o Brasil é responsável por adquirir 19% de todo o mercado de agrotóxicos, tornando-se o maior consumidor dessa substância em escala mundial (Passos, 2015). Entretanto, o uso desses agroquímicos na zona rural brasileira acarreta consequências tanto para o meio ambiente quanto para o produtor rural (Oliveira-Silva et al., 2001).

Passos (2015) correlaciona as causas dos incidentes com esses produtos a três grupos de pessoas. O primeiro é o de trabalhadores agrícolas, em razão do baixo nível de escolaridade, uma vez que a interpretação incorreta ou a leitura inadequada dos rótulos das embalagens desses agroquímicos os expõe a riscos de intoxicação, ao uso indiscriminado dos produtos sem capacitação adequada e ao descarte inadequado. O segundo grupo corresponde aos familiares desses trabalhadores, que formam a comunidade local próxima a esses empreendimentos agrícolas. E o terceiro grupo é a população de modo geral, que se expõe ao ter acesso a alimentos contaminados por esses agentes químicos.

As políticas públicas fomentam o uso e o comércio de agrotóxicos mantidos pela influência da bancada ruralista no Congresso Nacional Brasileiro. Exemplos disso são os custos irrisórios para os registros de produtos agroquímicos na Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa), que variam de R\$ 180,00 a R\$ 1.800,00, além da isenção, na maioria dos estados, do Imposto sobre a Comercialização de Mercadorias e Serviços (ICMS). Ao mesmo tempo em que gera crescimento econômico, o uso de agrotóxicos provoca riscos ao meio ambiente e à saúde humana (Soares & Porto, 2012).

A agricultura, especialmente os sistemas de monocultura, é o setor que mais utiliza em agrotóxicos em grandes extensões, uma vez que seu uso é frequente na saúde pública, para a eliminação e o controle de vetores transmissores de doenças endêmicas (Anvisa, 2010).

No Acre, o perfil de produção baseia-se em produtos da agricultura familiar, cuja maior evidência são as plantações de mandioca, milho, arroz e feijão, em que os dois primeiros correspondem a 70% de toda a produção. Além disso, o estado apresentou um aumento da taxa de consumo de agrotóxicos; entretanto, não houve crescimento proporcional de áreas plantadas (Passos, 2015).

Em Rondônia, a agricultura familiar destaca-se como um dos maiores produtores do Brasil nas produções de café e cacau, que ocupam respectivamente as posições de 5.º e 3.º lugares, seguidos de feijão, milho e soja que são considerados como a segunda maior produção da região Norte. Até mesmo a uva, fruta pouco comum em regiões com temperaturas elevadas, é produzida em Rondônia, mais precisamente no sul do estado (produção de 224 toneladas em 2007) (Rondônia, 2013).

Diante desses fatos, verifica-se a necessidade de avaliar o grau de exposição da população aos agrotóxicos que são extremamente nocivos à saúde pública, e conferir se há uma notificação adequada dos casos clínicos encontrados, já que a utilização de produtos agrotóxicos aumenta nacionalmente.

O presente estudo visa comparar casos de intoxicações por agrotóxicos, produção agrícola e perfil sociodemográfico, no período de 2007 a 2017, entre os estados de Acre e Rondônia. Optou-se por discutir esses acontecimentos nos dois estados, por apresentarem semelhanças quanto ao perfil agrícola, e pelo fato de esses estados serem unidades federativas vizinhas, conectadas pela rodovia federal BR-364.

METODOLOGIA

A presente pesquisa é do tipo descritiva, com levantamento de dados, cujas informações foram obtidas por consultas à base de dados do Sistema de Informação de Agravos e Notificação (Sinan/Ministério da Saúde), consulta ao Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e ao Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento (MAPA).

O banco de dados do Sinan apresenta todos os dados sobre intoxicações por agrotóxicos notificados nos últimos 10 anos (Brasil, 2018b). Assim, há uma diversidade de informações que podem ser absorvidas e descritas no decorrer de todo o trabalho, com o objetivo de se obter um comparativo entre esses dois estados da região Norte, que compartilham fronteiras e carregam uma cultura econômica voltada para o fomento da agricultura, que é o nosso ponto de estudo, pois está diretamente ligado ao uso de agrotóxicos.

