



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA
CAMPUS II
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS E AMBIENTAIS
DEPARTAMENTO DE AGROECOLOGIA E AGROPECUÁRIA
CURSO DE AGROECOLOGIA**

LAYS MILENA ARAUJO FERREIRA

**INTOXICAÇÕES POR AGROTÓXICOS: UM PARALELO ENTRE OS BANCOS
DE DADOS E RELATOS NO MUNICÍPIO DE BOQUEIRÃO/PB**

**LAGOA SECA
2021**

LAYS MILENA ARAUJO FERREIRA

**INTOXICAÇÕES POR AGROTÓXICOS: UM PARALELO ENTRE OS BANCOS
DE DADOS E RELATOS NO MUNICÍPIO DE BOQUEIRÃO/PB**

Trabalho de Conclusão de Curso (Artigo) apresentado à Coordenação do Curso Bacharelado em Agroecologia da Universidade Estadual da Paraíba, como requisito para obtenção do título de Bacharel em Agroecologia.

Área de concentração: Saúde e Agroecologia.

Orientadora: Prof^a. MSc. Shirleyde Alves dos Santos

**LAGOA SECA
2021**

É expressamente proibido a comercialização deste documento, tanto na forma impressa como eletrônica. Sua reprodução total ou parcial é permitida exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, desde que na reprodução figure a identificação do autor, título, instituição e ano do trabalho.

F383i Ferreira, Lays Milena Araujo.
Intoxicações por agrotóxicos: um paralelo entre os bancos de dados e relatos no município de Boqueirão/PB. [manuscrito] / Lays Milena Araujo Ferreira. - 2021.
37 p.

Digitado.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Agroecologia) - Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Ciências Agrárias e Ambientais, 2021.

"Orientação : Profa. Ma. Shirleyde Alves dos Santos , Departamento de Agroecologia e Agropecuária - CCAA."

1. Agrotóxicos. 2. Agricultura familiar. 3. Trabalhadores rurais. 4. Vigilância em saúde pública. I. Título

21. ed. CDD 631.8

LAYS MILENA ARAUJO FERREIRA


INTOXICAÇÕES POR AGROTÓXICOS: UM PARALELO ENTRE OS BANCOS DE DADOS E RELATOS NO MUNICÍPIO DE BOQUEIRÃO/PB


Trabalho de Conclusão de Curso (Artigo) apresentado à Coordenação do Curso de Bacharelado em Agroecologia da Universidade Estadual da Paraíba, como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel em Agroecologia.

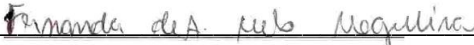
Área de concentração: Saúde e Agroecologia.

Aprovada em: 28/05/2021.

BANCA EXAMINADORA


Prof^a. MSc. Shirleyde Alves dos Santos (Orientadora)
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)


Prof^a. Dra. Elida Barbosa Corrêa
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)


Dra. Fernanda de Albuquerque Melo Nogueira
Instituto Nacional do Câncer José Alencar Gomes da Silva (Inca)

À minha mãe e à minha irmã, pela
dedicação, companheirismo, amizade e
amor, DEDICO.

“Isto sabemos, todas as coisas estão ligadas com o sangue que une uma família... O que acontecer com a Terra acontecerá com os filhos e filhas da Terra. O homem não teceu a teia da vida, ele é dela apenas um fio. O que ele fizer para a teia estará fazendo a si mesmo.

- Ted Perry, inspirado no Chefe Seattle”
Capra (1996)

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 –	Mapa da localização do município de Boqueirão no estado da Paraíba.....	14
Figura 2 –	Doenças mais comuns no município.....	18
Figura 3 –	Frequência de casos de intoxicação	19
Figura 4 –	Encaminhamento em caso de intoxicação.....	19
Figura 5 –	Desenvolvimento de ações educativas.....	20

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Perfil das profissionais de saúde entrevistadas	15
Quadro 2 – Perfil das Agentes Comunitárias de Saúde.....	18
Quadro 3 – Resultados dos Bancos de Dados Sinan e Sinitox.....	20

Sumário

1 INTRODUÇÃO	10
1.1 <i>Utilização de Agrotóxicos no Brasil</i>	10
2 METODOLOGIA	14
3 RESULTADOS E DISCUSSÕES	15
3.1 <i>Entrevistas</i>	15
3.1.1 Profissionais de saúde	15
3.1.2 Agrônomo	17
3.2 Dados dos questionários	18
3.3 Dados dos Bancos de Dados	21
4 CONCLUSÕES	26
REFERÊNCIAS	26
APÊNDICE A – ROTEIRO DE ENTREVISTA COM OS PROFISSIONAIS DE SAÚDE	31
APÊNDICE B – ROTEIRO DE ENTREVISTA COM O AGRÔNOMO	32
APÊNDICE C – QUESTIONÁRIO PROFISSIONAIS DE SAÚDE	33
APÊNDICE D – AGROTÓXICOS USADOS EM BOQUEIRÃO/PB	35
ANEXO A – PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP	36
AGRADECIMENTOS	37

INTOXICAÇÕES POR AGROTÓXICOS: UM PARALELO ENTRE OS BANCOS DE DADOS E RELATOS NO MUNICÍPIO DE BOQUEIRÃO/PB

PESTICIDES' INTOXICATIONS: A PARALLEL BETWEEN DATABASES AND REPORTS IN BOQUEIRÃO / PB

Lays Milena Araujo Ferreira*
Shirleyde Alves dos Santos**

RESUMO

O Brasil é um dos países que mais consomem agrotóxicos, o que vem sendo apontado como um grave problema de saúde coletiva. Apesar dos relatos de intoxicações serem constantes, ainda há uma lacuna grande no registro das notificações. O objetivo deste trabalho foi verificar a correlação entre a utilização de agrotóxicos e os casos de intoxicações, através do relato de profissionais de saúde e de um agrônomo, e as notificações das intoxicações nos bancos de dados do SINAN e SINITOX. O trabalho teve uma abordagem quantiqualitativa, utilizando as seguintes estratégias metodológicas: Pesquisa Documental, Busca Ativa de Casos e Questionários. Fizeram parte da pesquisa: profissionais de saúde e um agrônomo do município de Boqueirão/PB. A seleção dos participantes se deu em parceria com o CASACO (organização que compõe a ASA Paraíba e é referência na transição agroecológica no município). Foram entrevistados cinco (05) profissionais de saúde e um (01) agrônomo, e responderam ao questionário oito (08) Agentes Comunitários de Saúde (ACS). As profissionais de saúde relataram atendimento a pessoas com sintomas de intoxicação. O agrônomo relatou que há uma deficiência no acompanhamento aos agricultores que utilizam essas substâncias devido à alta demanda e que acaba ocorrendo o "mau uso". Nos questionários as ACS destacam, como principais doenças do município: câncer, hipertensão e diabetes. Houve registro de apenas 04 casos de intoxicações por agrotóxicos no banco de dados do SINAN, no período de 2007 a 2020, no município de Boqueirão/PB. Foram notificados 763 casos de intoxicação por agrotóxicos de uso agrícola no banco de dados do SINITOX (referente ao CEATOX-Campina Grande), no período de 2007 a 2017, mas destes apenas 23 foram registrados como intoxicação por atividade ocupacional. A utilização de agrotóxicos no município é alta e há relatos de intoxicações, mas há uma pequena quantidade de notificações nos bancos de dados nacionais, revelando uma fragilidade no registro. Foi observada também uma divergência no registro de notificações nos bancos de dados pesquisados.

Palavras – chave: Agrotóxicos; Agricultura familiar; Trabalhadores/as rurais; Vigilância em saúde pública.

* Estudante de Graduação em Agroecologia na Universidade Estadual da Paraíba – Campus II. Email: laysmila@hotmail.com

**Professora do Departamento de Agroecologia e Agropecuária na Universidade Estadual da Paraíba - Campus II. Email: shirleyde.santos@gmail.com

ABSTRACT

Brazil is one of the countries with high consumption of pesticides, which has been identified as a serious public health problem. Despite reports of intoxication being constant, there is still a large gap in the notifications. The objective of this study was to verify the correlation between the use of pesticides and cases of intoxication, through the reports of health professionals and an agronomist, and the notifications of poisonings in the SINAN and SINITOX databases. The work had a quanti-qualitative approach, using the following methodological strategies: Documentary Research, Active Search of Cases and Questionnaires. The research included: health professionals and an agronomist from the city of Boqueirão/PB. The selection of participants took place in partnership with CASACO (an organization that makes up ASA Paraíba and is a reference in the agroecological transition in the municipality). Five (05) health professionals and one (01) agronomist were interviewed, and eight (08) Community Health Agents (CHA) answered the questionnaire. Health professionals reported care for people with symptoms of intoxication. The agronomist reported that there is a deficiency in monitoring farmers who use these substances due to the high demand and that "misuse" occurs. In the questionnaires, the CHAs highlighted cancer, hypertension and diabetes as the main diseases in the city. There was a record of only 04 cases of pesticide intoxications in the SINAN database, from 2007 to 2020, in Boqueirão/PB. A total of 763 cases of intoxications by pesticides for agricultural use were reported in the SINITOX database (referring to CEATOX-Campina Grande), in the period from 2007 to 2017, but of these, only 23 were registered as intoxication by occupational activity. The use of pesticides in the city is high and there are reports of intoxications, but there is a small amount of notifications in national databases, revealing a weakness in the registry. A divergence in the registration of notifications in the surveyed databases was also observed.

