

**Centro Universitário Campo Real  
Enfermagem – 2020**

**TERMO DE APROVAÇÃO**

**INTOXICAÇÃO POR USO DE AGROTÓXICO FORMAS DE  
PREVENÇÃO: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA**

**EDILSON ANTONIO DE MIRANDA JUNIOR**

**COMO REQUISITO PARCIAL PARA A OBTENÇÃO DO TÍTULO  
EM BACHAREL EM ENFERMAGEM**

**COMISSÃO EXAMINADORA:**

\_\_\_\_\_  
**Orientador (a)**

\_\_\_\_\_  
**Nome (banca)**

\_\_\_\_\_  
**Nome (banca)**

**GUARAPUAVA – PR  
2020**



**EDILSON ANTONIO DE MIRANDA JUNIOR**

**INTOXICAÇÃO POR USO DE AGROTÓXICO FORMAS DE PREVENÇÃO: UMA  
REVISÃO BIBLIOGRÁFICA**

**GUARAPUAVA/PR**

**2020**

**EDILSON ANTONIO DE MIRANDA JUNIOR**

**INTOXICAÇÃO POR USO DE AGROTÓXICO: UMA REVISÃO  
BIBLIOGRÁFICA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à  
Banca Avaliadora, como critério para obtenção do  
grau de bacharel (a) em Enfermagem.

**Orientadora:** Prof. Ms. Altair Justus Neto.

GUARAPUAVA

2020

## **AGRADECIMENTOS**

A Deus por ter me dado a vida, força e motivação para alcançar todos os meus sonhos e objetivos.

A minha família por sempre estar do meu lado, principalmente aos meus pais Edilson Antônio de Miranda e Dieime Angela da Luz, por sempre acreditarem e me apoiarem nessa etapa da minha vida e também a minha tia Sirlei Carneiro que se fez presente em vários momentos dessa trajetória me incentivando, e também a minha esposa Luciane Kutoch por estar do meu lado e acreditando na realização desse sonho.

Agradeço ao Prof. Ms. Altair Justus Neto, sendo meu orientador e colaborando de forma significativa para que esse trabalho se conclui-se e também ao Centro Universitário Campo Real, pelo acolhimento durante todos esses anos e a todos os professores que se fizeram presentes até a conclusão desse curso, sendo fontes de inspiração para que me torne um excelente profissional.

“Por amor as causas perdidas”

**Humberto Gessinger**

## SUMÁRIO

RESUMO .....	6
ABSTRACT .....	7
INTRODUÇÃO .....	5
METODOLOGIA .....	8
RESULTADOS E DISCUSSÃO .....	9
Considerações finais.....	13
REFERÊNCIAS.....	14

## **RESUMO**

Nos últimos anos vem aumentando a utilização de agrotóxicos no Brasil, ocasionando maiores problemas de saúde para a população. Esse trabalho tem como objetivo destacar quais são as principais formas de intoxicação por agrotóxicos no meio rural relatados na literatura, sendo uma revisão bibliográfica integrativa da literatura de cunho qualitativo. Evidenciou a falta de utilização dos EPI's ou utilizado de forma incorretas, como os maiores problema no momento da aplicação, e também a falta de conhecimento dos agricultores para os danos nocivos para saúde, além destas, também se da outras forma de intoxicações, que ocorrem no momento de ingerir os alimentos ou no manuseio do agrotóxicos para mistura com a calda.

Palavras chaves: Intoxicação, Intoxicação Por Agrotóxico, Agrotóxico, Intoxicação exógena.

## **ABSTRACT**

In the last few years, the use of pesticides in Brazil has been increasing, causing major health problems for the population. This work aims to highlight which are the main forms of pesticide poisoning in rural areas reported in the literature, being an integrative bibliographic review of the qualitative literature. It highlighted the lack of use of PPE's or used them incorrectly, as the biggest problem at the time of application, and also the lack of knowledge of farmers about the harmful damage to health, in addition to these, also due to other forms of intoxications, that occur when injecting food or when handling pesticides for mixing with the syrup.

Keywords: Intoxication, Pesticide Intoxication, Pesticide, Exogenous Intoxication.

## INTRODUÇÃO

Com o aumento da população e a necessidade de produzir mais alimento, os agrotóxicos se tornaram fundamental nesse contexto, controlando insetos, fungos e ervas daninhas, e conseqüentemente o aumento na produção, assim conseguindo coincidir com a demanda populacional (DELGADO, 2018).

