

## COMPARATIVO DE CASOS DE INTOXICAÇÕES POR AGROTÓXICOS EM ACRE E RONDÔNIA

Camilla L. Oliveira<sup>1</sup>, Luana S. Braga<sup>1</sup>, Vanessa S. Silva<sup>1</sup>, Wenndilly Muryelle L. Oliveira<sup>1</sup>, Cosma Michaelle N. Santos<sup>1</sup>, Tainã de O. M. Borges<sup>1</sup>, Sarah Jéssica M. Santos<sup>1</sup>, Anne Grace A. C. Marques<sup>1,2</sup>, Dayan de A. Marques<sup>1</sup>, Wagner de Jesus Pinto<sup>1</sup>.

1. Universidade Federal do Acre (UFAC); 2. Orientadora.

### Resumo

Comparar casos de intoxicações por agrotóxicos, produção agrícola e perfil sociodemográfico, no período de 2007 a 2017, entre os estados de Acre e Rondônia. Estudo descritivo com levantamento de dados, através de consulta na base de dados do Sistema de Informação de Agravos e Notificação, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística e do Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento, tendo os resultados apresentados em gráficos e tabelas. Em relação aos estados brasileiros que comercializam agrotóxicos o Acre é o 24º e Rondônia o 16º colocado. No que se refere ao uso de agroquímicos por área plantada, Rondônia lidera em 5º lugar e o Acre em 19º. O predomínio da agricultura familiar é notório nos estados. As maiores incidências de notificações de intoxicações foram por agrotóxicos agrícolas, com maior ocorrência no sexo masculino. Diante do uso indiscriminado desses produtos agrotóxicos, vê-se a necessidade de uma fiscalização e controle mais eficazes, promoção de políticas públicas visando acompanhar o produtor rural, capacitá-lo ao uso adequado desses produtos e promover sensibilização da população exposta aos riscos desses produtos ao ser humano e ao meio ambiente.

**Palavras-chave:** Agricultura; Agroquímicos; Saúde do trabalhador.

### Introdução

A Revolução Verde foi um modelo de produção baseado no uso intensivo de agrotóxicos e fertilizantes sintéticos na agricultura, cujo principal argumento para aceitação mundial política, geográfica e social foi o extermínio da fome no mundo, através do aumento da produção por inovações tecnológicas no campo (GANIMI e ANDRADES, 2007).

No Brasil, esse movimento consolidou-se em 1960 com a implantação do Programa Nacional de Defensivos Agrícolas que ganhou impulso nos anos 70 através de 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 bilhões de quilos (BRASIL, 2016). Desde 2008, o Brasil é responsável por adquirir 19% de todo mercado de agrotóxicos, tornando-se o maior consumidor dessa substância em escala mundial (PASSOS, 2015). Segundo Oliveira et. al. (2001) o uso desses agroquímicos na zona rural brasileira acarreta consequências tanto para o meio ambiente quanto para o produtor rural.

Nessa mesma linha de raciocínio, Passos (2015) expõe as causas dos incidentes com estes produtos, os quais envolvem três grupos de pessoas. O primeiro são os trabalhadores agrícolas, devido ao seu baixo nível de escolaridade, uma vez que a não interpretação correta ou leitura adequada dos rótulos presentes nas embalagens desses agroquímicos os expõe a riscos de intoxicação, uso indiscriminado dos produtos sem capacitação adequada e o descarte inadequado; o segundo grupo corresponde aos seus familiares que formam a comunidade local próxima a esses empreendimentos agrícolas; e por terceiro a população de modo geral ao ter acesso a alimentos contaminados por esses agentes químicos.

Por conseguinte, as políticas públicas fomentam o uso e o comércio de agrotóxicos mantidos pela influência da bancada ruralista no Congresso Nacional. 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 reais, e a isenção, na maioria dos estados, do Imposto sobre a Comercialização de Mercadorias e Serviços (ICMS). Ao mesmo tempo em que gera crescimento econômico, provoca riscos ao meio ambiente e à saúde humana (SOARES e PORTO, 2012).

A agricultura, especialmente os sistemas de monocultura, são quem mais utilizam em grandes extensões os agrotóxicos, uma vez que seu uso é frequente na saúde pública para eliminação e controle de vetores transmissores de doenças endêmicas (BRASIL, 2010).