Key words: Pesticides; Family farming; Rural workers; Public health surveillance.

1 INTRODUÇÃO

A aplicação de agrotóxicos é, provavelmente, a única atividade em que a contaminação do ambiente de produção e trabalho é intencional, e, dentre os grupos sociais atingidos diretamente pelos agrotóxicos e que muitas vezes enfrentam dificuldades para reconhecer, tornar público e enfrentar os riscos, os/as agricultores/as e os/as trabalhadores/as rurais merecem destaque, por serem considerados os grupos mais expostos e mais vulneráveis.

Nos últimos dez anos o mercado mundial de agrotóxicos cresceu 93%, e o Brasil teve um crescimento de 190%, assumindo o posto de maior mercado mundial de agrotóxicos em 2008 (VASCONCELOS, GURGEL, GURGEL, p.267, 2019) podendo ser evidenciado pela constante liberação dessas substâncias no país.

O objetivo do trabalho foi verificar a correlação entre a utilização de agrotóxicos e os casos de intoxicações através do relato de profissionais de saúde e de um agrônomo e as notificações de intoxicações nos bancos de dados no período de 2007 a 2020.

1.1 Utilização de Agrotóxicos no Brasil

Em 2008, o Brasil ganhou o título de campeão no uso de agrotóxicos e desde então se mantém entre os países que mais consomem agrotóxicos, o que se tornou um grave problema de saúde coletiva. Em 2011, movimentos sociais e redes, Escolas, Universidades e Instituições de Pesquisa, Movimento Sindical e Entidades de Classe, Entidades diversas, Ongs Assessorias, Associações e Cooperativas, Movimento estudantil e Legislativo se uniram e criaram a Campanha Permanente Contra os Agrotóxicos e Pela Vida, que tem o objetivo de sensibilizar a população brasileira para os riscos que os agrotóxicos representam, e tomar medidas para frear seu uso no Brasil. A Campanha também promove a agroecologia como modelo de produção de alimentos que coloca a vida em primeiro lugar.

O Instituto Nacional do Câncer José Alencar Gomes da Silva (INCA), desde 2012, tem promovido ações que fomentam o debate público acerca do perigo dos agrotóxicos para a saúde humana e ambiental e a reflexão sobre práticas agrícolas alternativas ao modelo de produção de alimentos do agronegócio. Em 2015, a Instituição publicou o seu posicionamento contra as atuais práticas de uso de agrotóxicos no Brasil, ressaltando os riscos à saúde da população, em especial nas causas do câncer. O INCA destaca ainda que a liberação do uso de sementes transgênicas no Brasil foi uma das responsáveis por colocar o país no primeiro lugar do ranking de consumo de agrotóxicos (INCA, 2015).

Em 2018, O INCA publicou uma nota técnica contra o PL 6299/2002 onde reforça que a sua missão é promover o controle do câncer com ações nacionais integradas em prevenção, assistência, ensino e pesquisa, considerando o aumento dos problemas de Saúde Pública que serão gerados com a flexibilização do processo de registro dos agrotóxicos no Brasil, e alerta:

“a revogação da Lei nº 7.802/1989 e a implementação do PL 6.299/2002 possibilitarão o registro de agrotóxicos com características teratogênicas, mutagênicas e carcinogênicas, colocando em risco a saúde da população exposta a esses produtos e o meio ambiente” (INCA, 2018).

Uma das alterações sugeridas pelo PL 6.299/2002 é a substituição do nome “agrotóxico” por “defensivo fitossanitário”, um artifício que mascara os seus males e legitima o seu uso, em prol das empresas que se beneficiam, como destaca Petersen (2015). Na prática, não há uso seguro para esses produtos. São substâncias tóxicas e sua aplicação é uma atividade em que a contaminação do ambiente de trabalho já está prevista, daí a vulnerabilidade maior de agricultores/as e/ou trabalhadores/as rurais. Em pesquisa realizada em Lavras/MG, Abreu e Alonzo (2016) concluíram que é preciso desresponsabilizar os trabalhadores rurais pelos danos e agravos à saúde envolvidos na utilização de agrotóxicos, já que, no Brasil, no contexto da agricultura familiar, não existe viabilidade de utilização segura dessas substâncias.

Devido à sua toxicidade intrínseca, os agrotóxicos impactam na saúde humana, produzindo efeitos que variam conforme o princípio ativo, a dose absorvida e a forma de exposição. As consequências descritas na literatura são diversas, englobando as alergias, os distúrbios gastrintestinais, respiratórios, endócrinos, reprodutivos e neurológicos; as neoplasias; as mortes acidentais e os suicídios. Os grupos mais vulneráveis a esses efeitos deletérios são os trabalhadores diretamente envolvidos com agrotóxicos, bem como as crianças, as grávidas, os lactentes, os idosos e os indivíduos com saúde debilitada (BRASIL, 2017).

Carneiro et al (2015) destacaram que, dentre os impactos à saúde relacionados aos modelos de produção agropecuária, os de maior relevância para a saúde humana são exatamente as intoxicações agudas e crônicas relacionadas à aplicação de agrotóxicos. Mesmo assim, o Brasil continua na liderança em uso de agrotóxicos, com o agravante das liberações mais recentes:

O ato n.10 da Coordenação-Geral de Agrotóxicos e Afins publicado hoje no diário oficial apresenta mais 29 registros de agrotóxicos concedidos este ano. Junto com mais três atos semelhantes publicados em janeiro e fevereiro, o total de registros de agrotóxicos concedidos este ano já chega a 86. De 2010 a 2016, os registros foram sempre abaixo de 20 por ano. Nos dois últimos anos o número subiu para 47 (2017) e 60 (2018), recorde já batido em apenas 50 dias (CAMPANHA PERMANENTE CONTRA OS AGROTÓXICOS E PELA VIDA, 2019).

A utilização de agrotóxicos envolve sofisticados níveis de complexidade, incorporando diferentes tipos de incertezas e vulnerabilidades. Os grupos sociais atingidos diretamente pelos agrotóxicos muitas vezes enfrentam dificuldades para reconhecer, tornar público e enfrentar os riscos, de forma a influenciar os processos decisórios que os afetam (MARINHO et al, 2011).

Muitos/as agricultores/as relatam que sabem dos riscos, mas não conseguem ver outra alternativa para a produção. É a pressão do mercado!

Os agrotóxicos são substâncias biocidas, e interferem em vários mecanismos fisiológicos dos seres humanos, podendo estar relacionados à: alterações cromossômicas, teratogênese, infertilidade, neurotoxicidade, problemas endócrinos, doenças hepáticas, respiratórias, renais, dermatológicas e carcinogênese (ROSA et al, 2011). A utilização dos agrotóxicos em sistemas abertos (meio ambiente) impossibilita qualquer medida efetiva de controle. Assim os/as trabalhadores/as e a população em geral que consomem o que é produzido no campo se expõem a esses venenos de forma inespecífica e indeterminada (AUGUSTO et al, 2011).

Segundo o INCA (2013, p.17) os cânceres relacionados ao trabalho têm sido mal dimensionados pela escassez de pesquisas no país, quando comparados aos demais fatores de risco, a ocupação ainda não é enfatizada, mesmo quando o risco é bem conhecido e documentado.

Toda a sociedade está exposta aos agrotóxicos, e está sujeita a riscos de manifestar seus efeitos tóxicos que, muitas vezes, podem ser irreversíveis. Isso se dá também devido ao modelo do paradigma toxicológico iniciado por Paracelso, no século XVI, que resultou em um possível limite de segurança, dose segura ou ingestão diária aceitável (IDA). Entretanto, ninguém calcula o efeito cumulativo dessas “doses seguras”. É o tipo de aplicação reducionista da ciência, tão comum no meio acadêmico, que, de certa forma, viabiliza o uso do veneno e oculta o seu risco. No caso dos agrotóxicos, muitas formulações comerciais incluem mais de um ingrediente ativo, além de outras substâncias que podem aumentar ou provocar um efeito tóxico (AUGUSTO et al, 2011; CARNEIRO et al, 2015).