O Brasil vem se destacando nas últimas décadas, com uma expansão de 190% do mercado de agrotóxicos, se tornando assim o país que utiliza mais agrotóxicos no mundo desde de 2008. Na safra de 2010 e 2011, foram utilizados 936 mil toneladas de agrotóxicos (LOPES, 2018)

No mundo ocorreram cerca de três milhões de intoxicações agudas por utilização de agrotóxicos, gerando um total de 220 mil mortes por ano. Destas, a maioria são países de terceiro mundo, além disso as contaminações diretas ou indiretamente, sendo por contato ou na alimentação diária, tem refletido em intoxicações e mortes. No Brasil o cenário pode ser um pouco mais deprimente, pois o acesso a grandes centros de atendimentos, são distantes, conseqüentemente gerando mais mortes, no qual a sua maioria não são notificadas (CASTRO, 2005).

Com a agricultura em alta e avanços tecnológicos, sendo incentivado por meios financeiros, os produtores têm acesso a diversos tipos de pesticidas em maior escala para ter maior produtividade em um menor espaço de terra. Com a exportação em alta e o crescimento da produtividade a exposição se torna mais eminente, gerando maiores gastos com a saúde, proveniente no aumento das intoxicações (PORTO, 2012).

Os principais problemas relacionados a essas exposições são as intoxicações sendo elas agudas ou crônicas, tendo como principais sintomas: alergias, distúrbios gastrintestinais, respiratórios, endócrinos, reprodutivos e neurológicos, neoplasias, mortes acidentais e suicídios (CARNEIRO, 2015).

Segundo a lei de agrotóxicos e afins Nº 7.802, de 11 de julho de 1989, e o decreto de Nº4.074, de 4 de janeiro de 2002. São estas a leis que tem função de regulamento do uso de agrotóxicos, sendo que para utilização dos agrotóxicos tem que ser registrado e um órgão competente, sendo eles três órgão: Ministério da Saúde (MS), agencia nacional de vigilância sanitária (ANVISA), ministério da agricultura, pecuária e



abastecimento (MAPA), pelo instituto brasileiro do meio ambiente e dos recursos naturais renováveis (IBAMA).

No segundo ano o ministério da saúde tem uma estimativa de que 400.000 (quatrocentos mil) pessoas soa contaminadas por uso de agrotóxicos, somente no país. As estimativas em consideração são levadas em conta pelo número de casos notificados no país (aproximadamente 8.000 em 2002) (SINITOX, 2003) multiplicados por 50, número utilizado pelo ministério da saúde como forma de correção para se ter uma estimativa de números não-notificados. Em todo o planeta, o número chega em torno de 25 milhões somente em países em desenvolvimento (PEREZ, 2005).

Justifica-se o estudo do tema pelo aumento constante da utilização de agrotóxicos.

Esse trabalho tem como objetivo destacar quais são as principais formas de intoxicação por agrotóxicos e como prevenilas, relatados na literatura.

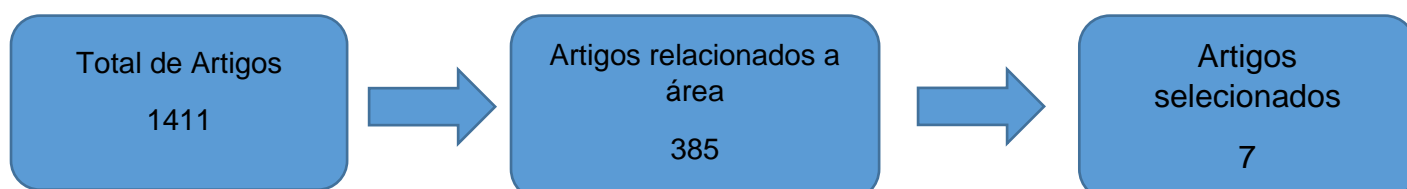
## **METODOLOGIA**

O estudo é uma revisão bibliográfica integrativa da literatura de cunho qualitativo, abordando o tema de intoxicação por utilização de agrotóxicos (NASRALA, 2014).

Na busca por artigos e trabalhos relacionados com intoxicação por uso agrotóxico, usou-se como descritores as palavras: intoxicação, intoxicação agrotóxico, intoxicação exógena e agrotóxico.