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

Em Rondônia a agricultura familiar destaca-se como um dos maiores produtores do Brasil nas produções de café e cacau, ocupando respectivamente as posições de 5º e 3º lugar, seguidos de feijão, milho e soja que são considerados como a 2º 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, tem-se a necessidade de avaliar o grau de exposição da população aos produtos que são extremamente nocivos à saúde pública, e se há uma notificação adequada dos casos clínicos encontrados, já que a utilização de produtos agrotóxicos nacionalmente só aumenta.

O 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 estes acontecimentos nestes dois estados por apresentarem semelhanças no perfil agrícola e por serem unidades federativas vizinhas conectadas por rodovias federais e estaduais.

## Metodologia

O presente trabalho trata-se de uma pesquisa do tipo descritiva com levantamento de dados, cujas informações foram obtidas através de consulta na base de dados do Sistema de Informação de Agravos e Notificação (SINAN), Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e do Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento (MAPA). Os dados obtidos serão dispostos em tabelas e gráficos.

O banco de dados do SINAN apresenta todos os dados de intoxicações por agrotóxicos notificados nos últimos 10 anos. Dessa forma há uma diversidade de informações que podem ser absorvidas e descritas no decorrer de todo o trabalho, objetivando um comparativo entre esses dois estados da Região Norte que compartilham fronteiras e carrega 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 para transcrição de dados, em proporção e IC 95%, e apresentados em tabela.

As variáveis estudadas foram: intoxicações agrícolas, domésticas, de saúde pública, produtos veterinários e raticidas, abrangendo, ainda, os perfis de idade, sexo e escolaridade das populações atingidas. A partir do comparativo de parâmetros estatísticos relacionados às respectivas cidades federativas do Acre e Rondônia, buscou-se realizar uma análise bibliográfica de artigos publicados sobre agrotóxicos e intoxicações para fundamentar a discussão.

## Resultados e Discussão

Realizando uma análise da produção agrícola de Acre e Rondônia, observou-se a predominância na produção familiar, e como principal produto originado nessas regiões os que mais se destacaram foram as plantações de mandioca, milho, melancia e cana de açúcar no primeiro estado, e milho, soja, mandioca e cana de açúcar no segundo (IBGE, 2017). Ademais a esse ponto, conforme o Relatório Nacional de Vigilância Sanitária (BRASIL, 2018), essas unidades federativas apresentaram em 2014 um aumento considerável em relação ao ano anterior na comercialização de agrotóxicos acima do esperado nacionalmente, sendo seu crescimento de 30,5% AC e 19,4% RO em relação ao ano anterior.

Já analisando o uso de agrotóxico por área plantada, tem-se descrito por 7,55kg/ha para o AC ficando na posição de 19º dentre os 27 estados da Federação, e RO em 5º lugar com 18,02 kg/ha superando a média nacional de 16,87 kg/ha (BRASIL, 2018).

A partir de análises no banco de dados do SINAN referente a intoxicações com agrotóxicos seja agrícola, domésticos ou de saúde pública, temos como ponto de início de pesquisa a Região Norte com um total de 3.058 notificações no período de 2007 a 2017. Dentre os dados observa-se que o estado do Tocantins (TO) efetivou maior número de registros totalizando 1.391 notificações ficando em primeiro lugar, em seguida vem o estado de Rondônia (RO) com 855 registros e o terceiro maior tem-se o Pará (PA) com 450 notificações. O Acre, fica em sexto colocado, com apenas 41 notificações.

Nem o estado do Acre e de Rondônia possuem alguns dos tipos de Centros de Informação e Assistência Toxicológica (CIATOX) (ABRACIT, 2019). Conforme regulamentação da RDC 19 do ano de 2005 ANVISA, os CIATOXs têm por finalidade fornecer informação e orientação sobre diagnóstico, prognóstico, tratamento e prevenção das intoxicações e envenenamentos, assim como sobre a toxicidade das substâncias químicas e biológicas e os riscos que elas ocasionam à saúde. Assim, a falta dessas unidades impossibilita um acompanhamento adequado dos casos de intoxicações nesses estados federados (BRASIL, 2005).