Em estudo realizado por Costa et al (2017) foi possível evidenciar a existência de ingredientes ativos de agrotóxicos com associação positiva ao desenvolvimento de LNH (Linfoma não Hodgkin) e que também já haviam sido classificados recentemente pela IARC (Agência Internacional de Pesquisa em Câncer) quanto ao potencial carcinogênico: 2,4-D, diazinona, glifosato e malationa. Garcia et al (2017), em estudo com indivíduos de 8-30 anos expostos a agrotóxicos, no Rio de Janeiro, sugerem que a exposição a agrotóxicos pode contribuir significativamente para alterações da função coclear de indivíduos com limiares audiométricos ainda preservados.

Os danos ambientais e à saúde humana provenientes do uso desses insumos não são carregados no processo produtivo. É um custo absorvido por toda a sociedade sob as mais diferentes maneiras, mas que não é diretamente percebido por essa (SOARES, 2010). Em outras palavras, o custo com tratamentos de saúde dos/as agricultores, trabalhadores/as rurais e da população é bem maior que o possível lucro pela utilização de agrotóxicos. Infelizmente, a lógica do mercado é sempre colocada em primeiro plano.

As notificações por agrotóxicos de acordo com a Portaria nº 168 foram colocadas na lista de notificações compulsórias no ano de 1997, com a Portaria nº 777 no ano de 2004 foi considerada um agravo à saúde do trabalhador e

obrigatório a notificação compulsória apenas nas unidades-sentinela e posteriormente no ano de 2011 todos os casos suspeitos se tornam obrigatórios em todas as unidades de saúde do país, segundo Melgarejo e Gurgel (2019).

A Associação Brasileira de Saúde Coletiva (ABRASCO) publicou, em 2012, a primeira versão, e, em 2015, a segunda versão do Dossiê ABRASCO – um alerta sobre os impactos dos agrotóxicos na saúde, visando “a alertar por meio de estudos científicos, as autoridades públicas nacionais, internacionais e a população em geral para a necessidade de políticas que possam proteger e promover a saúde humana e os ecossistemas” (FACCHINI; SOUZA, 2015).

Segundo Costa et al (2018) é impossível sustentar qualquer argumento em defesa da atual política de agrotóxicos no Brasil, tendo como referência a saúde humana e ambiental. Os autores questionam: “por que não aproximar o padrão e a regulação desses produtos aos países onde são produzidos? Os padrões europeus são hoje considerados relativamente seguros. Por que não os adotar?”

Bombardi (2017) fez um estudo sobre a geografia do uso de agrotóxicos no Brasil e as conexões com a União Européia e apresentou dados alarmantes tanto em relação aos agrotóxicos que são proibidos na União Européia e permitidos no Brasil, quanto em relação ao limite de concentração, como o Glifosato, por exemplo, que tem como aceitável o limite da concentração na água potável na ordem de 5 mil vezes superior ao definido pela Comunidade Europeia.

Em 2018, a ABRASCO (Associação Brasileira de Saúde Coletiva) e a ABA-Agroecologia (Associação Brasileira de Agroecologia) organizaram um Dossiê contra o Projeto de Lei do Veneno (PL 6.229/2002) e a favor do Projeto de Lei que institui a Política Nacional de Redução de Agrotóxicos – PNARA, reunindo 15 Notas Técnicas públicas contrárias ao PL do Veneno, com o objetivo de visibilizar e subsidiar esse debate que deve envolver toda a sociedade brasileira (FRIEDRICH et al, 2018). Em 2021, a ABRASCO, a ABA-Agroecologia e a Campanha Permanente Contra os agrotóxicos e Pela Vida se reuniram e atualizaram o dossiê para documentar todo o esforço de movimentos e organizações nas esferas federal, estadual e municipal e as lutas em defesa da saúde humana e ambiental, pois há dois anos o Pacote do Veneno e o PNARA foram aprovados mais não houve ainda resposta da Câmara de Deputados (DOSSIÊ 2021).

O INCA ainda fez também um posicionamento de incentivo a produção de base agroecológica em substituição ao uso de agrotóxicos nos sistemas alimentares, recomenda ainda ações que visem à redução progressiva do uso de agrotóxicos como está presente no Pronara (Programa Nacional de Redução dos Agrotóxicos). Apoiar a agroecologia como modelo de integração, conservação de biodiversidade e recursos essenciais à vida (INCA, 2015).

Muitos impactos na saúde advindos dos sistemas alimentares derivam dos sistemas intensivos de produção adotados, a transição para os sistemas

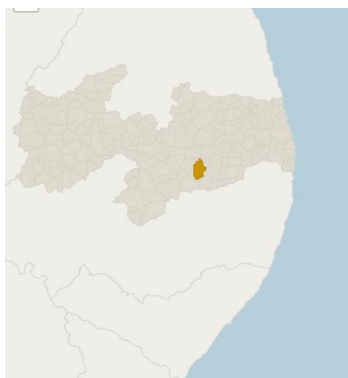
agroecológicos é essencial para tratar esses impactos ambientais bem como os impactos sociais existentes, adotado sistemas diversificados, substituindo insumos químicos por matéria orgânica, otimizando a biodiversidade, recuperando a vida do solo e estimulando interações entre diversas cadeias (BURIGO et al, 2019).

2 METODOLOGIA

O município de Boqueirão (Figura 1) está localizado no estado da Paraíba na mesorregião da Borborema e na microrregião do Cariri Oriental. Possui segundo dados do IBGE (Brasil 2020) uma população estimada de 17.870 habitantes e uma área territorial de 373,007 km², e destes, 24.658 hectares de áreas de estabelecimentos agropecuários (BRASIL, 2017^a).

Como o município possui o Açude Epitácio Pessoa garantindo água, muitos agricultores e produtores plantam no seu entorno culturas como tomate, pimentão, feijão, banana, maracujá, repolho e outros, e grande parte dessa produção utiliza agrotóxicos e insumos químicos (OLIVEIRA, 2007).

Figura 1: Mapa da localização do município de Boqueirão no estado da Paraíba



Fonte: IBGE (2020)

Corroborando com as pesquisas citadas e a partir de demandas locais, foi iniciado, em 2015, o projeto de Extensão Ações educativas contra o uso de agrotóxicos na agricultura familiar, que vem desenvolvendo uma série de ações tanto para agricultores/as como para a população em geral, em parceria com a Associação de Lideranças, Organizações, Agricultores e Agricultoras Familiares do Cariri Paraibano – CASACO, que é uma organização constituída pelo processo de mobilização e organização social da rede de Articulação do Semiárido Nordeste – ASA.

O projeto de pesquisa foi iniciado em 2016 com o título Agrotóxicos: implicações na saúde e na percepção de riscos de agricultores/as de Lagoa Seca e Boqueirão-PB, onde foram coletados dados sobre intoxicações e sobre casos de câncer em agricultores/as familiares do município de

Boqueirão/PB. O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da UEPB.

Este trabalho teve uma abordagem quantiqualitativa, e utilizou as seguintes estratégias metodológicas: a pesquisa documental, a busca ativa de casos e questionários.

Para a coleta dos dados sobre intoxicação em agricultores/as e trabalhadores/as rurais foi realizada uma pesquisa documental com abordagem quantitativa, de natureza exploratória (LAKATOS; MARCONI, 2010) a partir dos Bancos de Dados do SINAN (Sistema de Informação de Agravos de Notificações) e SINITOX (Sistema Nacional de Informações Tóxico- Farmacológicas).

O SINAN é vinculado ao Ministério da Saúde e é alimentado pela notificação e investigação de casos de doenças e agravos que constam da lista nacional de doenças de notificação compulsória, mas é facultado a estados e municípios incluir outros problemas de saúde importantes em sua região. O SINITOX tem como principal atribuição coordenar a coleta, a compilação, a análise e a divulgação dos casos de intoxicação e envenenamento notificados no país também é um banco de dados nacional e ligado à FIOCRUZ (Fundação Oswaldo Cruz).

Para conhecer as percepções dos/as profissionais de saúde sobre os riscos dos agrotóxicos à saúde humana foi utilizado um roteiro de entrevista semiestruturado (APÊNDICE A) e a percepção do agrônomo sobre os riscos dos agrotóxicos à saúde humana foi utilizado também um roteiro de entrevista semiestruturado (APÊNDICE B), também foi aplicado um questionário para a coleta de dados quantitativos sobre os atendimentos, principais sintomas e doenças da população de Boqueirão (APÊNDICE C).