A seleção dos artigos foi realizada se baseando por pesquisas referentes ao título do resumo do trabalho. Utilizando os critérios desta forma: a) artigos publicados entre os anos de 1990 a 2020; b) artigos escritos em português e inglês; c) ser original; d) possuir metodologia de pesquisa completa; e) ser realizado no campo, em contato com produtores rurais que tenham contato com agrotóxicos. f) estarem associados há intoxicações ou casos de doenças crônicas por motivos de exposição a agrotóxicos; g) pesquisa com seres humanos. Adotando como forma de exclusão foi utilizado os seguintes critérios. a) não ter sido publicado nos últimos treze anos; b) não ser em português ou inglês; c) estudos de revisão; d) não possuir metodologia de pesquisa completa; e) não ocorrer em propriedades rurais; f) os casos não estar relacionados a intoxicações ou patologias associados a utilização de agrotóxicos; g) pesquisa não realizada com seres humanos.

Foram encontrados um total de 1.411 artigos; a exclusão aconteceu da seguinte forma: não ser publicado no últimos 30 anos (46); não ser escrito em português ou inglês (49); não ser original (370); não ter compatibilidade com a área pesquisada (561). Após implicação dos critérios de inclusão e exclusão, permaneceram 385 artigos se tratando da área estudada, e dentre esses foram selecionados apenas 7 da base de dados SCIELO; sendo lidos na íntegra e tabulados.



## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Quadro 1. Artigos que apresentaram a proposta de práticas para investigar as formas de prevenção de intoxicação por utilização de agrotóxico.

	<b>Autores (ano)</b>	<b>Amostra/País</b>	<b>Objetivo (s)</b>	<b>Método de coleta</b>	<b>Resultados</b>
1	Brust et al., 2019	Trabalhadores rurais com exposição em agrotóxicos na cidade de Casimiro de Abreu, rio de janeiro, (n= 139) Brasil.	Descrever o perfil epidemiológico dos trabalhadores rurais expostos a agrotóxicos.	A coleta de dados foi realizada por meio de um questionário estruturado.	Ressalta a falta de conhecimento da população sobre as toxicidades dos agrotóxicos e também a forma de utilização do EPI's.
2	Oliveira-Silva et al., 2001	Grupo de 300 trabalhadores que residem na região de Magé, RJ.	Avaliar a exposição/intoxicação de um grupo de trabalhadores rurais.	Foi realizado coletas sanguíneas para verificação dos exames.	- 90% afirmam ser importante a utilização de EPI; mas apenas – Apenas 70% citam que o utilizam EPI; - Do grupo exposto, foram considerados intoxicados, segundo a BChE, (3,6%), ao passo que, de acordo com os valores de AChE, 23 indivíduos (41,8%) foram considerados intoxicados.

3	Araújo et al., 2017.	Foi utilizado banco de dados do Sistema Nacional de Informações Toxicofarmacológicas (Sinitox),3 levantando o número total de casos por uso agrícola e por uso doméstico e óbitos entre os anos de 1999 e 2011, no Nordeste.	Impacto que esse modelo do agronegócio tem sobre a saúde da população brasileira, sobretudo a saúde dos trabalhadores agrícolas	Sistema nacional de informações Toxicofarmacológicas (Sinitox) entre os anos de 1999 a 2011.	Não somente os agricultores são contaminados, mas também as casas ou propriedades próximas aos locais de aplicação serão contaminadas e também águas, e os alimentos que serão ingeridos pelas pessoas, gerando assim mais intoxicações.
4	Nasralla et al., 2014	Realizado por meio de perguntas com profissionais responsáveis pela vigilância do impacto dos agrotóxicos na saúde nos municípios no estado de Mato Grosso (n=36) Brasil.	O estudo procurou analisar os danos à saúde e o impacto ao meio ambiente.	Foram através de entrevistados com representantes dos departamentos de vigilância em saúde e da agricultura.	Colocar em pauta a utilização indiscriminada dos agrotóxico como grande influência nas intoxicações.
5	Ristow et al., 2020	Delineamento transversal e observacional, com participação de 113 trabalhadores rurais do município de Cerro Largo, RS, no período de dezembro de 2016 a março de 2017.	Estudar as características socioeconômica dos produtores expostos de forma direta e indireta com agrotóxicos.	As entrevistas abordaram: características socioeconômicas, capacitação técnica para uso de agrotóxicos, percepção de risco à saúde e sintomas de intoxicação aguda ou crônica.	Em relação a risco a saúde percebeu que dos trabalhadores rurais decorrentes da exposição a agrotóxicos, verificou-se que 64 (57%) consideraram perigoso, 31 (27%) muito perigoso, 9 (8%) pouco perigoso e outros 9 (8%) não ser perigoso
6	Faria et al., 2007	Foi dividido em três partes: na primeira parte, foram examinadas estimativas de intoxicação e morte por agrotóxico. Na segunda parte, foram analisados os dados do Receituário Agrônômico. E, na última parte, foram avaliados vários estudos brasileiros sobre intoxicações por agrotóxicos entre trabalhadores rurais.	Buscou-se avaliar os dados sobre intoxicações por agrotóxicos, obtidos em fontes oficiais de registro, dimensionando a frequência, comparando resultados e discutindo as limitações das várias fontes.	Os principais sistemas de registros de intoxicações por agrotóxicos são o SINITOX, o SIH/SUS, a CAT, o SINAN e, para dados de mortalidade	Evidenciado a forma duvidosa das toxidades do produtos, sendo classificados por seus órgãos competentes, assim originando mais intoxicações para produtores rurais.