Utilizou-se a plataforma OpenEpin (2013) para a transcrição dos dados, em proporção e IC 95%, os quais foram apresentados em tabelas e gráficos. As variáveis estudadas foram: intoxicações agrícolas, domésticas, de saúde pública, produtos veterinários e raticidas, que abrangeram, ainda, os perfis de idade, sexo e escolaridade das populações atingidas. A partir do comparativo de parâmetros estatísticos, relacionados às respectivas cidades federativas dos estados Acre e Rondônia, buscou-se realizar uma análise bibliográfica de artigos publicados sobre agrotóxicos e intoxicações para fundamentar a discussão.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na análise da produção agrícola de Acre e Rondônia, observou-se a predominância da produção familiar e, como principais produtos originários dessas regiões, os que mais se destacaram foram as plantações de mandioca, milho, melancia e cana de açúcar, no Acre, e milho, soja, mandioca e cana de açúcar em Rondônia segundo (IBGE, 2018), como descrito na Tabela 1.

Conforme o Relatório Nacional de Vigilância Sanitária, essas unidades federativas apresentaram em 2014 um aumento considerável, em relação ao ano anterior, da comercialização de agrotóxicos, que foi acima do esperado nacionalmente, e seu crescimento foi de 30,5% no Acre e 19,4% em Rondônia (Brasil, 2018a).

Tabela 1. Principais lavouras nos estados Acre (AC) e Rondônia (RO), 2017.

Estado	Lavoura temporária	Produção (Mg)	Área (ha)
AC	Mandioca	873.835	34.702
	Milho	89.244	34.850
	Melancia	22.615	1.619
	Cana- de-açúcar	20.229	2.437
	Abacaxi	8.042	616
	Arroz	6.259	4.680
	Feijão	3.907	6.906
	Batata-doce	702	104
	Amendoim	227	118
	Fumo	203	195
RO	Milho	933.956	215.545
	Soja	908.702	278.533
	Mandioca	658.268	29.163
	Cana-de-açúcar	236.736	3.786
	Arroz	104.737	36.726
	Melancia	14.655	874
	Abacaxi	16.878	1.081
	Feijão	16.541	17.510
	Tomate	4.868	139
	Amendoim	146	165

Fonte: IBGE (2018).

Segundo dados disponíveis no Observatório do Agrotóxico, os herbicidas foram mais comercializados no período de 2012 a 2014, em ambos os estados, e houve predomínio de herbicidas não seletivos em Rondônia, com 12.443 Mg no período, e de herbicidas seletivos no Acre no total de 1.170 Mg. Em segundo lugar, estão os inseticidas, principalmente os de aplicação foliar, pelas duas unidades federativas, com 3.204 Mg em Rondônia e 8 Mg no Acre (Universidade Federal do Paraná, 2019).

Quanto ao uso de agrotóxico por área plantada, tem-se descrito o total de 7,55 kg ha⁻¹ para o Acre, que fica na posição de 19.º entre os 27 estados da Federação, e de 18,02 kg ha⁻¹ para Rondônia, que fica em 5.º lugar, superando a média nacional de 16,87 kg ha⁻¹ (Brasil, 2018a).

Pela Lei Federal n.º 7.802, de 11 de julho de 1989, em seu artigo 2.º, inciso I, consideram-se agrotóxicos e afins:

a) os produtos e os agentes de processos físicos, químicos ou biológicos, destinados ao uso nos setores de produção, no armazenamento e beneficiamento de produtos agrícolas, nas pastagens, na proteção de florestas, nativas ou implantadas, e de outros ecossistemas e também de ambientes urbanos, hídricos e industriais, cuja finalidade seja alterar a composição da flora ou da fauna, a fim de preservá-las da ação danosa de seres vivos considerados nocivos; b) substâncias e produtos, empregados como desfolhantes, dessecantes, estimuladores e inibidores de crescimento (Brasil, 1989, art.2º, inc. I, alíneas a e b).

Sobre os agrotóxicos e afins comercializados nacionalmente em 2014, Rondônia está colocada em 16.º e Acre em 24.º lugar entre os estados que mais comercializam esses produtos, o que nos leva a ajuizar, sobre os dados apresentados, que há um uso crescente desses produtos químicos em ambos os estados (Brasil, 2018a).

A partir de análises dos dados do Sinan referentes a intoxicações com agrotóxicos sejam agrícolas, domésticas ou de saúde pública, temos como ponto de início de pesquisa a região Norte, com um total de 3.058 notificações de 2007 a 2017. Entre os dados, o estado de Tocantins ficou em primeiro lugar, pois efetivou o maior número de registros: 1.391 notificações. Em seguida, vem o estado de Rondônia com 855 registros. O terceiro maior foi o Pará, com 450 notificações. Mesmo apresentando

crescente desenvolvimento na área agrícola, com uso contínuo de agrotóxicos, o Acre foi o 6.º colocado, com 41 notificações (Brasil, 2018b).

