

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

JULIANA DA GUIA RAAB

**A SAÚDE DA POPULAÇÃO DE CERRO AZUL E SUAS POSSÍVEIS RELAÇÕES
COM O USO DE AGROTÓXICOS**

MATINHOS

2018

JULIANA DA GUIA RAAB

**A SAÚDE DA POPULAÇÃO DE CERRO AZUL E SUAS POSSÍVEIS RELAÇÕES
COM O USO DE AGROTÓXICOS**

Artigo apresentado como requisito parcial à conclusão do curso/ Licenciatura em Educação do Campo da disciplina de _Ciências da Natureza, Setor de Matinhos, Universidade Federal do Paraná.

Orientador: Prof.(a). Dr.(a). Roberto Barbosa

MATINHOS

2018

A SAÚDE DA POPULAÇÃO DE CERRO AZUL E SUAS POSSÍVEIS RELAÇÕES COM O USO DE AGROTÓXICOS

RESUMO

O presente trabalho faz uma análise do uso de agrotóxicos no Município de Cerro Azul-PR, considerando que 71,6% da população vive na área rural e tem como principal meio de sobrevivência a agricultura, nesse sentido como o uso desta substância interfere na saúde do trabalhador do campo. Esta pesquisa se configura em uma ferramenta importante para propor políticas e programas que tenham como foco a saúde trabalhador do campo. Portanto este trabalho apresenta efeitos nocivos causados a saúde humana pelos agrotóxicos. Para a concretização deste objetivo foi realizada pesquisa documental que se caracterizou pelo análise do Plano Municipal de Saúde do Trabalhador Rural de Cerro Azul e pesquisa de campo na Secretaria Municipal de Saúde, Vigilância Sanitária com a coleta de dados a respeito das principais doenças apresentadas pela população de Cerro Azul causadoras de morte. Dentre outros resultados observa-se que a Secretaria de Saúde do município tem muitas limitações no que tange ao atendimento e o cuidado de casos de intoxicação por substâncias tóxicas.

Palavras-chave: Agrotóxico; Saúde do Trabalhador; Riscos.

1. INTRODUÇÃO

Esta pesquisa faz uma análise a respeito do uso do Agrotóxico e suas possíveis relações com a saúde da população de Cerro Azul/PR e apresenta o perfil do município, sua principal atividade econômica e dentro desse contexto destaca a agricultura familiar e sua relação com o trabalho por meio do conhecimento que possuem sobre o agrotóxico, como ele se coloca criticamente frente a esta prática que traz tantos malefícios para a sua saúde e para o meio ambiente.

Os dados apresentados têm como objetivo, promover a reflexão entre a realidade apresentada e os números, para, além disso, procura também apresentar o perfil do município através do número de habitantes, sua localização dentro dos espaços urbano e rural, número de estabelecimentos agropecuários e também um panorama da produção e rendimento médio por tipo de cultura, estes dados permitem entender qual o perfil de Cerro Azul e qual sua relação com o tema desta pesquisa. Nesse sentido, o trabalho traz uma discussão dos dados extraídos da realidade do município e o contexto de vida do trabalhador rural.

Para a concretização deste objetivo, foi realizado inicialmente uma pesquisa bibliográfica em livros, artigos e outras literaturas e em seguida uma coleta de dados na Secretaria Municipal de Saúde, Agricultura e Vigilância Sanitária que logo após a sistematização se desdobra em um relatório final com os resultados desta pesquisa. E por fim a apresentação detalhada dos resultados obtidos durante o trajeto desta pesquisa e as considerações finais.

O contexto que motivou a realizar esta pesquisa foi a identificação com o tema, por possuir em minha família tantos trabalhadores rurais, pai irmãos e parentes próximos, este tema, portanto, está diretamente ligado a minha vida.

Os resultados trazem respostas para alguns anseios como futura educadora do Campo gerando motivação para propor ações futuras para esta população.

1.1. PROBLEMA DE PESQUISA

Neste trabalho o nosso propósito é observar se há indícios de relação entre os dados sobre doenças apresentadas pelos trabalhadores do campo no município de Cerro Azul e o uso, exposição e/ou consumo de agrotóxico.

1.2. PROCEDIMENTOS TEÓRICOS METODOLÓGICOS

Para realizar esta pesquisa optamos por fazer uma análise documental dos dados da Secretaria da Saúde para coletar informações a respeito das principais doenças que atingem a população de Cerro Azul e também ao IPARDES – Instituto Paranaense de Desenvolvimento Social e Econômico para coletar dados agropecuários do município estudado. Entre os meses de abril e setembro de 2018 recorreremos a Secretaria Municipal de Saúde do Município de Cerro Azul, a fim de coletar dados sobre a saúde do trabalhador do campo.

Neste mesmo período fomos também ao hospital do município para saber sobre os registros de intoxicação por agrotóxico considerando que o município possui apenas um hospital que atende situações de média e alta complexidade. De posse desses dados procedemos a análise.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 Agrotóxico

Agrotóxicos de modo geral são definidos como produtos químicos sintéticos utilizados para “matar pragas, insetos, bactérias, fungos e outras plantas” (RIGOTTO, 2014, p.). Historicamente situado,

Escritos de Romanos e Gregos mencionavam o uso de certos produtos como o arsênico e o enxofre para o controle de insetos nos primórdios da agricultura. A partir do século XVI registra-se o emprego de substâncias orgânicas como a nicotina e o piretro extraídos de plantas na Europa e EUA. (RIGOTTO, 2014. p.1).

De acordo com a lei federal nº 7.802, de 11 de julho de 1989, regulamentada pelo decreto nº 4.074, de 4 de janeiro de 2002, os agrotóxicos são

produtos e componentes de processos físicos, ou biológicos destinados ao uso nos setores de produção, armazenamento e beneficiamento de produtos agrícolas, nas pastagens, na produção de florestas nativas ou implantadas, e em outros ecossistemas e também ambientes urbanos, hídricos e industriais; cuja finalidade seja alterar a composição da flora e da fauna, a fim de preservá-las da ação danosa de seres vivos considerados nocivos. São considerados, também, como agrotóxicos, substâncias e produtos como desfolhantes, dessecantes, estimulantes e inibidores de crescimento. (BRASIL, 2002)

De acordo com Silva et al. (2005), desde a Antiguidade clássica, agricultores desenvolvem maneiras de lidar com insetos, plantas e outros seres vivos presentes nas plantações.