7	Soares et al., 2019	Foi realizado 10 perguntas para membros do conselho de saúde local vinculadas a três unidades de saúde da cidade de Curitiba-PR.	Objetivo conhecer a produção de sentidos de conselheiros de saúde sobre o tema dos agrotóxicos, de modo a levantar situações-limite para problematizações futuras acerca da temática.	Utilizando 10 perguntas direcionada para todos os conselheiros participantes.	Ressalta Soares a falta de conhecimento dos profissionais da saúde, sendo um dos fatores para aumento das intoxicações do produtores, no qual os profissionais ressaltassem a importância do uso adequado do agrotóxicos.
---	---------------------	--	---	---	---

De acordo com a tabela dos artigos selecionados, obtivemos 7 categorias de respostas, que serão discutidas a seguir:

#### **Utilização incorreta e falta de utilização de EPI**

Brust (2019) aponta a falta de conhecimento dos produtores sobre o tema agrotóxico, e como pode ser perigoso ao longo do tempo, onde a maior forma de intoxicação é nas aplicações e falta de EPI,s.

Do mesmo modo, Oliveira-silva (2001) relata que fator da escolaridade baixa dos produtores inibe a leitura ou o não entendimento dos rótulos das embalem dos agrotóxicos, dessa forma aumentando muito as chances de intoxicações. Na sua grande maioria dos entrevistado ressaltam que utilizam EPI's mais nem sempre de forma adequada, ocorrendo intoxicações mesmo com a "utilização de EPI's".

Concordando com os autores acima citados, Schimidt (2006), refere em sua pesquisa que, muitas das vezes os produtores utilizam de desculpas para não se utilizar o EPI, relatam que é incomodo ou se o agrotóxico for classe I (pouco toxico), não há necessidade de utilizar.

#### **Uso indiscriminado de Agrotóxicos e falta de conhecimento sobre seus efeitos**

Nasrala (2014) ressalta a importância que tem a agricultura para a economia, sendo responsável no Brasil por 1/3 produto interno bruto (PIB), mas coloca como preocupação a utilização em massa dos agrotóxicos.

Nesse mesmo sentido, Soares (2019) relata a falta integração entre a área da saúde e a do agronegócio, sendo que os profissionais da saúde ressaltam os principais problemas em relação as patologias que são ocasionados no decorrer do tempo, que é de suma importância evitá-las. Já o agronegócios relata a importância que tem para a produção à utilização dos agrotóxicos.

Faria (2007) refere que trabalhar na agricultura é um dos trabalhos mais perigosos da atualidade, sendo a utilização do agrotóxicos responsável por essa periculosidade e insalubridade dos trabalhadores.

Concordando com as informações trazidas pelos autores acima, Preza (2012), cita a vulnerabilidade desses trabalhadores, que as chances de adoecer aumentam se passado os agrotóxicos semanalmente, essa exposição se torna muito perigoso e arriscado para esses produtores.

### **Outras formas de intoxicação por agrotóxicos**

Segundo Araújo (2017), há diversas formas que podem levar a uma intoxicação, sendo pessoas que moram em torno das propriedades que utilizam agrotóxicos, contaminação dos rios que a água pode ser consumidas pela população e os alimentos.

Nesse mesmo contexto, Ristow (2020), ressalta que uma forma de intoxicação pode ser gerada através do manuseio do agrotóxicos, pois, no momento que os produtores fazem as misturas dos componentes, se não, feito da forma correta, pode haver uma intoxicação.