De acordo com a Associação Brasileira de Centros de Informação e Assistência Toxicológica e Toxicologistas Clínicos, mesmo com o número de notificações expressivos na região Norte, apenas os estados do Amazonas e Pará possuem um Centro de Informações Toxicológicas (CIT). Nem o estado do Acre, nem o de Rondônia possuem qualquer tipo de centro de informação e assistência toxicológica (Ciatox) (Abracit, 2019). Conforme a regulamentação da RDC 19, de 2005, da Anvisa (Anvisa, 2005), os Ciatox têm por finalidade fornecer informação e orientação sobre diagnóstico, prognóstico, tratamento e prevenção de intoxicações e envenenamentos, assim como sobre a toxicidade das substâncias químicas e biológicas e os riscos que elas ocasionam à saúde. A falta dessas unidades impossibilita o acompanhamento adequado dos casos de intoxicações nesses estados da federação.

Com base no uso de agrotóxicos e na produção agrícola das comunidades estudadas, fez-se um levantamento junto ao Sinam sobre o número de intoxicações, classificadas nas categorias por agrotóxicos agrícolas, domésticos, saúde pública, raticidas e produtos veterinários.

Após a análise, observa-se que ambos os estados apresentam notificações com características semelhantes, com números crescentes ordenadamente. Ao todo, durante o período de 10 anos do estudo, o número de notificações por essas intoxicações, no Acre, chegou a 72. Em Rondônia, esse número foi 1.270.

A maior incidência nas notificações foi detectada quanto aos agrotóxicos agrícolas, seguidas, respectivamente, pelas intoxicações por raticidas, agrotóxicos domésticos e produtos veterinários. Por último, e não menos importantes, foram as notificações por agrotóxicos em saúde pública. O Acre apresentou notificações por intoxicações apenas a partir de 2011. A área de produção agrícola é a mais atingida (Figura 1).

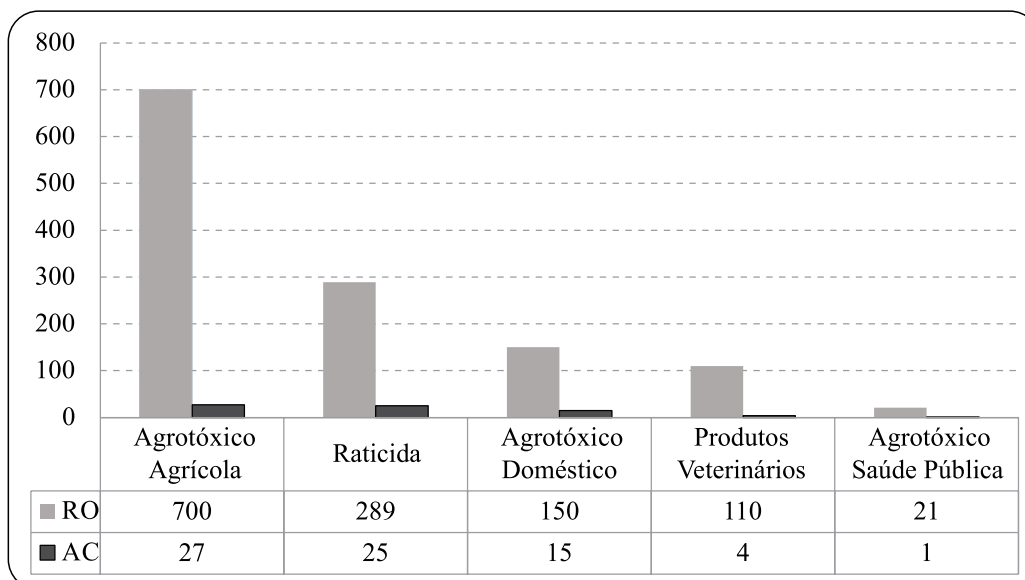


Figura 1. Número de intoxicações, no Acre (AC) e em Rondônia (RO), de 2007 a 2017. Fonte: Brasil (2018b).

Diante dos fatos e do uso prolongado dos agrotóxicos, as notificações foram elencadas por intoxicação por agrotóxicos agrícolas, domésticos, na saúde pública, raticidas e produtos veterinários, nos anos de 2007 a 2017, nas categorias por faixa etária, escolaridade e sexo masculino e feminino, nos estados do Acre e Rondônia (Tabela 2).