Para a análise dos dados qualitativos foi utilizada a Análise do Discurso (AD), método amplamente utilizado nas Ciências Sociais. Os dados quantitativos foram analisados através da análise descritiva.

3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

3.1 Entrevistas

As entrevistas foram realizadas com 5 profissionais de saúde das Unidades Básicas de Saúde do município, e com 1 agrônomo que prestava Assessoria Técnica a agricultores/as do município.

3.1.1 Profissionais de saúde

Quadro 1: Perfil das profissionais de saúde entrevistadas

Profissional de saúde	Idade	Atividade
PS 1	35	Enfermeira
PS 2	24	Técnica de enfermagem

PS 3	34	Enfermeira
PS 4	37	Enfermeira
PS 5	33	Enfermeira

As profissionais da saúde descreveram a existência de muitos relatos de pessoas que chegam com sintomas que podem ser relacionados ao uso de agrotóxicos.

“A gente tá tendo um caso crescente de depressão. Boqueirão tem uma população que depende muito de psicotrópicos, medicação pra ansiedade” (PS 1)

“Senhores se intoxicaram com veneno, estavam pulverizando e ficou pipocado” (PS 2)

“Um senhorzinho que adquiriu uma alergia na pele crônica por causa de veneno e ele continua o tratamento agora eu não me lembro o nome da patologia dele mais ele tem sintoma de como ficasse todo ferido a gente pensou ate que fosse câncer de pele mais não é ele foi até pra FAP, foi adquirido através do veneno” (PS 2)

“Nossos agricultores trabalham muito com agrotóxicos” (PS 3)

“Eles chegam com muito problema de pele por usar agrotóxico” (PS 4)

“Ano passado uma menina ingeriu um pouco de agrotóxico” (PS 4)

“Ansiedade e depressão que eu acho que é devido ao uso realmente de agrotóxicos. Eu sou contra” (PS 4)

“Sei... assim... a gente recebe muito por conta que aqui o foco maior aqui é o plantio de tomate e pimentão certo? Tem outros, devido a seca pararam com a banana, mas aqui o pimentão e o tomate é muito, então a gente sabe que se usa muito veneno, muitos agrotóxicos, então devido isso tem a questão dos... deles com intoxicação por falta de ar, tontura, tem a questão das mulheres com inflamação por conta das roupas apertadas nesses plantio, nessas quenturas, então o índice de candidíase aumentou bastante. Nesse período que elas estão plantando a gente percebe que aumenta muito mais as DST's que é como diz, DST é doença sexualmente transmissível só que na realidade nem sempre a gente adquire uma candidíase, uma tricomoníase através da relação sexual a gente pega através da quentura, do veneno, aí tem tudo isso, então assim, o que mais acontece aqui é intoxicação devido a... ficar inalando né o veneno então tem a questão pulmonar e tem as inflamações é o que mais acontece. Mas, às vezes acontece da pele irritada, só que não são tão frequentes quanto a pulmonar e a candidíase” (PS 5)

“É como diz, é a questão respiratória, é o que mais acontece aqui. Aí vem a questão das inflamações como ontem mesmo eu recebi dois exames, uma de oito anos e uma de onze, crianças, virgens, que não tem nenhuma relação nada e estão com o mesmo problema que a mãe tá. Aí vem, as calcinhas que são lavadas todas juntas jogadas no tanquinho, aí roupa, então de toda forma vai passando” (PS 5)

Mesmo com tantos relatos de sintomas que podem ter uma relação direta aos agrotóxicos ainda é necessária uma sensibilização com os profissionais de saúde quanto ao reconhecimento dos sintomas e o histórico de trabalho com agrotóxicos dos trabalhadores rurais.

“Desde 2013 quando entrei nunca peguei um caso com agrotóxico aqui em Boqueirão” (PS 3)

“Se teve, nenhum deles me avisaram” (PS 3)

“Muitas vezes não passa pelo hospital então não passa pelo PSF vai direto pra Campina Grande” (PS 3)

3.1.2 Agrônomo

Quanto ao agrônomo entrevistado, não foi informada a idade. Ele atua como responsável técnico na emissão de receituários agrônômicos e no acompanhamento dos agricultores. Seu relato aponta que a demanda é grande, que a assistência técnica precisa ser revista e que o uso de agrotóxicos de forma indevida tem trazido mais impactos. Abreu e Alonzo (2016) concluíram que é preciso desresponsabilizar os trabalhadores rurais, já que, no contexto da agricultura familiar, não existe viabilidade de utilização segura dessas substâncias.

“muitos agricultores e eu não posso tá praticamente ao mesmo tempo em todos né?” “eu acho que uma grande parte deles usa por conta própria, justamente por falta de orientação técnica”. “É um produto que era pra ser usado, vamos supor, de forma na raiz e pegou usou na parte aérea” (agrônomo).

Dentre os agrotóxicos mais utilizados, o agrônomo relata acerca dos piretróides e os neodicotenóides, para o controle da mosca branca.

“os piretróides, os neodicotenóides que são as a questão de mosca branca né que tem muito na região e também hoje eles estão usando muito os biológicos” (agrônomo).

Em um levantamento realizado com trabalhadores rurais do município de Boqueirão, durante as atividades de extensão, foram coletadas informações sobre os principais agrotóxicos utilizados na região (APÊNDICE D).

3.2 Dados dos questionários

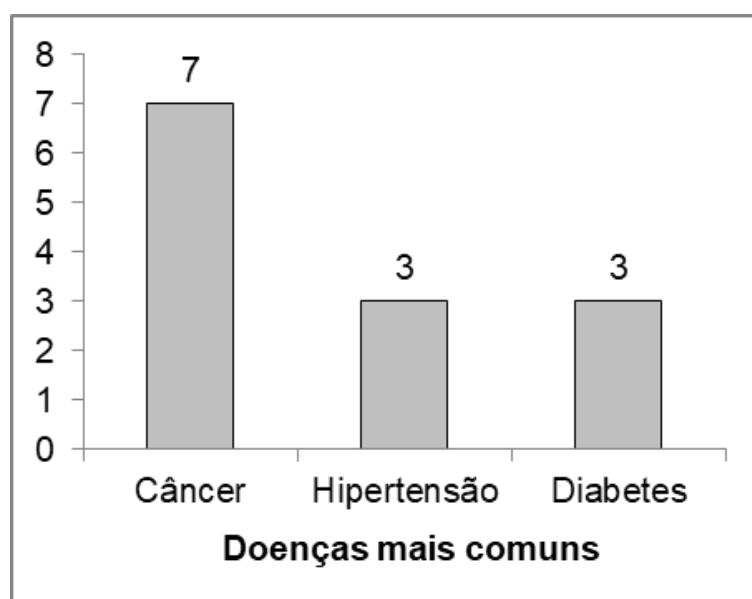
Os questionários foram respondidos por 8 Agentes Comunitários de Saúde que atuam no município, com tempo de atuação variando entre 1 e 28 anos. Todos/as atuam na zona urbana.

Quadro 2: Perfil dos/as Agentes Comunitárias de Saúde

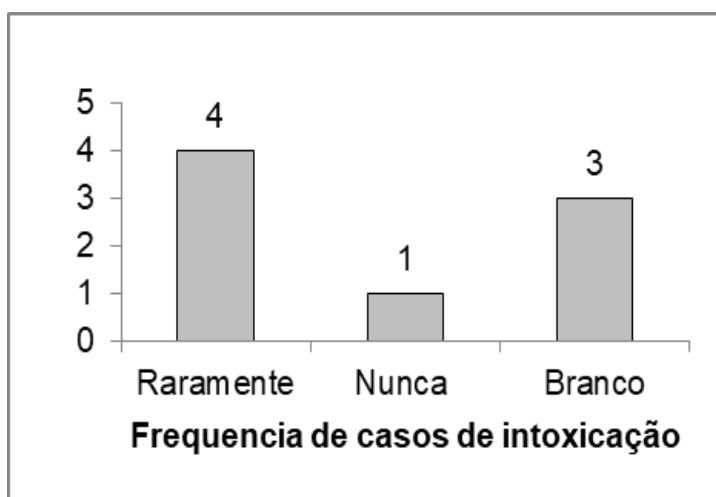
Profissional de saúde	Idade	Gênero	Tempo de atuação
ACS 1	42	Feminino	19 anos
ACS 2	57	Feminino	21 anos
ACS 3	43	Feminino	21 anos
ACS 4	48	Feminino	13 anos
ACS 5	42	Masculino	16 anos
ACS 6	58	Feminino	28 anos
ACS 7	49	Feminino	Não respondeu
ACS 8	29	Feminino	1 ano

Dentre as doenças mais citadas (Figura 2) apareceu: hipertensão, diabetes e câncer como as doenças mais comuns no município. Em relação aos sintomas mais frequentes que os/as pacientes apresentam: pressão alta e a glicemia.