Entretanto, foi na década de 1960 que o uso de agrotóxicos na agricultura foi intensificado e também no tratamento de madeiras, na construção e na manutenção de estradas, os domicílios e até nas campanhas de saúde pública de combate à malária, doença de Chagas, dengue etc. (Silva et al., 2005).

De acordo com Lazzari e Souza (2017).

A Revolução Verde irrompe no Brasil com a promessa de modernização do campo, de erradicação da fome, de aumento da produção, e, sobretudo como a nova era da agricultura e a busca de desenvolvimento aos países subdesenvolvidos. É aqui que começam a ser delineados os bem pensados traços do agronegócio com a difusão de tecnologias agrícolas que, como anteriormente citado, procuravam espaço no mercado de consumo como os agrotóxicos e fertilizantes químicos. (Lazzari e Souza, 2007. p.4)

Isso se inicia na segunda metade do século XX, quando empreendedores de países industrializados, por meio de um conjunto de técnicas, prometiam aumentar estrondosamente a produtividade agrícola e responder ao problema da fome nos países subdesenvolvidos.

A Revolução Verde associa insumos químicos (adubos e agrotóxicos), insumos mecânicos (tratores colheitadeiras mecânicas etc) e biológicas (variedades melhoradas) (...) Foram desenvolvidas variedades vegetais de alta produtividade que dependiam, entretanto, da adoção de um conjunto de práticas e insumos conhecido como “pacote tecnológico” da revolução verde (insumos químicos, agrotóxicos, irrigação, máquinas agrícolas etc). Foi criada também uma estrutura de crédito rural subsidiado e, paralelamente, uma estrutura de

ensino, pesquisa e extensão rural associadas a esse modelo agrícola. Com o apoio de órgãos governamentais e organizações internacionais, a revolução verde expandiu-se rapidamente pelo mundo promovendo uma intensa padronização das práticas agrícolas e artificialização do meio ambiente.(Lazzari e Souza ,2007.p.4).

2.2 As doenças relacionadas ao uso do agrotóxico

O uso de agrotóxico representa uma grande ameaça a saúde do trabalhador do campo pesquisas apontam que o uso deste produto tem aumentado nestes últimos anos e em consequência disso problemas de saúde associados a esta prática são cada vez mais frequentes. De acordo com Dutra e Souza (2017)

Nas últimas décadas a base apresentada pelo pacote tecnológico da Revolução Verde foi intensificada, o poder dos grupos ligados à indústria agroquímica foi aumentado e os agrotóxicos se tornaram o principal instrumento de ação do capital no campo, consolidando o agronegócio como projeto de desenvolvimento para o Brasil. Os impactos sociais, com a expropriação das populações camponesas, e os impactos ambientais se elevaram. Os impactos na saúde, tanto de populações expostas quanto de consumidores, se tornaram tão significativos, que passaram a representar um problema de saúde pública, amplamente discutido em fóruns de âmbito nacional e internacional. (DUTRA e SOUZA, 2017.p.128)

O incentivo do capital a produção em larga escala de alimentos, traz consequências desastrosas a saúde humana e ao meio ambiente .De acordo com Lopes e Albuquerque (2018).Existem ações de incentivo ao uso de agrotóxico no Brasil como o custo irrisório de registro do produto na ANVISA(Agencia Nacional de Vigilância Sanitária). Para Dutra e Souza (2017)

Este contexto tem impactado a saúde pública de forma importante ampla no país. Seja pela intoxicação direta de trabalhadores rurais e agricultores camponeses, seja pela ingestão de alimentos contaminados ou por envenenamento indireto, os problemas de saúde causados pelos agrotóxicos têm sido multiplicados nos últimos anos. (DUTRA e SOUZA, 2017.p.129)

De acordo com Lopes e Albuquerque (2018) na última década, o Brasil expandiu em 190% o mercado de agrotóxicos, o que colocou o País em primeiro lugar no ranking mundial de consumo desde 2008.

Todo esse contexto é extremamente prejudicial ao pequeno produtor, expõe sua saúde ao risco, prejudica a produção de alimentos, conseqüentemente a sua renda. Definição de agrotóxico pela Lei 7.802/1989

Agrotóxicos e afins: 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.

Definição de agrotóxico pela PL 3.200/2015

Produto defensivo fitossanitário: produto e agente de processos físicos, químicos ou biológicos, destinado ao uso nos setores de produção, no armazenamento e beneficiamento de produtos agrícolas, nas pastagens, na proteção de florestas plantadas cuja finalidade seja alterar a composição da flora ou da fauna, a fim de preservá-las da ação danosa de seres vivos considerados nocivos. Produto de controle ambiental: produto e agente de processos físicos, químicos ou biológicos, destinado ao uso nos setores de proteção de florestas nativas ou de outros ecossistemas e de ambientes hídricos, cuja finalidade seja alterar a composição da flora ou da fauna, a fim de preservá-las da ação danosa de seres vivos considerados nocivos.

Esta alteração de nomenclatura traz a falsa impressão de que o produto é benéfico e que não traz riscos a saúde, transmitindo a ideia de produto inofensivo. De acordo com Almeida (2017) os agrotóxicos podem produzir efeitos deletérios à saúde que variam com o princípio ativo, a dose absorvida, a forma de exposição e as características individuais da pessoa exposta.

Para Almeida (2017) as conseqüências descritas na literatura compreendem alergias; distúrbios gastrintestinais, respiratórios, endócrinos, reprodutivos e neurológicos; neoplasias; mortes acidentais; e suicídios.

Agrotóxicos são altamente prejudiciais a saúde, afetam todos os órgãos do corpo humano, causando danos muitas vezes irreversíveis, veja no quadro abaixo.