De forma expressiva, no período analisado, destacam-se as incidências desses tipos de intoxicações nos indivíduos entre 20 e 59 anos, em ambos os estados, com uma amostra, respectivamente, de

69 e 60% do total de pessoas. Tal fato foi identificado em estudo realizado por Lopes & Albuquerque (2018), que observaram que os indivíduos adultos são os que, na maioria das vezes, desenvolvem as principais atividades na agricultura familiar e têm mais contato com os agrotóxicos.

Em Rondônia, uma situação que se destacou foi o registro de 235 casos de intoxicações em crianças de 1 a 9 anos (Tabela 2). Porém, vale destacar que a faixa etária mais acometida foi a de 1 a 4 anos de idade. Lira et al. (2009) destacam que as crianças menores de cinco anos são as mais susceptíveis às intoxicações, visto estarem na fase oral e que, por natureza, são mais curiosas, tendo como prática levar objetos e substâncias à boca.

Quanto à escolaridade, em Rondônia, os maiores registros são da 1.^a a 8.^a série do fundamental incompleta, com valores somados de 368, e o ensino médio completo, com 117 pessoas notificadas. No Acre, há um baixo registro para os mesmos parâmetros, com valores regulares entre as séries iniciais de alfabetização do nível fundamental. Esses dados destacam a dificuldade de entendimento de informações técnicas e uso adequado de EPIs por essas pessoas, assim como o despreparo na utilização adequada dos agrotóxicos (Veiga et al., 2007).

A ocorrência de intoxicações apresenta maior incidência em pessoas do sexo masculino, porém, com número significativo de notificações também quanto ao sexo feminino, chegando a mais de 40% em ambos os estados. O trabalho no campo é majoritariamente masculino (Neves & Bellini, 2013). Ocorre, porém, ali, a presença importante das mulheres (Faria et al., 2004), que atuam também como aplicadoras de agrotóxicos, principalmente onde a agricultura familiar é subsidiária.

Quanto aos dados das categorias “não se aplica” e “ignorados” ou “brancos”, observou-se números expressivos, nos dois estados, com um total de 503 pessoas em Rondônia e 59 pessoas no Acre. Esta é uma constatação alarmante, pois esses valores ultrapassam um número superior a 39% em Rondônia, e a 80% no AC, do total de notificações de cada estado, o que gera deficiência na determinação mais precisa do perfil de sujeitos nesta pesquisa (Tabela 2).

Tabela 2. Perfil sociodemográfico da população dos estados Acre e Rondônia, intoxicações por agrotóxicos agrícolas, domésticos, saúde pública, raticidas e produtos veterinários, no período de 2007 a 2017.

Característica	Rondônia			Acre		
	N	%	IC 95%	N	%	IC 95%
Idade (anos)						
<1 a 9	235	18,50	16,46 – 20,73	07	9,72	4,79 – 18,73
10 a 19	192	15,11	13,25 – 17,19	14	19,44	11,95 – 30,03
20 a 59	771	60,70	57,99 – 63,63	50	69,44	58,05 – 78,87
60 a > 80	72	5,66	4,50 – 7,08	01	1,38	0,24 – 7,45
Escolaridade						
Ignorado / branco	283	22,28	20,08 – 24,65	53	73,61	62,42–82,41
Analfabeto	40	3,14	2,32 – 4,26	-	-	-
1. ^a a 4. ^a . Incompleto	167	13,14	11,40 – 15,12	02	2,77	0,76 – 9,57
4. ^a Completo	72	5,66	4,52 – 7,08	02	2,77	0,76 – 9,57
5. ^a a 8. ^a incompleto	201	15,82	13,92 – 17,94	03	4,16	1,42 – 11,55
8. ^a completo	53	4,17	3,20 – 5,41	01	1,38	0,24 – 7,45
Ensino médio incompleto	94	7,40	6,08 – 8,97	03	4,16	1,42 – 11,55
Ensino médio completo	117	9,21	7,74 – 10,93	02	2,77	0,76 – 9,57
Ensino superior incompleto	10	0,78	0,42 – 1,44	-	-	-
Ensino superior completo	13	1,02	0,59 – 1,74	-	-	-
Não se aplica	220	17,32	15,34 – 19,54	06	8,33	3,87 – 17,88
Sexo						
Masculino	756	59,52	56,80 – 62,23	40	55,55	44,09 – 66,46
Feminino	514	40,47	37,81 – 43,20	32	44,44	33,54 – 55,91

Fonte: Brasil (2018b).