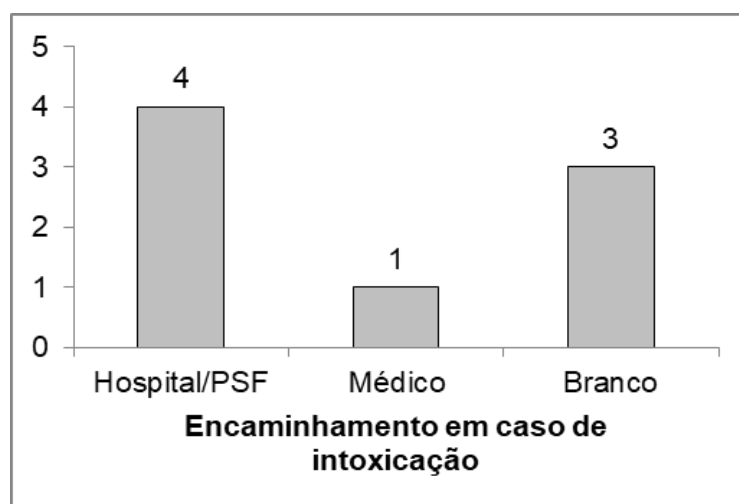
Figura 2: Doenças mais comuns no município



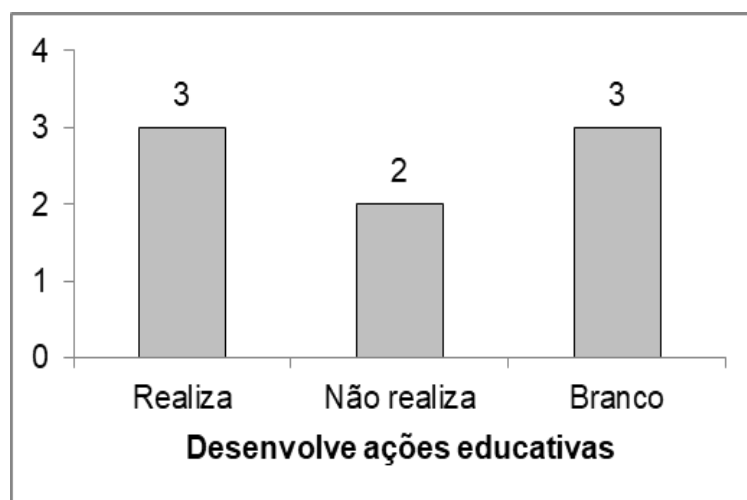
Sobre a frequência de suspeita de intoxicação (Figura 3): quatro responderam raramente, uma nunca e três deixaram em branco. E sobre os sintomas dessas suspeitas todas colocaram o vômito e três responderam que havia febre também.

Figura 3: Frequência de casos de intoxicação

Em relação ao encaminhamento para tratamento (Figura 4), quatro responderam que é o hospital e o PSF (Posto de Saúde da Família), uma respondeu o médico e três deixaram em branco.

Figura 4: Encaminhamento em caso de intoxicação

Dentre as ações educativas em saúde (Figura 5), apenas três responderam que já realizaram alguma ação educativa, duas responderam que não e três deixaram em branco.

Figura 5: Desenvolvimento de ações educativas

3.3 Dados dos Bancos de Dados

Foram pesquisados dados nos Bancos de Dados do SINAN, para o período de 2007 a 2020, e do SINITOX, para o período de 2007 a 2017. Os dados coletados estão apresentados no Quadro 3. No SINAN foram coletados dados referentes ao município de Boqueirão e do estado da Paraíba. No SINITOX foram coletados os dados do CEATOX – Campina Grande, pela maior proximidade com o município de Boqueirão.

Quadro 3 – Resultados dos Bancos de Dados SINAN e SINITOX

Características	SINAN 2007-2020		SINITOX 2007-2017
	Paraíba	Boqueirão	CEATOX - Campina Grande
Zona de residência			
Branco	20	0	NR
Urbana	208	3	476
Rural	176	1	235
Periurbano	1	0	NR
Ignorado			52
Faixa etária			
<1	6	0	10
01-04 anos	28	0	61
05-09 anos	8	0	9
10-14 anos	16	0	23
15-19 anos	43	0	110
20-39 anos	162	3	373
40-59 anos	103	1	143

60-64 anos	18	0	14
65-69 anos	6	0	
70-79 anos	9	0	11
80+	6	0	4
Ignorado	NR	NR	5
Sexo			
Ignorado	2	0	1
Masculino	279	3	413
Feminino	124	1	349
Circunstância			
Branco	25	0	NR
Uso habitual	25	0	NR
Acidental	105	2	NR
Ambiental	18	0	15
Prescrição Médica	1	0	NR
Erro de Administração	3	0	7
Automedicação	1	0	0
Abuso	2	0	19
Ingestão de alimentos	4	0	7
Tentativa de suicídio	211	2	395
Tentativa de aborto	1	0	0
Violência	3	0	1
Outra	6	0	4
Acidente Individual	NR	NR	230
Acidente Coletivo	NR	NR	16
Ocupacional	NR	NR	23
Abstinência	NR	NR	2
Uso indevido	NR	NR	1
Ignorado	NR	NR	8
Exposição de Trabalho			
Branco	46	0	NR
Sim	88	1	NR
Não	271	3	NR
Tipo de Exposição			
Branco	47	0	NR
Aguda-única	325	4	NR
Aguda-repetida	30	0	NR
Crônica	3	0	NR
Classificação Final			
Branco	75	1	NR
Intoxicação Confirmada	223	3	NR
Só Exposição	102	0	NR
Reação Adversa	5	0	NR
Critério de Confirmação			
Branco	84	2	NR

Clínico-laboratorial	21	0	NR
Clínico-epidemiológico	52	1	NR
Clínico	248	1	NR
Evolução			
Branco	105	2	NR
Cura não confirmada	NR	NR	105
Cura sem sequelas	242	1	519
Cura com sequelas	3	0	13
Óbito por intoxicação	45	1	39
Óbito por outra causa	1	0	0
Perda de Seguimento	9	0	NR
Outra	NR	NR	10
Ignorado	NR	NR	77
Emissão de CAT			
Branco	180	4	NR
Sim	9	0	NR
Não	130	0	NR
Não se aplica	86	0	NR
Óbitos - Faixa etária			
<1	NR	NR	0
01-04 anos	NR	NR	0
05-09 anos	NR	NR	0
10-14 anos	NR	NR	1
15-19 anos	NR	NR	8
20-39 anos	NR	NR	23
40-59 anos	NR	NR	7
60-69 anos	NR	NR	0
70-79 anos	NR	NR	0
80+	NR	NR	0
Ignorado	NR	NR	0
Óbitos – Sexo			
Masculino	NR	NR	27
Feminino	NR	NR	12
Óbitos – Circunstância			
Acidente individual	NR	NR	4
Abuso	NR	NR	1
Tentativa de Suicídio	NR	NR	34

No SINAN e no SINITOX a zona de ocorrência em que mais teve notificações foi a da zona urbana apresentando 207 casos e 476 casos, respectivamente. Corroborando com as questões trazidas por Melgarejo e Gurgel (2019) grande parte dos registros do Sinitox em algumas regiões ficam de fora porque o sistema é inoperante nesses locais sendo registrados com mais facilidade as intoxicações agudas.

Em relação à faixa etária, tanto os casos notificados no SINAN de Boqueirão quanto os casos da Paraíba no referido período se concentram entre idades de 20-39 anos, com Boqueirão apresentando 03 casos e a Paraíba 162 notificações, e entre idade de 40-59 anos, 01 caso de Boqueirão e 103 da Paraíba. No SINITOX em relação à faixa etária as notificações mais altas foram na faixa de 20-29 anos (236 casos) e entre 30-39 anos (137 casos). Corroborando com Brasil (2018) a faixa etária de maior índice de notificações por agrotóxico agrícola é entre 20-34 anos.