QUADRO 2 - Danos causados por agrotóxico

Via AÉREA	Recentemente, a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa) apresentou estudos que comprovam a alta
------------------	---

	<p>periculosidade da pulverização aérea. (...) Que os atuais equipamentos de pulverização – mesmo com calibração, temperatura e ventos ideais – deixam 32% dos agrotóxicos pulverizados retidos nas plantas; outros 49% vão para o solo e 19% vão pelo ar para outras áreas circunvizinhas da aplicação. (FERREIRA, 2005, p.24)</p>
SISTEMA CIRCULATÓRIO	<p>Os pesticidas do grupo dos hidroximarínicos fazem o sangue perder sua propriedade coagulante, podendo provocar hemorragias</p>
SISTEMA REPRODUTOR	<p>De acordo com Tajara e Nunes (2007) Compostos ambientais com ação estrogênica, como o DDT, PCBs e dioxinas têm sido associados ao desenvolvimento sexual alterado em diversas espécies, a um decréscimo na qualidade do sêmen e a um risco aumentado de tumor de mama em mulheres</p> <p>Os organoclorados, os organofosforados e os carbamatos podem provocar aborto. Já os clorofenólicos interferem na produção de espermatozoides</p>
CORAÇÃO	<p>Os defensivos agrícolas do grupo dos organofosforados e dos carbamatos podem provocar até parada cardíaca. O paraquat e lesiona os tecidos internos, entre eles os do coração</p>
FÍGADO	<p>Outro órgão atacado pelo paraquat, veneno que causa grandes estragos em todos os tecidos internos</p>
SISTEMA DIGESTIVO	<p>O glifosato, os carbamatos, os organofosforados e os clorofenólicos também causam vômitos, náusea e diarreia. Até aí, nada de anormal: esses são os sintomas mais comuns e os primeiros a aparecer quando há qualquer intoxicação</p>
ESÓFAGO	<p>Se for inalado, o paraquat queima as paredes desse canal de comunicação entre a faringe e</p>

	o estômago, a ponto de corroer seus tecidos
MÚSCULOS	Os organoclorados e os clorofenólicos provocam fraqueza e dores musculares
PULMÃO	agrotóxicos – paraquat organofosforados, carbamatos e fluoracetato podem causar parada respiratória e morte.
RINS	No caso de contaminação humana, o DDT e outros organoclorados agem como neurotóxicos, como também na função endócrina. Por isso, indivíduos que contêm altas concentrações de Dieldrin no sangue, por exemplo, possuem maior quantidade do hormônio estimulador da tireóide – TSH, apresentando quadro de hipotireoidismo (Rathore <i>et al.</i> , 200) citado por (STOPELLI e MAGALHÃES, 2005, p.92).
GORDURA	Os organoclorados se alojam nos tecidos adiposos, Os compostos organoclorados são altamente lipossolúveis, sendo rápida e eficazmente absorvidos pelo trato digestivo, embora esse processo possa ocorrer também através das vias dérmica e respiratória.(TAJARA e NUNES, 1998).

Fonte – ORGANIZADO PELA AUTORA

Como se pode observar, o uso dessas substâncias é extremamente prejudicial para a saúde ,porém percebemos fragilidades na divulgação desses dados, periodicamente ocorrem acidentes relacionado ao uso destes. Neste sentido apresentamos relatos de tragédias acontecidas por causa desta substancia .

Os agrotóxicos têm causado grande prejuízo tanto ambiental quanto para a saúde das pessoas. Impactos que são muitas vezes irreversíveis, um exemplo disso foi o acidente com agrotóxico envolvendo a Shell e a Rhodia trazendo como consequência sérios danos ambientais e contaminação de pessoas.

Outro acidente que causou grande dano foi em Duque de Caxias –RJ, que ocorreu devido ao abandono por parte do Ministério da Saúde de materiais na desativação de uma fábrica de hexaclorociclohexanos (HCH) utilizados no programa de combate a malária, contaminando o meio ambiente e a população local.

Esses tristes acontecimentos não são fatos isolados, podemos relatar inúmeros desastres envolvendo agrotóxicos, como o caso da “chuva de agrotóxicos” na cidade de Lucas do Rio Verde em Mato Grosso, ocorrido em 2006, por pulverizações aéreas de agrotóxicos que ultrapassaram a unidade produtiva rural, causando impactos sanitários, sociais e ambientais.

A contaminação por agrotóxico acontece por ingestão, pela respiração e por absorção da pele que varia de acordo com a formulação empregada, temperatura, umidade relativa do ar, regiões do corpo, mãos, pulsos, nuca, pés, axilas e virilhas absorvem mais, tempo de contato, existência de feridas.

Os agrotóxicos podem causar severos casos de intoxicação que são definidos de acordo com as características do produto, a forma de exposição, as características da pessoa (BRASIL, 2006):

Intoxicação Aguda

Pode ocorrer de forma leve, moderada ou grave, a depender da quantidade de veneno absorvido, do tempo de absorção, da toxicidade do produto e do tempo decorrido entre a exposição e o atendimento médico. Manifesta-se através de um conjunto de sinais e sintomas, que se apresentam de forma súbita, alguns minutos ou algumas horas após a exposição excessiva de um indivíduo ou de um grupo de pessoas a um agrotóxico.

Intoxicação aguda leve. Quadro caracterizado por cefaléia, irritação cutâneo-mucosa, dermatite de contato irritativa ou por hipersensibilização, náusea e discreta tontura.

intoxicação aguda moderada. Quadro caracterizado por cefaléia intensa, náusea, vômitos, cólicas abdominais, tontura mais intensa, fraqueza generalizada, parestesias, dispnéia, salivação e sudorese aumentadas.

Intoxicação aguda grave.

Quadro grave, caracterizado por miose, hipotensão, arritmias cardíacas, insuficiência respiratória, edema agudo de pulmão, pneumonite química, convulsões, alterações da consciência, choque, coma, podendo evoluir para a morte.