Como mostrado nos perfis encontrados no Acre e em Rondônia, para a categoria “não se aplica” e “ignorados/brancos”, há um reflexo da baixa capacidade do serviço de saúde em identificar e captar esses casos e notificá-los da forma adequada, visto o elevado número de notificações nessas categorias. Falta informação das notificações de óbitos no estado do Acre, entre os anos de 2007 a 2016. Segundo a plataforma do Sinam, isso representa registros não encontrados, o que apontaria para, pelo menos, duas situações: inexistência do fato ou subnotificação.

A partir de dados levantados durante o II Seminário Mercado de Agrotóxicos e Regulação, em 2012, constatou-se que, naquele ano, foi registrado o total de 130 empresas de agrotóxicos instaladas no país, e que 90% da produção nacional de agroquímicos consiste de produtos formulados e 10% de produtos técnicos, dos quais os herbicidas, fungicidas e inseticidas foram os mais consumidos nacionalmente. A exposição a esses produtos e os impactos mundialmente causados por eles tornou-se um problema de saúde pública e de meio ambiente (Brasil, 2018a).

Na Figura 2, é possível observar a relação entre o número de intoxicações de agrotóxicos agrícolas, domésticos, saúde pública, raticidas e produtos veterinários e de óbitos nos estados de Acre e Rondônia, ambos obtidos no SINAN, com o número do registro nacional do crescimento anual de novos agrotóxicos lançados e autorizados no mercado, a partir das informações dos dados do MAPA – Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento.

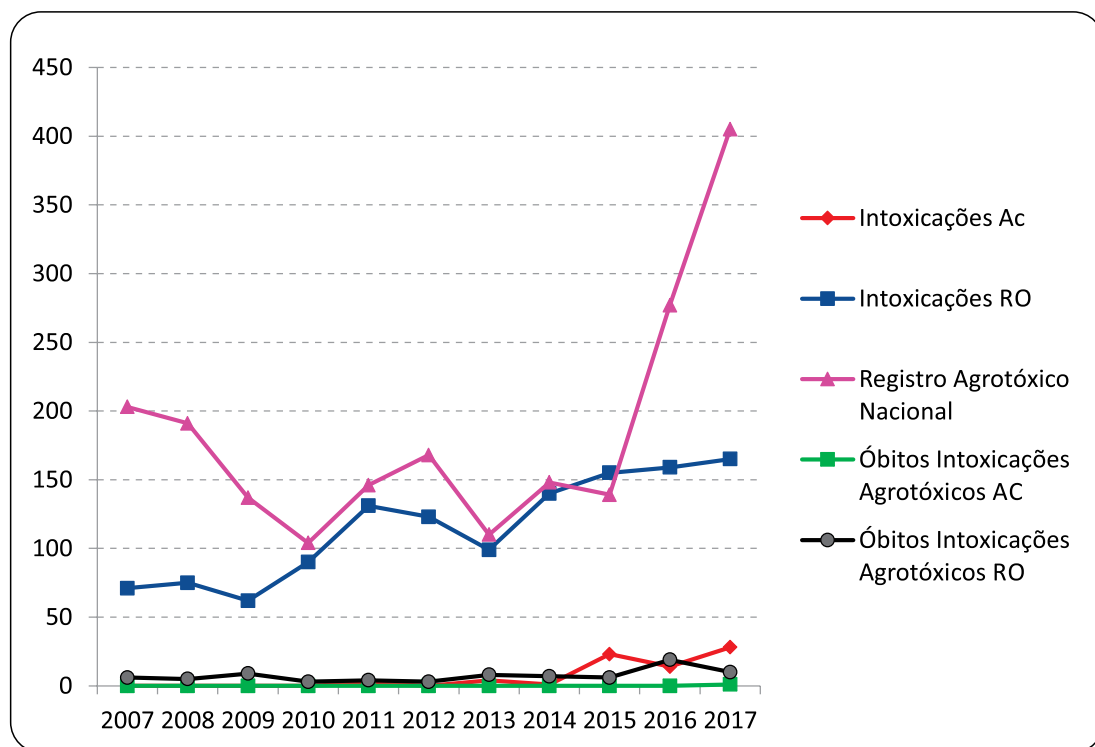


Figura 2. Perfil comparativo de intoxicações e óbitos nos estados Acre e Rondônia, em relação ao número do registro nacional de agrotóxicos no Brasil, de 2007 a 2017. Fonte: Brasil (2018b, 2019).