As notificações registradas no SINAN apontam para maior número de casos em pessoas do sexo masculino. Os homens geralmente estão envolvidos em atividades de aplicação de agrotóxicos, enquanto as mulheres ficam responsáveis pela colheita. Para Boqueirão foram 03 pessoas do sexo masculino e 01 do sexo feminino. Gaberell e Hoinkes (2019) explicam que sempre se tem exposição diariamente aos resíduos dos agrotóxicos e que ninguém está imune a esse tipo de exposição. No SINITOX as notificações em sua grande maioria foram com pessoas do sexo masculino (413 casos), 349 casos de pessoas do sexo feminino e 01 caso de sexo ignorado. Ainda há um número muito alto de pessoas que vivem dramas relacionados às intoxicações e que não são oficialmente notificadas nos sistemas de informações de saúde Melgarejo e Gurgel (2019)

Dentre as causas de intoxicações por agrotóxicos na Paraíba, o maior número de notificações foi para a tentativa de suicídio, sendo 211 casos. Boqueirão teve 02 casos por essa razão e mais 02 casos por forma acidental. As notificações em relação às tentativas de suicídio são mais elevadas e podem ser explicadas pelo apontamento de Melgarejo e Gurgel(2019) que mostram a fidelidade nos registros desses casos. Assim como no banco de dados do Sinan, no SINITOX a principal circunstância da intoxicação foi por tentativa de suicídio, com 395 casos. Melgarejo e Gurgel (2019) afirmam que as altas notificações nas circunstâncias de tentativa de suicídio se dão pelo fato de ser obrigatório um processo criminal relacionado a esse tipo de óbito.

Em relação à exposição ao trabalho, no município de Boqueirão, 03 notificações mostram que não foi e apenas 01 confirma que foi exposição de trabalho. Nos casos da Paraíba ocorrem da mesma forma, grande parte dos casos notificados não foi exposição de trabalho. Corroborando com Melgarejo e Gurgel (2019) como as pessoas têm múltiplas formas de exposição e, além disso, os trabalhadores são expostos a vários tipos, a conexão direta entre o uso de agrotóxicos e os danos fica mais difícil de ser realizada.

As formas de exposição aos agrotóxicos, tanto para Boqueirão como para Paraíba de uma forma geral, foram exposições do tipo aguda-única. Melgarejo e Gurgel (2019) atentam para as exposições crônicas não serem notificadas com tanta frequência, pois são exposições que terão seus efeitos desempenhados em longo prazo, não sendo interpretados com relevância.

Em relação à classificação final das intoxicações notificadas, em sua grande maioria, Boqueirão apresentou 03 casos e a Paraíba 223, essas intoxicações foram classificadas como intoxicações confirmadas e no caso de

Boqueirão apenas 01 ficou como classificação em branco. Corroborando com Melgarejo e Gurgel (2019) as estimativas nos bancos de dados apontam como está a situação, mas que, ainda há muitos casos subnotificados.

Para os critérios de confirmação, houve notificações em Boqueirão com critério clínico (01 caso), clínico-epidemiológico (01 caso) e em branco (02 casos). Como abordam Melgarejo e Gurgel (2019) ainda há muitas informações importantes que não são preenchidas no sistema.

A evolução em Boqueirão se deu com 01 caso de óbito por intoxicação, 01 caso de cura sem sequelas e 02 casos em branco. E a Paraíba apresentou a maioria dos casos com cura sem sequelas. Conforme Melgarejo e Gurgel (2019) os quadros crônicos só vão desenvolver riscos após longos períodos. No SINITOX das notificações apresentadas em relação à evolução muitas apresentaram cura, com 519 casos, e 105 casos não obtiveram cura confirmada, 77 foram ignoradas, 39 ocorreu óbito, 13 tiveram sequelas e 10 foi classificada como outra. Apesar da ocorrência das notificações de acordo com Melgarejo e Gurgel (2019) o Ministério da Saúde avalia que ainda há cerca de 50 casos subnotificados para cada caso notificado.

Em relação à emissão de CAT (Comunicado de Acidente de Trabalho) das notificações de Boqueirão todas as 04 foram apresentadas em branco. Corroborando com Albuquerque, Gurgel, Gurgel, Augusto e Siqueira (2015) muitas vezes nos instrumentos de notificação alguns campos não são devidamente preenchidos e dentre eles está os campos relacionados à relação com o trabalho e a CAT.

Dos casos que evoluíram para óbito, a faixa etária de maior incidência foi a de 20-29 anos, pessoas jovens em um número de 15 casos, seguido de pessoas entre 15-19 anos e 30-39 anos, com 08 casos nas duas faixas etárias. Corroborando com a pesquisa de Santana, Moura e Nogueira (2013) a maioria dos óbitos por agrotóxico se deu na faixa etária de 25 a 44 anos.

Os óbitos se deram em 27 casos de pessoas do sexo masculino e 12 pessoas do sexo feminino. Os óbitos são mais frequentes em pessoas do sexo masculino como aborda Santana, Moura e Nogueira (2013).

Dos 39 casos que evoluíram para o óbito, as circunstâncias de 34 pessoas foram por tentativa de suicídio, 4 casos por acidente individual e apenas 01 caso de abuso. Como aborda em seus resultados Pires, Caldas e Recena (2005) grande parte das circunstâncias de intoxicação foi por tentativa de suicídio bem como o número de óbitos por este mesmo motivo.

Como também aborda Silva (2019) em sua pesquisa realizada no município de Boqueirão/PB, os agricultores e agricultoras sempre relatam pessoas próximas do seu convívio que já se intoxicaram ou até mesmo já ouviram falar de um acontecimento do município. Durante a pesquisa, ele também traz relatos de agricultores/as que se intoxicaram e que quando descobriram que era devido à utilização dos agrotóxicos pararam com a atividade, e alguns ainda hoje têm sequelas.

Fazendo um paralelo com os dados consultados nos Bancos de Dados no município de Boqueirão o número de notificações é bem abaixo do que vem sendo relatado pelos/as agricultores/as revelando uma fragilidade para realizar as notificações. Esses números invisibilizados são de grande importância para construir políticas públicas de combate à utilização dessas substâncias.

Há ainda a questão das divergências nos dados, segundo um dado exposto no Relatório Nacional de Vigilância em Saúde de Populações Expostas aos Agrotóxicos (2016), a Paraíba como fonte de dados do Sinan apresentou no período de 2007-2014, um período inferior a presente pesquisa nos bancos de dados do Sinan, um número de 621 notificações.

4 CONCLUSÕES

As entrevistas revelam relatos de intoxicações de pessoas no município, mas, nos bancos de dados, as notificações das intoxicações não aparecem.

No período de 2007 a 2020 só foram notificados 04 casos de intoxicação de pessoas residentes em Boqueirão.

Há uma divergência no número de intoxicações coletadas revelando, dessa forma, que não são dados correspondentes à realidade.

REFERÊNCIAS

ABREU, P. H. B. de; ALONZO, H. G. A. O agricultor familiar e o uso (in)seguro de agrotóxicos no município de Lavras/MG. **Rev. bras. saúde ocup.** São Paulo, v. 41, e18, 2016. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0303-76572016000100211&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em 20 maio 2018.

AUGUSTO, L.G. da S. et al. O contexto de vulnerabilidade e de nocividade do uso dos agrotóxicos para o meio ambiente e a importância para a saúde humana. *In*: RIGOTTO, R.M. (org.). **Agrotóxicos, trabalho e saúde: vulnerabilidade e resistência no contexto da modernização agrícola no Baixo Jaguaribe/CE**. Fortaleza: Edições UFC. Co-edição com a Expressão Popular, 2011. pp. 166-214.

BOMBARDI, L. M. **Geografia do Uso de Agrotóxicos no Brasil e Conexões com a União Europeia** / Larissa Mies Bombardi. - São Paulo: FFLCH - USP, 2017.

BRASIL. IBGE. **Boqueirão**. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/pb/boqueirao.html>> Acesso em: 20 maio 2021

BRASIL. IBGE. **Censo agropecuário 2017**. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pb/boqueirao/pesquisa/24/76693>> Acesso em: 20 maio 2021^a

BRASIL. Fundação Nacional de Saúde. **Guia de vigilância epidemiológica**/Fundação Nacional de Saúde. 5. ed. Brasília: FUNASA, 2002.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância em Saúde Ambiental e Saúde do Trabalhador. **Diretrizes nacionais para a vigilância em saúde de populações expostas a agrotóxicos** / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância em Saúde Ambiental e Saúde do Trabalhador. – Brasília: Ministério da Saúde, 2017.

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância em Saúde Ambiental e Saúde do Trabalhador. **Agrotóxicos na ótica do Sistema Único de Saúde** / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância em Saúde Ambiental e Saúde do Trabalhador. – Brasília: Ministério da Saúde, 2016.

BURIGO, A. et al (orgs). **Caderno de estudos: saúde e agroecologia**. vol. 1 Rio de Janeiro: FIOCRUZ: ANA: ABA-Agroecologia, 2019.

CAMPANHA PERMANENTE CONTRA OS AGROTÓXICOS E PELA VIDA. Diário oficial venenoso: mais 29 agrotóxicos aprovados hoje. 21/02/2019. Disponível em: <[http://contraosagrototoxicos.org/diario-oficial-venenoso-mais-29-agrotoxicos aprovados- hoje/](http://contraosagrototoxicos.org/diario-oficial-venenoso-mais-29-agrotoxicos-aprovados- hoje/)> Acesso em: 18 maio 2019.