Viero (2016), concordando com demais autores, afirma que os produtores até tem o conhecimento que pode ser tóxico se manuseado de forma incorreta os agrotóxicos, tem a preocupação sobre isso, mas, relatam que mesmo assim não utilizam de forma adequada o EPI's e manuseiam de forma incorreta os agrotóxicos.

### **Considerações finais**

Ressaltando as diversas formas de intoxicações, podemos concluir que as intoxicações podem ser ocasionadas por diversas formas, mas o que é mais evidenciado é a falta de conhecimento dos produtores, decorrentes aos problemas de saúde que pode originar a utilização indevida dos agrotóxicos.

Tendo em vista os profissionais da saúde e do agronegócio, é visto que cada um visa sua importância perante a realidade de sua profissão e isto é prejudicial para ambas as partes, pois, tendo pouco conhecimento dos problemas de saúde que pode ocorrer e as tantas formas que pode ser originada uma intoxicação o agronegócio pauta que sem agrotóxico não há produção. A falta de conhecimento dos profissionais da saúde também são propulsores para o aumento de intoxicação, no qual a maioria dos profissionais, não sabem como orientar os pacientes sobre os agrotóxicos, questão de intervalo de segurança, utilização correta do EPI's, manuseio desse agrotóxicos entre outros. Na área consta poucas pesquisas, desta maneira é maior a dificuldade para se entender sobre a temática.

Para obtermos resultados o trabalho em conjunto entre os profissionais com conhecimento, é de extrema importância, podendo repassar para os produtores quais são as principais formas de intoxicações e como preveni-las, gerando assim uma produção de alimentos mais seguras e com menor índice de pessoas afetadas pela prática.

## REFERÊNCIAS

Delgado, GC, et al. Agricultura familiar brasileira: desafios e perspectivas de futuro.

**Ministério do Desenvolvimento Agrário**; Brasília: 25, Jan, 2018. 470p. Disponível em:

[file:///C:/Users/Acer/Downloads/agricultura\\_familiar\\_brasileira\\_desafios\\_e\\_perspectivas\\_de\\_futuro%20\(5\).pdf](file:///C:/Users/Acer/Downloads/agricultura_familiar_brasileira_desafios_e_perspectivas_de_futuro%20(5).pdf) acesso em: (24, out, 2020).

LOPES, C.V.A. et al, Agrotóxicos e seus impactos na saúde humana e ambiental. **Saúde Debate**, Rio de Janeiro , v. 42, n. 117, p. 518-534, jun. 2018. Disponível em<[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-11042018000200518&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-11042018000200518&lng=pt&nrm=iso)>. acessos em 21 out. 2020.

CASTRO, J.S.M, et al. Uso de agrotóxicos no Município de Cachoeiras de Macacu (RJ). **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro , v. 10, n. 2, p. 473-482, abril. 2005 . Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1413-81232005000200025>. acesso em: (24, out, 2020).

PORTO, M. Modelo de desenvolvimento, agrotóxicos e saúde: um panorama da realidade agrícola brasileira e propostas para uma agenda de pesquisa inovadora. **Revista Brasileira de Saúde Ocupacional**, São Paulo, v. 37, n. 125, p. 46-49, 2012. acesso em: (24, out, 2020).

CARNEIRO, F., et al. Dossiê Abrasco: um alerta sobre os impactos dos agrotóxicos na saúde. **EPSJV**; São Paulo: Expressão Popular, Rio de Janeiro, 20015. Acesso em: (24, out, 2020).

BRASIL. **Ministério da Saúde**. Secretaria de Vigilância à Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Portaria MS/GM nº 2.446, de 11 de novembro de 2014. Redefine a Política Nacional de Promoção da Saúde (PNPS). Diário Oficial da União, Brasília, DF, 13 nov,2014. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br> acesso em: (24, out, 2020).

ANVISA - **AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA**. Programa de análise de resíduos de agrotóxicos em alimentos: relatório de atividades. Brasília, DF, 2016. Disponível em: <Disponível em: <https://www.gov.br/anvisa/pt-br> acesso em: (24, out, 2020).

BRASIL. **Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento**. Plano Agrícola e Agropecuário 2017/2018. Brasília, DF, 2017a. Disponível em: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br> acesso em: (24, out, 2020).

IBGE: **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística**. Cidades. Rio de Janeiro: IBGE; 2017. Panorama: população, 12, JUN, 2018. Disponível em:

<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/rj/casimiro-de-abreu/panorama> acesso em: (24, out, 2020).