A avaliação dos dados mostra que, nos anos de 2007 a 2010, os registros desses produtos diminuíram expressivamente, saindo de 203, em 2007, para 104, no ano de 2010, o que representa uma redução de quase 50%. Entretanto, essa queda da curva, como mostra o gráfico, não se refletiu na redução das notificações nem no número de óbitos nesse período, tendo permanecido uma leve queda em Rondônia, com um índice menor do que 100, e o Acre que se manteve sem registros durante todo o período.

Nos anos seguintes, de 2010 a 2014, nos defrontamos com um dado importante, pois, à medida que os registros de agrotóxicos oscilam, vê-se que há uma influência em relação às notificações por intoxicações em Rondônia que seguem o mesmo padrão. Porém, não se encontram esses mesmos

parâmetros para os dados de óbitos, em ambos os estados, nem de notificações do Acre, que se mantêm baixas, com apenas 6 notificações de intoxicações por raticida (Figura 3).

Conforme a Figura 3, o estudo identificou, no ano de 2015, um valor menor do que 150 registros de agrotóxicos; em 2017, houve 400 registros, com um crescimento significativo desses produtos, nacionalmente, de aproximadamente 266% em três anos. Nessas proporções, observa-se também que houve um crescimento moderado das intoxicações em Rondônia, durante o mesmo período e, pela primeira vez, tem-se o Acre com dados notificados sobre intoxicações por agrotóxicos agrícolas e domésticos, perfazendo um total de 62 casos, além dos raticidas já mencionados. O número de óbitos também aumentou em Rondônia, que apresentou um total de 35 notificações. O Acre notificou o primeiro óbito no ano de 2017.

No estudo realizado pela Anvisa, no ano de 2009, por meio do Projeto de Análise de Resíduos Agrotóxicos em Alimentos (PARA), evidenciou-se que amostras das mais variadas culturas das lavouras dos estados de Rondônia e Acre apresentaram 30 e 35%, respectivamente, de amostras insatisfatórias, tendo como principais irregularidades a presença de agrotóxicos acima do limite máximo de resíduos, a utilização de agrotóxicos não permitidos e a presença conjunta dos dois fatores anteriores (Anvisa, 2010).

Tal fato comprova o descontrole do uso desses produtos e a fiscalização não eficaz, o que é preocupante, em razão do crescimento gradativo anual do consumo desses agrotóxicos em ambos os estados.

O Relatório Nacional de Vigilância em Saúde de Populações Expostas a Agrotóxicos (Brasil, 2018a) retrata que, do ponto de vista social, o processo de modernização da agricultura é totalmente desigual e excludente, uma vez que privilegia apenas os grandes latifundiários, em detrimento de tantos outros pequenos produtores familiares. No presente estudo, foi possível observar este fato, quando se identifica que a agricultura familiar é predominante nos dois estados analisados, e que o número de casos de intoxicações mostrou-se elevado.

CONCLUSÃO

Conforme há contato da população diretamente ou não com esses produtos agrotóxicos, seja pela produção ou pelo consumo de alimentos, possivelmente contaminados, há uma responsabilidade pública relacionada à vigilância, à prevenção e ao atendimento a essas pessoas. Cabe ao setor de saúde proporcionar estrutura necessária para o monitoramento, a vigilância e a assistência (Brasil, 2018a).

Com esse entendimento, vê-se claramente a necessidade de criação de unidades de saúde de referência em toxicologia clínica do SUS, tanto em Rondônia quanto no Acre, visto que a região Norte possui apenas dois centros CIT, o que é totalmente contraditório, uma vez que as duas maiores notificações da região Norte ocorrem em estados em que não há esse tipo de serviço.

Atualmente, existem 30 Ciatox nacionalmente registrados e atuantes. Esses centros têm a função de atendimento permanente por consultorias a distância e presenciais, bem como de capacitar e fornecer informações aos profissionais de saúde e instituições, realizar atendimentos às pessoas expostas e acometidas por intoxicações, visando a diminuição da morbimortalidade (Brasil, 2018a).

Um dos pontos em evidência é a subnotificação, pois, mesmo com as notificações existentes, ainda há um crescimento que acompanha a tendência de aumento do consumo de agrotóxicos. Segundo a OMS, a subnotificação das intoxicações por agrotóxicos está na ordem de 1:50, ou seja, para cada caso notificado, há 50 que não foram notificados. Isso se deve a fatores associados a desafios e dificuldades da área da saúde e do indivíduo intoxicado (Paraná, 2018).