CARNEIRO, F. F. et al. **Dossiê ABRASCO: um alerta sobre os impactos dos agrotóxicos na saúde**. Rio de Janeiro: EPSJV; São Paulo: Expressão Popular, 2015.

COSTA, V. I. do B da; MELLO, M. S. de C. de; FRIEDRICH, K. Exposição ambiental e ocupacional a agrotóxicos e o linfoma não Hodgkin. **Saúde debate**, Rio de Janeiro, v. 41, n. 112, p. 49-62, mar. 2017.

COSTA, A.M.; RIZZOTTO, M.L.F.; LOBATO, L.V.C. A questão dos agrotóxicos rompe os limites da ética da preservação da saúde e da vida (Editorial). **Saúde debate**, Rio de Janeiro, v. 42, n. 117, p. 346-353, abr-jun 2018.

FACCHINI, L.A.; SOUZA, L.E. Apresentação. In: CARNEIRO, F. F. et al (Org.). **Dossiê ABRASCO: um alerta sobre os impactos dos agrotóxicos na saúde**. Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio/Fiocruz. São Paulo: Expressão Popular, 2015. p. 37–40.

FRIEDRICH, K.; SOUZA, M.M.O. de; CARNEIRO, F.F. **Dossiê ABRASCO ABA contra o PLdo Veneno e a favor da Política Nacional de Redução de Agrotóxicos – PNARA**. Rio de Janeiro: ABRASCO/ABA, jul 2018.

FRIEDRICH, K. et al. **Dossiê contra o pacote do veneno e em defesa da vida** ABRASCO, Expressão Popular, HUCITEC, Rede Unida. 2021

GABERELL, L.; HOINKES, C. **Lucros altamente perigosos**. Como a Syngenta ganha bilhões vendendo agrotóxicos nocivos. Um Relatório da Public Eye, Julho 2019

GARCIA, T.R. et al. Função coclear em escolares expostos aos agrotóxicos. **CoDAS**, São Paulo, v. 29, n. 3, e20160078, 2017. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2317-17822017000300304&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em 20 maio 2018.

INCA. Instituto Nacional do Câncer José Alencar Gomes da Silva. **Diretrizes para a vigilância do câncer relacionado ao trabalho**. Organização Fátima Sueli Neto Ribeiro, Ubirani Barros Otero. - 2.ed. rev. e atual. - Rio de Janeiro: INCA, 2013.

INCA. Instituto Nacional do Câncer José Alencar Gomes da Silva. **Posicionamento do Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva acerca dos agrotóxicos**. Disponível em: <http://www1.inca.gov.br/inca/Arquivos/comunicacao/posicionamento_do_inca_sobre_os_agrotoxicos_06_abr_15.pdf>. Acesso em: 10 Mai 2019.

INCA. Instituto Nacional do Câncer José Alencar Gomes da Silva. **Nota pública acerca do posicionamento do Instituto Nacional De Câncer sobre o Projeto de Lei Nº 6.299/2002**. Disponível em: <<https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files//media/document//nota-publica-inca-pl-6299-2002-11-de-maio-de-2018.pdf>>. Acesso em: 18 Maio 2019.

INCA. Instituto Nacional do Câncer José Alencar Gomes da Silva. **Posicionamento do Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva acerca dos agrotóxicos**. Disponível em <http://www1.inca.gov.b/inca/Arquivos/comunicação/posicionamento_do_inca_sobre_os_agrotoxicos_06_abr_15.pdf > Acesso em: 22/05/2021.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. de A.. **Fundamentos de metodologia científica**: Técnicas de pesquisa. 7 ed. – São Paulo: Atlas, 2010.

MARINHO, A.M.P.; CARNEIRO, F.F.; ALMEIDA, V.E. Dimensão socioambiental em área de agronegócio: a complexa teia de riscos, incertezas e vulnerabilidades. *In*: RIGOTTO, R.M. (org.). **Agrotóxicos, trabalho e saúde**: vulnerabilidade e resistência no contexto da modernização agrícola no Baixo Jaguaribe/CE. Fortaleza: Edições UFC. Co-edição com a Expressão Popular, 2011. pp. 166-214.

MELGAREJO, L.; GURGEL, A. M. Agrotóxicos, seus mitos e implicações. In: Gurgel, AM, Santos, MOS, Gurgel, IGD. (orgs). **Saúde do campo e agrotóxicos: vulnerabilidades socioambientais, político-institucionais e teórico-metodológicas**. Recife: Ed.UFPE, 2019. pp 39-75.

MOURA, L.T.R; BEDOR, C.N.G. Vulnerabilidades de uma população agrícola e o câncer: aspectos epidemiológicos de agricultores com neoplasias em uma região fruticultora do nordeste brasileiro. IN: GURGEL, A.M; SANTOS, M.O.S.; GURGEL, I.G.D. (orgs). **Saúde do campo e agrotóxicos: vulnerabilidades socioambientais, político-institucionais e teórico-metodológicas**. Recife: Ed.UFPE, 2019. Pp 287-302.

OLIVEIRA, F. C. de. alterações no sistema produtivo e organização do trabalho na agricultura irrigada em torno do açude de BOQUEIRÃO-PB. 2007. 179 f. **Dissertação** (Mestrado) - Curso de Geografia, Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa/Pb, 2007. Disponível em: <https://www.ufpb.br/ppgg/contents/documentos/dissertacoes/fabiano_oliveira.pdf > Acesso em: 20 maio 2021.

PETERSEN, P. Prefácio. In: CARNEIRO, F.F. et al(Org.). **Dossiê ABRASCO: um alerta sobre os impactos dos agrotóxicos na saúde**. Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio/Fiocruz. São Paulo: Expressão Popular, 2015. p. 27–36.

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**, Rio de Janeiro, 21(2):598-605, mar-abr, 2005

ROSA, I.F.; PESSOA, V. M.; RIGOTTO, R. M. Introdução: agrotóxicos, saúde humana e os caminhos do estudo epidemiológico. *In*: RIGOTTO, R.M. (org.). **Agrotóxicos, trabalho e saúde: vulnerabilidade e resistência no contexto da modernização agrícola no Baixo Jaguaribe/CE**. Fortaleza: Edições UFC. Co-edição com a Expressão Popular, 2011. pp. 217- 256.

SANTANA, V. S; MOURA, M. C. P; NOGUEIRA, F. F. Mortalidade por intoxicação ocupacional relacionada a agrotóxicos, 2000-2009, Brasil. **Rev. Saúde Pública** 2013; 47(3):598-606

SILVA, L. P. da. Agrotóxicos: implicações na saúde e percepção de risco de agricultores/as de Boqueirão. 2019. 31 p. **TCC**.Bacharel – Curso de Agroecologia, Universidade Estadual da Paraíba, Lagoa Seca/PB, 2019

SOARES, W. L. Uso dos agrotóxicos e seus impactos à saúde e ao ambiente: uma avaliação integrada entre a economia, a saúde pública, a ecologia e a agricultura. / Wagner Lopes Soares. Rio de Janeiro: s.n., 2010. **Tese (Doutorado)** – Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca, Rio de Janeiro, 2010.

VASCONCELOS, M. M. N.; GURGEL, I. G. D.; GURGEL, A. M. Efeitos crônicos decorrentes da ingestão de múltiplos agrotóxicos presentes em alimentos: determinação do risco aditivo. In: Gurgel, AM, Santos, MOS, Gurgel, IGD. (orgs). **Saúde do campo e agrotóxicos: vulnerabilidades socioambientais, político-institucionais e teórico-metodológicas**. Recife: Ed.UFPE, 2019. p 267- 287.

APÊNDICE A – ROTEIRO DE ENTREVISTA COM OS PROFISSIONAIS DE SAÚDE

Idade:

Sexo:

Atividade:

Escolaridade:

- 1- Quanto tempo trabalha nessa atividade?
- 2- Como é desenvolvida a sua atividade?
- 3- Quantas famílias acompanha? Como é o acompanhamento?
- 4- O que sabe sobre os agrotóxicos e seus impactos?
- 5- Falar sobre os riscos para quem usa e para quem consome
- 6- Acredita que existe “uso seguro”? Comente.
- 7- Sabe de algum caso de intoxicação? Comente.
- 8- Quais os problemas de saúde mais comuns no município? E casos de morte?
- 9- Que estratégias poderiam ser utilizadas para redução ou não uso dos agrotóxicos?
- 10- Conhece a Campanha Permanente Contra os Agrotóxicos e Pela Vida? Conhece a Campanha do CASACO?