Intoxicação Crônica

Os efeitos danosos sobre a saúde humana, incluindo a acumulação de danos genéticos, surgem no decorrer de repetidas exposições ao toxicante, que normalmente ocorrem durante longos períodos de tempo. Nestas condições os quadros clínicos são indefinidos, confusos e muitas vezes irreversíveis. Os diagnósticos são difíceis de serem estabelecidos e há uma maior dificuldade na associação causa/efeito, principalmente quando há exposição a múltiplos produtos, situação muito comum na agricultura brasileira.

A intoxicação crônica manifesta-se através de inúmeras patologias, que atingem vários órgãos e sistemas, com destaque para os problemas imunológicos, hematológicos, hepáticos, neurológicos, malformações congênitas e tumores.

As características clínicas das intoxicações por agrotóxicos dependem, além dos aspectos citados, do fato de ter ocorrido contato com um único tipo de produto ou a vários deles. Nas intoxicações agudas decorrentes da exposição a apenas um produto, os sinais e sintomas clínico-laboratoriais são bem conhecidos, o diagnóstico é claro e o tratamento definido.

3. . O Município de Cerro Azul – A capital paranaense da poncã: desafios sobre os usos do agrotóxico

O município de Cerro Azul está localizado no centro do Vale do Ribeira, no Paraná, próximo ao Rio Ribeira dentro de uma área de fundo de vale. A atividade predominante é o plantio de cítricos com destaque para a tangerina variedade de poncã (IPARDES). Esta característica do município está diretamente ligada ao uso do agrotóxico. Percebemos também a presença do agronegócio através das grandes áreas ocupadas por pinus e eucalipto.



FONTE: IPARDES NOTA: Base Cartográfica ITCG (2010).

O território do município está limitado ao Sul pelos municípios de Bocaiúva do Sul e Rio Branco do Sul, a Oeste pelo município de Castro, ao Norte pelo município de Doutor Ulysses e pelo Estado de São Paulo e a Leste pelos municípios de Adrianópolis e Tunas do Paraná. A sede do município distancia-se 84,56 km da capital do Estado, é sede de comarca e possui o distrito administrativo de São Sebastião (IPARDES, 2018).

QUADRO 01 – População de Cerro azul

Município	População Rural	População Urbana	TOTAL
Cerro Azul	12.130 habitantes	4.808 habitantes	16 938 habitantes

Fonte: IBGE/CENSO 2010 / IPARDES

QUADRO 02- Distribuição entre população urbana e rural

Município	População Rural %	População Urbana %
Cerro Azul	71,6	28,4

Fonte: IBGE/CENSO 2010/IPARDES

O município de Cerro Azul está compreendido entre as coordenadas 24°49'26" S e 49°15'39" W – Gr, dentro da mesorregião geográfica metropolitana de Curitiba e a microrregião geográfica de Cerro Azul, no estado

do Paraná, como mostra a figura 1. Possui uma área total de 1.341,187 km², situada numa altitude média de 318 m acima do nível do mar. Faz limite ao norte com o município de Doutor Ulysses e o Estado de São Paulo, a leste com o município de Adrianópolis e Tunas do Paraná, a sudeste com o município de Bocaiúva do Sul, ao sul com o município de Rio Branco do Sul e a oeste com o município de Castro de Itaperuçu (IBGE, 2010). A população é de 16.948 habitantes, com uma densidade demográfica de 12,66 habitantes por km², em que 4.808 vivem em área urbana e 12.130 vivem em área rural (IBGE; IPARDES, 2018).

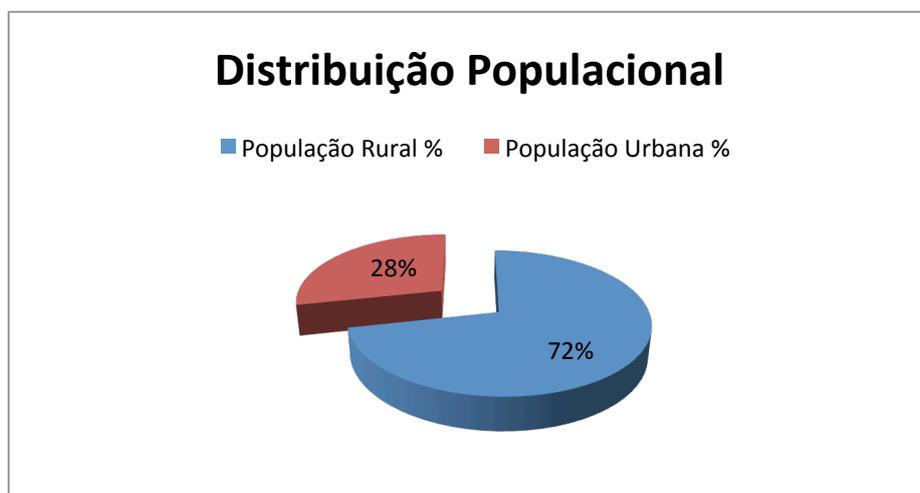


GRÁFICO 1 DISTRIBUIÇÃO POPULAÇÃO RURAL E URBAN Fonte: a autora 2018

Como podemos observar no quadro acima 71,6 % da população está na área rural do município e a atividade predominante é a agricultura familiar. Segundo Buainain (2006),

A diferenciação dos agricultores familiares está associada à própria formação dos grupos ao longo da história, a heranças culturais variadas, à experiência profissional e de vida particulares, ao acesso e à disponibilidade diferenciada de um conjunto de fatores, entre os quais os recursos naturais, o capital humano, o capital social. (BUAINAIN, 2006, p. 15)

A agricultura familiar engloba tanto as famílias vulneráveis que vivem nas pequenas propriedades e retiram dali o seu sustento até os pequenos produtores que acabam inseridos no agronegócio.

O campo em geral destaca-se pela ineficiência de políticas públicas o pequeno agricultor é quem mais sente esse impacto as iniciativas do governo dificultam cada vez mais a vida e o trabalho no campo e há pouco incentivo para os pequenos produtores. De acordo com Costa (2000), a agricultura camponesa é

o modo de fazer agricultura e de viver das famílias que, tendo acesso à terra e aos recursos naturais que ela suporta, resolvem seus problemas reprodutivos por meio da produção rural, desenvolvida de tal maneira que não se diferencia o universo dos que decidem sobre a alocação do trabalho dos que se apropriam do resultado dessa alocação (COSTA, 2000, p. 116).