O monitoramento de municípios integrantes do plano de vigilância de populações expostas aos agrotóxicos do Paraná (VSPEA-PR), relatório de 2018, que é um instrumento promotor e protetor da

saúde da população, mostrou as seguintes principais causas de subnotificação: o acesso ao serviço de saúde; a falta de procura por atendimento; o desconhecimento da equipe de saúde sobre os riscos de seu território de atuação; falta de comprometimento da equipe de saúde; falta de vigilância em saúde ativa; e dificuldades de preenchimento da ficha de notificação compulsória (Paraná, 2018).

Contudo, é válido confirmar que, mesmo em dois estados pequenos, em relação aos grandes produtores agrícolas do Brasil, há fatores potenciais de problemas como em qualquer outro estado, seja por uso em demasia dos agrotóxicos, seja por subnotificações ou pela ausência de notificações de intoxicações por esses agentes e um déficit em apoio logístico a informações toxicológicas, em razão da ausência de centros.

Depreende-se assim, a importância da sensibilização e capacitação continuada de profissionais de saúde, para o atendimento e captação dessas notificações, bem como a sensibilização da população exposta, direta ou indiretamente, a alimentos contaminados por esses agroquímicos. O uso indiscriminado dos agrotóxicos se reflete em impactos tanto sociais quanto ambientais. Assim, é necessária uma intervenção mais expressiva, que requer um investimento para os órgãos de controle e fiscalização, com incremento de pessoal e tecnologia, além de políticas públicas que acompanhem o agricultor no uso de tais produtos.

REFERÊNCIAS

- ABRACIT. Associação Brasileira de Centros de Informação e Assistência Toxicológica e Toxicologistas Clínicos. **Listas dos Centros**. Disponível em: <<http://abracit.org.br/wp/lista-dos-centros/>>. Acesso em: 30 jan. 2019.
- ANDRADES, T.O. de; GANIMI, R.N. Revolução verde e a apropriação capitalista. **CES Revista**, v.21, p.43-56, 2007. Disponível em: <https://www.cesjf.br/revistas/cesrevista/edicoes/2007/revolucao_verde.pdf>. Acesso em: 19 dez. 2018.
- ANVISA. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Brasil). **Programa de Análise de Resíduos de Agrotóxicos em Alimentos (PARA)**: monitoramento de resíduos de agrotóxicos... Brasília, 2010. Disponível em: <http://www.iapar.br/arquivos/File/zip_pdf/agroecologia/documentos/anvisaanaliseresiduos.pdf>. Acesso em: 12 jan. 2019.
- ANVISA. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Brasil). Resolução-RDC nº 19, de 3 de fevereiro de 2005. [Cria a Rede Nacional de Centros de Informação e Assistência Toxicológica e aprova as “Diretrizes para qualificação dos Centros de Informação e Assistência Toxicológica”, conforme anexo]. 2005. **Diário Oficial da União**, 4 fev. 2005. Seção 1, p.39-41. Disponível em: <<http://pesquisa.in.gov.br/imprensa/jsp/visualiza/index.jsp?data=04/02/2005&jornal=1&pagina=39&totalArquivos=120>>. Acesso em: 6 fev. 2020.
- BRASIL. Departamento de Vigilância em Saúde Ambiental e Saúde do Trabalhador. **Relatório Nacional de Vigilância em Saúde de Populações Expostas a Agrotóxicos**. Brasília, 2016. v.1, t.1. Disponível em: <<http://portal.arquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2016/dezembro/05/Relatorio-Nacional-de-VSPEA-vol-1.pdf>>. Acesso em: 10 out. 2018.
- BRASIL. Departamento de Vigilância em Saúde Ambiental e Saúde do Trabalhador. **Relatório Nacional de Vigilância em Saúde de Populações Expostas a Agrotóxicos**. Brasília, 2018a. v.1, t.2. Disponível em: <http://bvms.saude.gov.br/bvms/publicacoes/relatorio_nacional_vigilancia_populacoes_expostas_agrotoxicos.pdf>. Acesso em: 19 nov. 2018.
- BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Informações Técnicas**: Registros concedidos 2005 – 2019. Disponível em: <<http://www.agricultura.gov.br/assuntos/insumos-agropecuarios/insumos-agricolas/agrotoxicos/informacoes-tecnicas>>. Acesso em: 16 nov. 2019.
- BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Lei 7802-1989 - Lei dos Agrotóxicos**. Brasília, 1989. Disponível em: <<http://www.agricultura.gov.br/assuntos/insumos-agropecuarios/insumos-agricolas/agrotoxicos/legislacao/arquivos-de-legislacao/lei-7802-1989-lei-dos-agrotoxicos/view>>. Acesso em: 21 dez. 2018.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Informações de Saúde (TABNET)**: Epidemiológicas e Morbidade: Intoxicação Exógena – Notificações registradas no SINAN NET: [Acre e Rondônia]. Disponível em: <http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?are_a=0203&id=29892176&VObj=http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/deftohtm.exe?sinannet/cnv/Intox>. Acesso em: 16 nov. 2018b.
- FARIA, N.M.X.; FACCHINI, L.A.; FASSA, A.G.; TOMASI, E. Trabalho rural e intoxicações por agrotóxicos. **Caderno de Saúde Pública**, v.20, p.1298-1308, 2004. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2004000500024>.
- IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Acre**. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ac/panorama>>. Acesso em: 24 jul. 2018.