PERES, F. et al . Desafios ao estudo da contaminação humana e ambiental por agrotóxicos. **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro , v. 10, supl. p. 27-37, Dec. 2005. Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-81232005000500006](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232005000500006) acesso em: (24, out, 2020).

NASRALA NETO, Elias, et al. Health surveillance and agribusiness: the impact of pesticides on health and the environment. Danger ahead!. **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro , v. 19, n. 12, p. 4709-4718, Dec. 2014 . Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-81232014001204709&lng=en&tlng=em](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232014001204709&lng=en&tlng=em) acesso em: (24, out, 2020).

BRUST, Riva Schumacker et al . Perfil epidemiológico de trabalhadores rurais do estado do Rio de Janeiro. **Rev. Bras. Enferm.**, Brasília , v. 72, supl. 1, p. 122-128, fev. 2019. Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S0034-71672019000700122&lng=pt&nrm=iso](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0034-71672019000700122&lng=pt&nrm=iso) acesso em: (24, out, 2020).

OLIVEIRA-SILVA, Jefferson José et al . Influência de fatores socioeconômicos na contaminação por agrotóxicos, Brasil. **Rev. Saúde Pública**, São Paulo , v. 35, n. 2, p. 130-135, abr. 2001 . Disponível em [https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-89102001000200005&lng=pt&tlng=pt](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102001000200005&lng=pt&tlng=pt) acesso em: (24, out, 2020)

ARAUJO, I.M. M., et al. AGRONEGÓCIO E AGROTÓXICOS: IMPACTOS À SAÚDE DOS TRABALHADORES AGRÍCOLAS NO NORDESTE BRASILEIRO. **Trab. educ. saúde**, Rio de Janeiro , v. 15, n. 1, p. 117-129, Apr. 2017 . Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1981-77462017000100117&script=sci\\_arttext](https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1981-77462017000100117&script=sci_arttext) acesso em: (24, out, 2020).

RISTOW, Letiane Peccin et al . Fatores relacionados à saúde ocupacional de agricultores expostos a agrotóxicos. **Saúde soc.**, São Paulo , v. 29, n. 2, e180984, 2020 . Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-12902020000200309&tlng=pt](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-12902020000200309&tlng=pt) Acesso em: (24, out, 2020).

FARIA, N. M. X., et al. Intoxicação por agrotóxicos no Brasil: os sistemas oficiais de informação e desafios para realização de estudos epidemiológicos. **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro , v. 12, n. 1, p. 25-38, Mar. 2007 . Disponível em:



[https://www.scielo.br/scielo.php?pid=s1413-81232007000100008&script=sci\\_arttext&tlng=pt](https://www.scielo.br/scielo.php?pid=s1413-81232007000100008&script=sci_arttext&tlng=pt)

Acesso em: (24, out, 2020).

SOARES, M. M. A., et al. Percepção de conselheiros de saúde acerca do tema agrotóxicos: o papel da participação social em uma sociedade que adocece. **Saúde soc.** vol.28, n.1 pp.337-349, 2019. Disponível em:

[https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-12902019000100024&lang=pt](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-12902019000100024&lang=pt)

acesso em: (24, out, 2020).

SCHMIDT, M. L. G. Um breve estudo acerca do cotidiano do trabalho de produtores rurais: intoxicações por agrotóxicos e subnotificação. **Rev. bras. saúde ocup.**, São Paulo , v. 31, n. 113, p. 27-40, June 2006 . Disponível em:

[https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0303-76572006000100004&script=sci\\_arttext&tlng=pt](https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0303-76572006000100004&script=sci_arttext&tlng=pt)

Acesso em: (24, out, 2020).

PREZA, Débora de Lucca Chaves., et al. Vulnerabilidades de trabalhadores rurais frente ao uso de agrotóxicos na produção de hortaliças em região do Nordeste do Brasil. **Rev. bras. saúde ocup.**, São Paulo , v. 37, n. 125, p. 89-98, jun. 2012 . Disponível em:

[https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0303-76572012000100012&lng=pt&tlng=pt](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0303-76572012000100012&lng=pt&tlng=pt)

acesso em: (24, out, 2020).

VIERO, Cibelle Mello et al . Sociedade de risco: o uso dos agrotóxicos e implicações na saúde do trabalhador rural. **Esc. Anna Nery**, Rio de Janeiro , v. 20, n. 1, p. 99-105, Mar. 2016 . Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1414-81452016000100099&script=sci\\_arttext&tlng=pt](https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1414-81452016000100099&script=sci_arttext&tlng=pt)

acesso em: (24, out, 2020).