Essas famílias têm seu modo de viver a sua relação econômica, social, política e cultural, pautada nas relações sociais na coletividade e na relação com a natureza.

As unidades de produção camponesas, ao terem como centralidade a reprodução social dos seus trabalhadores diretos, que são os próprios membros da família, apresentam uma racionalidade distinta daquela das empresas capitalistas, que se baseiam no assalariamento para a obtenção de lucro. (DICIONARIO DA EDUC DO CAMPO. p.28).

De acordo com Carvalho e Costa (2014) O modo camponês de fazer agricultura não está separado do modo de viver da família o trabalho é pautado na coletividade, todos produzem e participam de todos os momentos. Sobre os saberes do povo camponês Carvalho e Costa (2014) trazem as seguintes reflexões.

Os saberes e as experiências de produção vivenciada pelas famílias camponesas são referenciais importantes para a reprodução de novos ciclos produtivos; • as práticas tradicionais, o intercâmbio de informações entre vizinhos, parentes e compadres, o senso comum, assim como a incorporação gradativa e crítica de informações sobre as inovações tecnológicas que se apresentam nos mercados, constituem um amálgama que contribui para as decisões familiares sobre o que fazer; • o uso da terra pode ocorrer de maneira direta pela família, em parceria com outras famílias vizinha. (CARVALHO e COSTA, 2014, p.31)

A relação com o trabalho os meios de produção do homem do campo seguem a mesma relação com a vida, pautada na coletividade e no seu conceito de sociedade.

4. Dados da Pesquisa

Neste contexto da pesquisa trago números relacionados à agricultura de Cerro Azul, área colhida, produção e rendimento médio pelo tipo de cultura. Estes dados nos trazem a percepção do perfil do município e sua relação com o agrotóxico.

Os dados foram adquiridos no caderno do IPARDES – Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social - Município Cerro Azul e demais órgãos municipais Saúde, Agricultura e Vigilância Sanitária.

AGRICULTURA FAMILIAR NO MUNICÍPIO DE CERRO AZUL

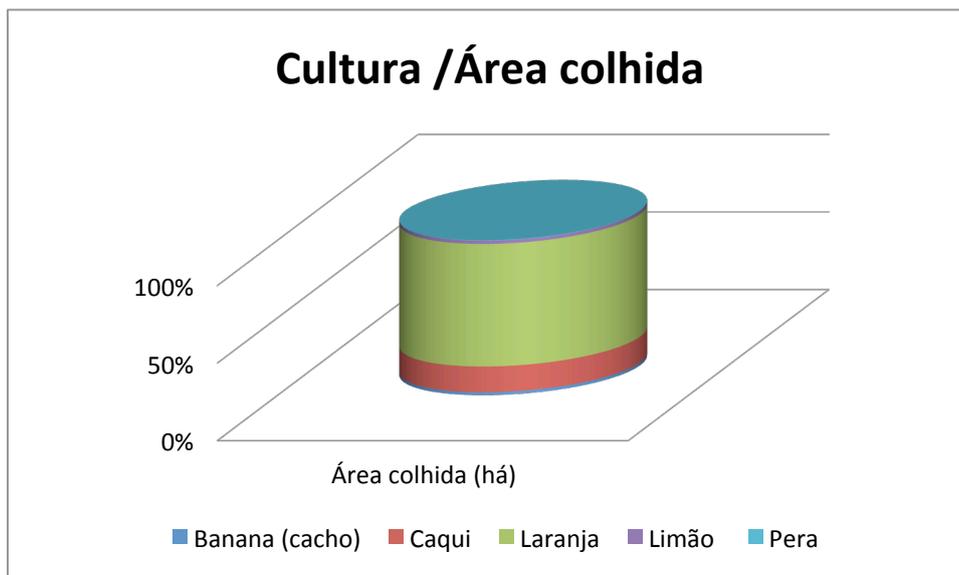
No município de Cerro Azul observa-se que existe a produção de mandioca, verduras, leguminosas, caqui, pêsego, tomate, pêra, entre outras culturas. A população economicamente ativa se encontra nas pequenas propriedades rurais com uma produção agrícola familiar.

QUADRO 03- ÁREA COLHIDA, PRODUÇÃO, RENDIMENTO MÉDIO PELO TIPO DE CULTURA TEMPORÁRIA - 2017.

Cultura temporária	Área colhida (há)	Produção (t)	RENDIMENTO MÉDIO (kg/ha)
Feijão (em grão)	3.800	8.856	2.331
Mandioca	4.600	96.600	21.000
Milho (em grão)	10.000	75.000	7.500
Soja (em grão)	630	2.394	3.800
Tomate	50	2.400	48.000