Após 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 e em Rondônia a 1270. A incidência, nas notificações, em primeiro lugar foi por agrotóxicos agrícolas, segundo intoxicações por raticidas, em terceiro agrotóxicos domésticos, em quarto produtos veterinários e em último, e não menos importante, as notificações por agrotóxicos em saúde pública. Vale destacar que o Acre apresentou notificações por intoxicações apenas a partir de 2011.

No período analisado destacam-se, de forma expressiva, as incidências dessas intoxicações nos indivíduos entre 20 a 59 anos em ambos os estados AC e RO, com uma amostra de 69% e 60% do total de pessoas, respectivamente. Tal fato foi identificado em estudo realizado por Albuquerque e Lopes (2018) onde 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.

A ocorrência de intoxicações apresenta maior incidência no sexo masculino, porém com número significativo de notificações femininas chegando a mais de 40% em ambos os estados. O que justifica o trabalho no campo ser majoritariamente masculino (NEVES e BELLINI, 2013).

Outro ponto é a falta de informação, entre os anos de 2007 a 2016, das notificações de óbitos no estado do Acre que representa os registros de -não encontrados- segundo a plataforma do SINAN. Apontando para duas possíveis situações: a inexistência do fato ou a subnotificação do mesmo.

No estudo realizado pela ANVISA, no ano de 2009, através 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 apresentou 30% e 35%, respectivamente, das amostras estudadas como insatisfatórias, tendo como principais irregularidades três fatores: primeiro a presença de agrotóxicos acima do limite máximo de resíduos, segundo a utilização de agrotóxicos não permitidos e terceiro quando os dois fatores anteriores estavam presentes na mesma amostra (BRASIL, 2010).

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

## Conclusões

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

Por esse viés vê-se claramente a necessidade de criação de unidades de saúde de referência em toxicologias clínicas do SUS tanto em Rondônia quanto no Acre, visto que a região norte possui apenas dois centros CIT o que é totalmente contraditório. Os CIATox tem a função de atendimento permanente por teleconsultorias e/ou presenciais, bem como capacitar e fornecer informações aos profissionais de saúde e instituições, realizar atendimentos às pessoas expostas e acometidas por intoxicações, visando à diminuição da morbimortalidade. Atualmente existem 30 centros CIATOX nacionalmente (BRASIL, 2018).

Segundo o monitoramento de municípios integrantes do Plano de Vigilância de populações expostas aos agrotóxicos do Paraná (VSPEA- PR) relatório de 2018, o qual é um instrumento promotor e protetor da saúde da população, mostrou como 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, dificuldades de preenchimento da ficha de notificação compulsória (PARANÁ, 2018).

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

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 indireta, a alimentos contaminados por esses agroquímicos. O uso indiscriminado dos agrotóxicos reflete em impactos tanto sociais, quanto ambientais. Assim, é necessária uma intervenção mais expressiva, requer um investimento nos órgãos de controle e fiscalização com incremento de pessoal e tecnológico; políticas públicas que acompanhem o agricultor no uso de tais produtos; além da efetivação da VSPEA nos estados e municípios brasileiros.

## Referências bibliográficas

ABRACIT. Associação Brasileira de Centros de Informação e Assistência toxicológica e Toxicologistas Clínicos. **Listas de centros**. Abracit Disponível em: <<http://abracit.org.br/wp/lista-dos-centros/>>. Acesso em: 30 de janeiro de 2019.

ALBUQUERQUE G.S.C, LOPES C.V.A. Agrotóxicos e seus impactos na saúde humana e ambiental: uma revisão sistemática. SCIELO. Brasil, Rio de Janeiro v.42 n117. P 518-534 abr-jun 2018. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/sdeb/v42n117/0103-1104-sdeb-42-117-0518.pdf>>. Acesso em 19 de dezembro de 2018.

BRASIL. Ministério da saúde. RDC nº 19 de 03 de Fevereiro de 2005. **Resolução de Diretoria colegiada de vigilância em Saúde**. Brasília, 2005. Anvisa. Disponível em: <[http://portal.anvisa.gov.br/documents/10181/2718376/RDC\\_06\\_2007\\_COMP.pdf/02cd306c-68a7-458c-a604-b624859b54eb](http://portal.anvisa.gov.br/documents/10181/2718376/RDC_06_2007_COMP.pdf/02cd306c-68a7-458c-a604-b624859b54eb)>. Acesso em 29 de dezembro de 2018.