APÊNDICE B – ROTEIRO DE ENTREVISTA COM O AGRÔNOMO

Idade:

Sexo:

Atividade:

Escolaridade:

- 1- Quanto tempo trabalha na profissão?
- 2- Como é desenvolvida a sua atividade?
- 3- Quais estabelecimentos acompanha?
- 4- Como é a atividade com os agrotóxicos? (Prescreve? Quais? Orientações? Acompanhamento?) Acredita que os agrotóxicos trazem impactos?
- 5- Tem conhecimento sobre os riscos? Quais?
- 6- Acredita que as “normas” de prescrição são seguidas? Acredita que há uso seguro?
- 7- Sabe de algum caso de intoxicação no município?
- 8- Quais os problemas de saúde mais comuns no município? Sabe? E casos de morte?
- 9- Que estratégias poderiam ser utilizadas para redução ou não uso dos agrotóxicos?
- 10- Conhece a Campanha Permanente Contra os Agrotóxicos e Pela Vida? Explorar essa questão.

APÊNDICE C – QUESTIONÁRIO PROFISSIONAIS DE SAÚDE**Mapeamento dos agravos à saúde, relacionáveis ao uso de agrotóxicos, em agricultores/as familiares e trabalhadores/as rurais do município de Boqueirão/PB**

Gênero: () Masculino () Feminino () Outro _____

Idade: _____ Profissão: _____

Tempo de atuação no município: _____

Local de atuação: () Zona urbana () Zona rural () Zonas urbana e rural

1. Quais as doenças mais comuns no município de Boqueirão/PB?

2. Quais os sintomas mais comuns nos pacientes do município de Boqueirão/PB?

3. Você percebe diferença de tipos de doenças entre a população da zona rural e da zona urbana? Qual(is)?

() sim () não

4. Com qual frequência você atende casos de suspeita de intoxicação por agrotóxicos?

() Diariamente () Semanalmente () Mensalmente () Raramente () Nunca

5. Quais os sintomas mais comuns nos casos de suspeita de intoxicação por agrotóxicos que você já atendeu?

6. Qual encaminhamento é feito nesses casos?

7. Você já desenvolveu ações de Educação em Saúde no município de Boqueirão/PB? (Se sim, quais os temas?)

() Sim () Não

8. Você conhece a Tenda Agroecológica do Cariri? (Se Sim, você consome os produtos que são comercializados lá? Quais?)

() Sim () Não

9. Você conhece a Campanha Permanente Contra os Agrotóxicos e Pela Vida?

() Sim () Não

10. Você acha importante o desenvolvimento de ações educativas e de prevenção contra o uso de agrotóxicos no município de Boqueirão/PB? Porque?

() Sim () Não

APÊNDICE D – AGROTÓXICOS USADOS EM BOQUEIRÃO/PB

Nome Comercial	Grupo Químico	Indicação
Lannate BR	Metilcarbamato de oxima	Inseticida sistêmico e de contato
DECIS 25 EC	Piretróide	Inseticida de contato e ingestão
DECIS ULTRA 100 EC	Piretróide	Inseticida de contato e ingestão
DECIS 200 EC	Piretróide	Inseticida de contato e ingestão
PREMIO	Antranilamida ou Diamida Antranílica	Inseticida de contato e ingestão
MOSPILAN	Neonicotinóide	Inseticida sistêmico
CARTAP BR 500	Bis(tiocarbamato)	Inseticida/Fungicida de contato e ingestão
CERCOBIN 500 SC	Benzimidazol	Fungicida sistêmico
CERCOBIN 700 WP	Benzimidazol	Fungicida sistêmico
LORSBAN 480 BR	Organofosforado	Inseticida/Acaricida de contato e ingestão
PIRATE	Análogo do pirazol	Inseticida/Acaricida de contato e ingestão
AUGE	Inorgânicos	Fungicida de contato
BORAL 500 SC	Triazolona	Herbicida pré-emergente, seletivo condicional, de ação sistêmica

ANEXO A – PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

UNIVERSIDADE ESTADUAL DA
PARAÍBA - PRÓ-REITORIA DE
PÓS-GRADUAÇÃO E
PESQUISA / UEPB - PRPGP



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Mapeamento dos agravos à saúde, relacionáveis ao uso de agrotóxicos, em agricultores/as familiares e trabalhadores/as rurais do município de Boqueirão/PB

Pesquisador: Shirleyde Alves dos Santos

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 29802620.8.0000.5187

Instituição Proponente: Universidade Estadual da Paraíba - UEPB

Patrocinador Principal: Universidade Estadual da Paraíba - UEPB

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 3.934.757

Apresentação do Projeto:

Desde 2008 o Brasil tem o título de campeão no uso de agrotóxicos, o que vem alertando vários setores da nossa sociedade, em especial profissionais da saúde coletiva. Em 2011 foi criada a Campanha permanente contra o uso de agrotóxicos e pela vida, através da articulação de várias entidades e da sociedade civil, com a missão de atuar em defesa da vida e da natureza e lutar pela garantia da produção de alimentos saudáveis para a população. A aplicação de agrotóxicos é, provavelmente, a única atividade em que a contaminação do ambiente de produção e trabalho é intencional, e, dentre os grupos sociais atingidos diretamente pelos agrotóxicos e que muitas vezes enfrentam dificuldades para reconhecer, tornar público e enfrentar os riscos, os/as agricultores/as e os/as trabalhadores/as rurais merecem destaque, por serem considerados os grupos mais expostos e mais vulneráveis.

Segundo o INCA, dos 13 tipos de câncer relacionados com a exposição ocupacional, citados pelo INCA, 12 apresentam agrotóxicos como fatores de risco, ficando de fora apenas o Mesotelioma de pleura e peritônio.

Objetivo da Pesquisa:

Analisar a distribuição geográfica dos agravos à saúde, relacionáveis ao uso de

Endereço: Av. das Baraúnas, 351- Campus Universitário
Bairro: Bodocongó **CEP:** 58.109-753
UF: PB **Município:** CAMPINA GRANDE
Telefone: (83)3315-3373 **Fax:** (83)3315-3373 **E-mail:** cep@uepb.edu.br

UNIVERSIDADE ESTADUAL DA
PARAÍBA - PRÓ-REITORIA DE
PÓS-GRADUAÇÃO E
PESQUISA / UEPB - PRPGP



Continuação do Parecer: 3.934.757

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

CAMPINA GRANDE, 25 de Março de 2020

Assinado por:
Valeria Ribeiro Nogueira Barbosa
(Coordenador(a))

AGRADECIMENTOS

À Deus pelo dom da vida e por colocar em meu caminho mulheres tão fortes e inspiradoras.

À minha mãe Maria Célia Araujo por tamanha dedicação, incentivo e amor, por ter trilhado um caminho sempre com muitos desafios e nunca ter baixado a cabeça, sempre disposta a caminhar e trilhar caminhos de luz. Pelas renúncias que ocorreram no caminho mas que, nunca te tiraram o brilho, a vontade de batalhar e de conquistar o que quer. Você me inspira grandemente TE AMO!

À minha irmã Leticia Cely, que assim como minha mãe sempre estão comigo para qualquer caminhar bonitos e tristes, mas sempre com o amor e a certeza de estarmos unidas.

À minha avó Maria Tereza, por estar conosco grande parte da nossa caminhada sempre com seu zelo e seu amor.

Ao meu namorado Álisson Queiroz por tanto incentivo e pelas palavras certas quando precisei escutar. Tu é luz que me traz paz!

À Ricardo por estar conosco a pouco tempo e inundar nossa casa com sua serenidade.

À professora/orientadora Shirleyde por trazer tanta leveza à vida, sempre com um sorriso no rosto trazendo cor aos dias e à vida. Você contribuiu bastante na minha caminhada de vida.

Às minhas amigas de curso Glauciane Santos e Olívia Marenisse, por estarem comigo durante todo esse tempo de partilhas e desafios. Vocês são inspiradoras.

À equipe do projeto: Sayonara, Jéssica, Lindomar, Larissa, Ana Luiza, Ana Clara, Olívia pela dedicação de cada um/a e pelo companheirismo e ao professor Leandro que colaborou também com sua arte e seu cordel.

À banca convidada Élide Barbosa e Fernanda Nogueira, por aceitarem o convite e contribuírem no meu aprendizado.

Aos agricultores/as, profissionais de saúde e agrônomo que participaram da pesquisa e que contribuíram com seus relatos de vida.

Ao CASACO e todos os agricultores/as que fazem parte dele por tanta partilha e tanta riqueza de conhecimentos.

Ao financiamento do PIBIC e à UEPB que possibilitaram a realização dessa pesquisa e contribuição nas pesquisas acadêmicas.