FONTE: IBGE - Produção Agrícola Municipal/IPARDES

GRAFICO 2 - CULTURA E ÁREA COLHIDA



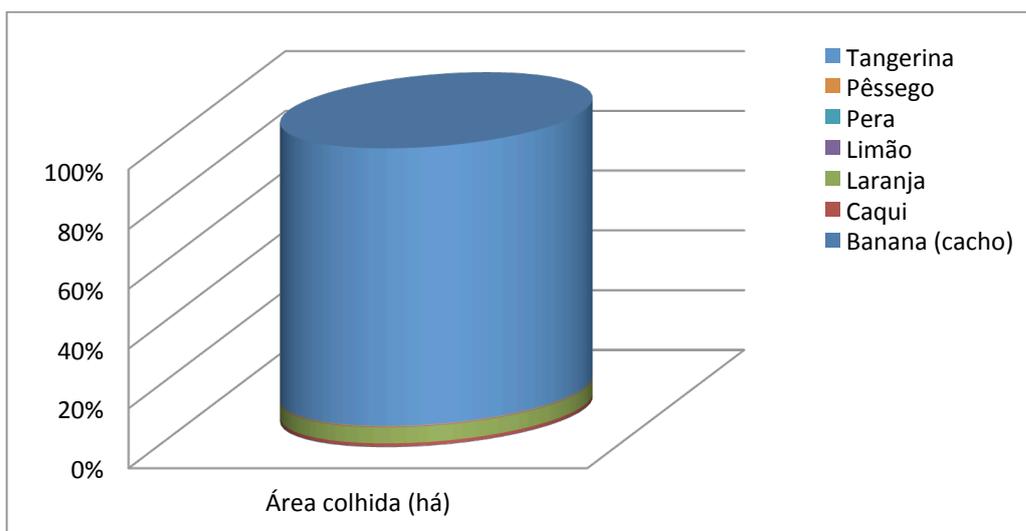
FONTE: AUTORA 2018

Os quadros 03 e 04 demonstram a variedade de cultura temporária e permanente cultivado no município, observamos a área colhida e, produção e rendimento médio. Entre as culturas plantadas a que apresentou o melhor rendimento foi o tomate, seguida de banana, mandioca e tangerina. Considerando valores, os melhores resultados são os da tangerina, mandioca e milho.

QUADRO 4 -ÁREA COLHIDA, PRODUÇÃO, RENDIMENTO MÉDIO E PELO TIPO DE CULTURA PERMANENTE - 2017.

Cultura temporária	Área colhida (há)	Produção (t)	RENDIMENTO MÉDIO (kg/ha)
Banana (cacho)	7	245	35.000
Caqui	61	930	15.246
Laranja	290	4.350	15.000
Limão	8	85	10.625
Pera	1	12	12.000
Pêssego	15	183	12.200
Tangerina	5.000	91.000	18.200

GRAFICO 3 - CULTURA POR AREA COLHIDA



FONTE: Autora 2018

De acordo com os dados do IparDES o número de estabelecimentos agropecuários em 2006 era de 2250 e a população ocupada em atividades relacionadas a agricultura correspondiam em 2010 a 4.479 (59%). Os cinco principais produtos agrícolas (em toneladas) em 2015 eram: tangerina (91.000), milho (45.310), mandioca (38.665), feijão (4.245), laranja (3.900) e tomate (2.357).

O perfil de utilização de agrotóxicos é apresentado no quadro 05. De acordo com estes dados o município apesar de ter suas atividades concentrada na agricultura e pecuária não apresenta um alto consumo de agrotóxicos, entretanto pode haver uma subnotificação destes dados, pois de acordo com Megda e Bonafé a subnotificação consiste na ausência da notificação.

QUADRO 05 - CONSUMO DE AGROTÓXICO

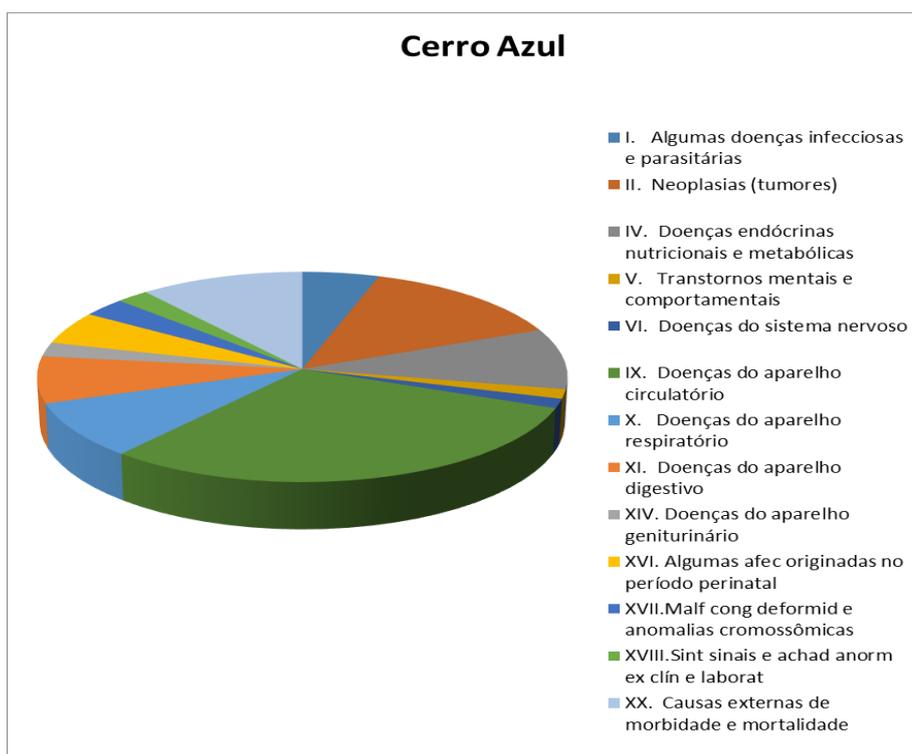
	2013	2014	2015
Consumo de agrotóxico (t)	25,7	43,7	46,5

Fonte - SIAGRO/ADAPAR e IPARDES

4.1 Dados da Secretaria de Saúde: As principais doenças no município de Cerro Azul

Os dados aqui apresentados foram extraídos no site da sesaTAbnetSESA-PRe na Secretaria Municipal de Saúde, estes dados também estão compondo o plano municipal de saúde do trabalhador de Cerro Azul.