LIRA, S.V.G.; SILVA, J.G. e; ABREU, R.N.D.C. de; MOREIRA, D.P.; VIEIRA, L.J.E. de S.; FROTA, M.A. Intoxicações por pesticidas em crianças, adolescentes e jovens no município de Fortaleza (CE). **Ciência, Cuidado e Saúde**, v.8, p.48-55, 2009. DOI: <https://doi.org/10.4025/ciencucuidsaude.v8i1.7772>.

LOPES C.V.A.; ALBUQUERQUE, G.S.C. de. Agrotóxicos e seus impactos na saúde humana e ambiental: uma revisão sistemática. **Saúde em Debate**, v.42, p.518-534, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1590/0103-1104201811714>.

LOPES, C.V.A.; ALBUQUERQUE, G.S.C. de. Agrotóxicos e seus impactos na saúde humana e ambiental: uma revisão sistemática. **Saúde em Debate**, v.42, p.518-534, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1590/0103-1104201811714>.

NEVES, P.D.M.; BELLINI, M. Intoxicações por agrotóxicos na mesorregião norte central paranaense, Brasil - 2002 a 2011. **Ciência & Saúde Coletiva**, v.18, p.3147-3156, 2013. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1413-81232013001100005>.

OLIVEIRA-SILVA, J.J.; ALVES, S.R.; MEYER, A.; PEREZ, F.; SARCINELLI, P. de N.; MATTOS, R. de C.O. da; MOREIRA, J.C. **Influência de fatores** socioeconômicos na contaminação por agrotóxicos, Brasil. **Revista de Saúde Pública**, v.35, p.130-135, 2001. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0034-89102001000200005>.

OPENEPI: Estatísticas epidemiológicas de código aberto para a saúde pública. versão 3.01. 2013. Disponível em: <<https://www.openepi.com/Proportion/Proportion.htm>>. Acesso em: 30 jan. 2019.

PARANÁ. Secretaria de Estado da Saúde. **Material técnico: intoxicações agudas por agrotóxicos: atendimento inicial do paciente intoxicado**. Secretaria de Saúde. Paraná, 2018. Disponível em: <<http://www.saude.pr.gov.br/arquivos/File/IntoxicacoesAgudasAgrotoxicos2018.pdf>>. Acesso em: 19 de dezembro de 2018.

PASSOS, P.M.B. **Relatório: Vigilância em saúde de populações expostas a agrotóxicos no estado do Acre**. Brasília: Ministério da Saúde, 2015. Disponível em: <<http://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2015/julho/08/Relat--rio--ACRE.pdf>>. Acesso em: 19 dez. 2018.

RONDÔNIA. Agência Estadual de Vigilância em Saúde. **Plano Estadual de Vigilância em saúde de populações expostas a agrotóxicos do estado de Rondônia**. Rondônia, 2013. Disponível em: <<http://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2015/julho/08/Plano-RO.pdf>>. Acesso em: 19 dez. 2018.

SOARES, W.I.; PORTO, M.F. de S. Uso de agrotóxicos e impactos econômicos sobre a saúde. **Revista de Saúde Pública**, v.46, p.209-217, 2012. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0034-89102012005000006>.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ. **Venda de Agrotóxicos no Brasil**. 2019. Disponível em: <<http://www.saude.ufpr.br/portal/observatorio/agrofit/>>. Acesso em: 5 abr. 2019.

VEIGA, M.M.; DUARTE, F.J. de C.M.; MEIRELLES, L.A.; GARRIGOU, A.; BALDI, I. A contaminação por agrotóxicos e os Equipamentos de Proteção Individual (EPIs). **Revista Brasileira de Saúde Ocupacional**, v.32, p.57-68, 2007. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0303-76572007000200008>.