BRASIL. Agência Nacional de vigilância em saúde. **Programa de análise de resíduos de agrotóxicos em alimentos**. Brasília. 2010. Anvisa. Disponível em: <[http://www.iapar.br/arquivos/File/zip\\_pdf/agroecologia/documentos/anvisaanaliseresiduos.pdf](http://www.iapar.br/arquivos/File/zip_pdf/agroecologia/documentos/anvisaanaliseresiduos.pdf)>. Acesso em 12 de janeiro de 2019.

BRASIL. Agência de Vigilância Sanitária. **Relatório nacional de vigilância em saúde de populações expostas a agrotóxicos**. Brasília: Ministério da Saúde, 2016. Portal. Disponível em: <<http://portalquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2016/dezembro/05/Relatorio-Nacional-de-VSPEA-vol-1.pdf>> Acesso em 10 de outubro de 2018.

BRASIL. Agência de Vigilância Sanitária. **Relatório nacional de vigilância em saúde de populações expostas a agrotóxicos**. Brasília: Ministério da Saúde, 2018. Bvsms Disponível em: <[http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/relatorio\\_nacional\\_vigilancia\\_populacoes\\_expostas\\_agrotoxicos.pdf](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/relatorio_nacional_vigilancia_populacoes_expostas_agrotoxicos.pdf)> Acesso em 19 de novembro de 2018.

GANIMI, R.N; ANDRADES T.O. **Revolução verde a apropriação capitalista**. Juiz de Fora. 2007. CES REVISTA, v.21, p43-56. Cesjf. Disponível em: <[https://www.cesjf.br/revistas/cesrevista/edicoes/2007/revolucao\\_verde.pdf](https://www.cesjf.br/revistas/cesrevista/edicoes/2007/revolucao_verde.pdf)>. Acesso em 19 de dezembro de 2018.

IBGE. **Estatística por cidade e estado, Acre**. IBGE. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ac/panorama>>. Acesso em: 24 de julho de 2018.

NEVES, P.D.M.; BELLINI M. **Intoxicações por agrotóxicos na mesorregião norte central paranaense, Brasil 2002 a 2011**. Scielo. Ciência e saúde coletiva. 18(11): 3147-3156, 2013. Disponível em: <<https://www.scielo.org/pdf/csc/2013.v18n11/3147-3156/pt>>. Acesso em 19 de fevereiro de 2019.

OLIVEIRA, J.J.S., et al. **Influência de fatores socioeconômicos na contaminação por agrotóxicos**. Brasil. Rev. Saúde Pública [online]. 2001, vol.35, n.2, pp.130-135. Scielo. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rsp/v35n2/4396.pdf>>. Acesso em 19 de dezembro de 2018.

OPENEPI. **Plataforma online**. Versão 3.01 - Lançado em 4 de abril e revisado em 6 de abril de 2013. Openepi. Disponível em: <<https://www.openepi.com/Proportion/Proportion.htm>>. Acesso em 30 de janeiro de 2019.

PARANÁ. Secretaria de Saúde. **Intoxicações agudas por agrotóxicos, atendimento ao intoxicado**. Paraná, 2018. Saúde. Disponível em: <<http://www.saude.pr.gov.br/arquivos/File/IntoxicacoesAgudasAgrotoxicos2018.pdf>>. Acesso em 19 de dezembro de 2018.

PASSOS, P. M. B. Ministério da saúde. **Relatório: Vigilância em Saúde de Populações Expostas a Agrotóxicos no Estado do Acre**. Brasília, 2015. Portal. Disponível em: <<http://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2015/julho/08/Relatorio--ACRE.pdf>>. Acesso em 19 de dezembro de 2018.

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

SINAN. **Notificações intoxicações endógenas por agrotóxicos: agrícolas, domésticos, saúde pública, raticida e produtos veterinários faixa etária, sexo e escolaridade**. Sinan. Disponível em <<http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=0203&id=29892176&VObj=http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/deftoht.m.exe?sinannet/cnv/Intox>>. Acesso em: 16 de novembro de 2018.

SOARES W.I, PORTO M.F.S. **Uso de agrotóxicos e impactos econômicos sobre a saúde**. Rev. Saúde Pública, 2012; 46(2): 209-217. Scielo. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rsp/v46n2/3519.pdf>>. Acesso em 19 de dezembro de 2018.