GRAFICO 4 - DOENÇAS POR OBITO



Fonte: TAbnet SESA-PR/Plano Municipal de Saúde do trabalhador-2017

QUADRO 06 - Causas de óbitos em Cerro Azul no ano de 2015

Causa de óbito por capítulo - CID 10	Número de mortes	%
I. Algumas doenças infecciosas e parasitárias	2	1,62%
II. Neoplasias (tumores)	24	19,51%
IV. Doenças endócrinas nutricionais e metabólicas	08	6,5%
V. Transtornos mentais e comportamentais	2	1,62%
VI. Doenças do sistema nervoso	2	1,62%

IX. Doenças do aparelho circulatório	36	29,27%
X. Doenças do aparelho respiratório	16	13,0%
XI. Doenças do aparelho digestivo	09	7,31%
XIII. Do sistema osteomuscular e do tecido conjuntivo	03	2,43%
XIV. Doenças do aparelho geniturinário	01	0,8%
XVI. Algumas afecções originadas no período perinatal	01	0,8%
XVII. Malformação congênita, deformidades e anomalias cromossômicas	4	3,25%
XVIII. Sintomas, sinais e achados anormais em exame clínico e laboratorial	02	1,62%
XX. Causas externas de morbidade e mortalidade	13	10,57%
Total	139	

Fonte: Sistema de informação sobre mortalidade – SESA-PR/Plano Municipal de Saúde do Trabalhador-2017

O quadro 06 mostra a taxa de mortalidades e doenças, neste observamos que doenças do aparelho circulatório se mantêm como a principal causa de morte (29,27%) seguida por neoplasias (19,51%).

5. Discussão dos dados

Os dados agropecuários confirmam que a economia de Cerro Azul baseia-se fundamentalmente na produção agrícola, com uma diversidade de culturas além da poncã, tais como feijão, caqui, limão, feijão, soja, mandioca, tomate e pêssego. Além disso, podemos constatar o uso elevado de agrotóxicos chegando a 47 toneladas em 2014.

Por meio da observação dos dados da SESA – Secretaria da Saúde do Paraná, é possível identificar 3 principais causas de morte no município de

Cerro Azul, doenças do aparelho circulatório com 29,27%, neoplasias (tumores) (19,51%) e doenças do aparelho respiratório com 13% das causas das mortes no ano de 2017

Doenças que são encontradas nas pesquisas que tratam da relação saúde x agrotóxico. Para Ribeiro (2014) o contato direto com os pesticidas provoca a longo prazo problemas respiratórios, oculares, cardiovasculares, neurológicos, efeitos cutâneos e gastrointestinais. Os tumores (neoplasias) como câncer também são bastante comuns.

As associações entre pesticidas e diferentes tipos de câncer são provenientes de estudos com agricultores realizados em diversas partes do planeta. O câncer do pulmões é o mais elevado, mesmo em se considerando o hábito de fumar como um fator de interferência nos estudos epidemiológicos. Os tipos de cânceres mais relacionados são agricultores são: pulmões estomago melanomas, próstata, cérebro, testículos, sarcomas, linfoma de Hodgkin, mieloma múltiplo e leucemias (GRISOLIA, 2005, p.79).

Pouco divulgado, mas que se destaca em Cerro Azul é a influência dos agrotóxicos no sistema circulatório humano, isto é, os pesticidas do grupo dos hidroxycumarínicos fazem o sangue perder sua propriedade coagulante, podendo provocar hemorragias. Já relacionado diretamente ao coração, os agrotóxicos do grupo dos organofosforados e dos carbamatos causam desconfortos nervosos que podem provocar até parada cardíaca. Já o paraquat queima e lesiona os tecidos internos, entre eles os do coração.

A grande taxa de mortes relacionadas ao sistema circulatório nesta região pode indicar que um elevado consumo dos agrotóxicos acima relacionados. Segundo Grisolia (2005) os inseticidas organofosforados são muito tóxicos aos mamíferos, pois interfere no sistema nervoso e pode causar braquicardia e parada cardíaca e respiratória subitamente. Os carbamatos são muito tóxicos para o sistema nervoso central, sua contaminação se dá via oral ou inalação.

O herbicida Paraquat é um agente neurotóxico muito empregado, com ação contribuinte ao Mal de Parkinson e de acordo com estudos a exposição experimental ao agrotóxico demonstra ser capaz de induzir a perda significativa de neurônios dopaminérgicos do Sistema nervoso Central (SAUR et al., 2009) citado por Martins (2013, p.182).

Além das doenças destacadas os agrotóxicos citados causam sérios problemas no sistema digestivo e endócrino, bem como no sistema reprodutor, causando malformações fetais e até o aborto. Vale destacar também que, neste estudo não conseguimos obter informações a respeito de casos intoxicações e de irritabilidade dos olhos que são intercorrências mais comuns entre os trabalhadores rurais. Por meio do diálogo com os responsáveis pela saúde no município vimos que existe uma falha por parte da secretaria de saúde, pois esta não notifica esses casos ao mesmo tempo em que muitos sujeitos não recorrem às unidades de saúde após um acidente.

Considerações finais

Por meio desse estudo foi possível observar que as principais doenças que afetam a população do município de Cerro Azul coincidem com as apontadas pelas pesquisas que relacionam a saúde humana com a exposição e o consumo de agrotóxico.

Entretanto, a dificuldade em coletar esses dados foi imensa, descobrimos que nas unidades de saúde não se faz o registro de dados, ora simplesmente não há notificações, fomos informados que os próprios trabalhadores do campo sentem receio de falar sobre o uso de agrotóxico, isso porque, grande parte dos trabalhadores rurais produzem em propriedades de outros e omitem as informações sobre o real uso de agrotóxico. Essa dificuldade tem sido reforçada por pesquisas como de Silva et al. (2005) no qual destaca que,

A dificuldade de acesso dos agricultores às unidades de saúde, o despreparo das equipes de saúde para relacionar problemas de saúde com o trabalho em geral e com a exposição ao agrotóxicos de forma particular, os diagnósticos incorretos, a escassez de laboratórios de monitoramento biológico e a inexistência de bio-marcadores precoces e/ou confiáveis são alguns dos fatores que influem no subdiagnóstico e no sub-registro.

Infelizmente essa subnotificação impede que a população veja os agrotóxicos como algo perigoso, como causadores de doenças o que leva ao descuido no manuseio e aplicação do veneno bem como no uso exagerado do mesmo em suas lavouras. Contudo, este é um quadro que não é exclusivo dos

trabalhadores rurais, a população do município de Cerro Azul de modo geral indiretamente consomem esses alimentos ali produzidos e também bebem a água dos rios que possivelmente recebem altas doses de veneno nos períodos das chuvas.

Por fim, esta pesquisa buscou mostrar que é preciso de maneira urgente cuidar da saúde da população de Cerro Azul, isto é, diminuir o uso de agrotóxicos e fazer um controle mais eficiente do uso desses na agricultura local.

Porém para se fazer isso é necessário que a Secretaria Municipal de Saúde do município, além de políticas públicas, estabeleça formas de controle do uso dos agrotóxicos e para tanto a necessidade de realizar as notificações dos casos de intoxicação e outros problemas provenientes do uso e consumo de agrotóxicos. A não notificação pelos órgãos de saúde implica na falta de cuidado no que tange a profilaxia da população de Cerro Azul.

REFERÊNCIAS

CERRO AZUL. **Plano Municipal de Saúde do Trabalhador de Cerro Azul**, 2017.

COSTA, Francisco de A. O investimento na economia camponesa: considerações teóricas. **Economia Política**. V.15, n 1, p.83-100, jan./mar.1995.

COSTA, Francisco de A.; CARVALHO, Horácio M. **Campesinato**. In: CALDART, Roseli S. et al. (Org.) **Dicionário da Educação do Campo**. Rio de Janeiro, São Paulo: Expressão Popular, 2012. 787p. p.265-272.

DUTRA, Rodrigo .M .SOUZA, Murilo M .O.; **IMPACTOS NEGATIVOS DO USO DE AGROTÓXICOS À SAÚDE HUMANA**.2017. Disponível em: HYGEIA, ISSN: 1980-1726 Revista Brasileira de Geografia Médica e da Saúde - <http://www.seer.ufu.br/index.php/hygeia>

Ferreira M. L. P. C. A PULVERIZAÇÃO AÉREA DE AGROTÓXICOS NO BRASIL: CENÁRIO ATUAL E DESAFIOS .R. Dir. Sanit., São Paulo v.15 n.3, p. 18-45, nov. 2014/fev. 2015

GRISOLIA, C. K. **Agrotóxicos – mutações, reprodução e câncer** – Brasília: Editora Universidade da Brasília, 2005.

Glossário. Disponível em:

<http://contraosagrototoxicos.org/glossary/intoxicacao-por-agrotoxicos-aguda-e-cronica>. Acesso em 12/10/2018.

IBGE. **Histórico do Município de Cerro Azul**. Acesso em: 20 set 2018.

IPARDES. **Perfil do Município de Cerro Azul**. Acesso em: 18 agosto. 2018.

LAZZARI, Francini M.SOUZA .Andressa S. Revolução verde: Impactos sobre os conhecimentos tradicionais. **Anais do 4º Congresso Internacional de Direito e Contemporaneidade: mídias e direitos da sociedade em rede**. 2017. Disponível em: <http://coral.ufsm.br/congressodireito/anais/2017/4-3.pdf> Acesso em 7 jan. 2018.

LOPES, Carla V.A , ALBUQUERQUE ,Guilherme S.C.; Agrotóxicos e seus impactos na saúde humana e ambiental: uma revisão sistemática. **Saúde debate**, v.42, n.117, pp.518-534. 2018.

M. D. Almeida. A flexibilização da legislação brasileira de agrotóxicos e os riscos à saúde humana: análise do Projeto de Lei n. 3.200/201. **Cad. Saúde Pública**, v. 33, n. 7. 2017.

Martins, T. Herbicida Paraquat: conceitos, modo de ação e doenças relacionadas. **Semina: Ciências Biológicas e da Saúde**, Londrina, v. 34, n. 2, p. 175-186, jul./dez. 2013.

MATTEI, L. O Papel e a Importância da Agricultura Familiar no Desenvolvimento Rural Brasileiro Contemporâneo. **Revista Econômica do Nordeste-REN**, Fortaleza, v. 45, n. 2, p. 1-09, abr./jun. 2014.

MEGDA ,João D. L. , BONAFÉ . S.M. Subnotificação de doenças infecciosas como realidade do sistema de saúde brasileiro. Out./2013. **VIII EPPC**. Disponível em: http://www.cesumar.br/prppge/pesquisa/epcc2013/oit_mostra/Joao_Diogo_Libero_Megda.pdf 2013. Acesso em 23 nov. 2018.

NUNES, Mônica Vannucci; TAJARA ,Eloiza Helena Tajara. Efeitos tardios dos praguicidas organoclorados no homem, **Rev. Saúde Pública**, v.32, n.4,1998.

RIBEIRO, Daniela Rosa Bazaga . A relação entre o uso de agrotóxicos e a saúde respiratória dos trabalhadores rurais. Universidade Federal do Triângulo Mineiro . Uberaba, 2014. 37f.**Monografia** (Especialização em Atenção Básica em Saúde da Família).

RIGOTTO, Raquel Maria. **Agrotóxicos**. 2014. Disponível em: http://conflitosambientaismg.lcc.ufmg.br/wp-content/uploads/2014/04/TAMC-RIGOTTO_Raquel_-_Agrotoxicos.pdf Acesso em: 26 jan. 2018.

RIGOTTO.R M. Uso de agrotóxicos no Brasil e problemas para a saúde pública **Perpectivas Perpctives**. 2014. Disponível; http://www.scielo.br/pdf/csp/v30n7/pt_0102-311X-csp-30-7-1360.pdf . Acesso em 04 jun. 208.

SANTILI, Juliana. Agrobiodiversidade e o direito dos agricultores. São Paulo, Petrópolis, 2010. Disponível em: <https://uc.socioambiental.org/agrobiodiversidade/agrobiodiversidade-e-direitos-dos-agricultores> . Acesso em 09 out. 2018.

Silva, J. M. et. al. (2005). **Agrotóxico e trabalho: uma combinação perigosa para a saúde do trabalhador rural**. Ciência e Saúde Coletiva. V. 10, n. 4, 2005, 891- 903.

STOPELLI ,Maria de B .MAGALHÃES, Claudio P. Saúde e Segurança Alimentar: a questão dos agrotóxicos. **Ciênc. saúde coletiva**. 2005, vol.10, suppl., pp.91-100. 2005