



Agravos Crônicos em Agentes de Saúde Pública expostos aos Agrotóxicos



**14ª Coordenadoria Regional de Saúde
Núcleo Regional de Vigilância em Saúde**

Estela Maris Rossato
Alexsander Kucharski
Ana Paula Konzen Riffel
Antônio Lauri Palhano
Dóris Clarita Büttendbender
Elaine Terezinha Costa
Ivete Maria Kreutz
Ivone Schapanski Rosso
Melissa Luconi Glass
Paulo Ricardo Idalgo Sackis
Salette Maria Gerhard Heldt
Tamara Grandó
Viviane Guerisoli Leão

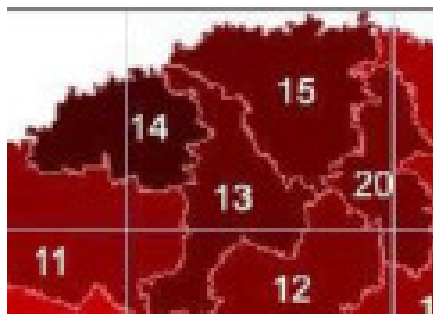
- ✓ O uso de substâncias químicas biocidas nos programas de erradicação de vetores transmissores de doenças é uma prática comum a nível internacional (GURGEL, 1998).
- ✓ No Brasil, as campanhas de controle de vetores de doenças como doença de chagas, malária e dengue, principalmente a partir de 1950, tiveram no uso de inseticidas o seu principal instrumento de ação.
- ✓ Inseticidas utilizados:
 - organoclorados
 - organofosforados
 - carbamatos
 - piretróides



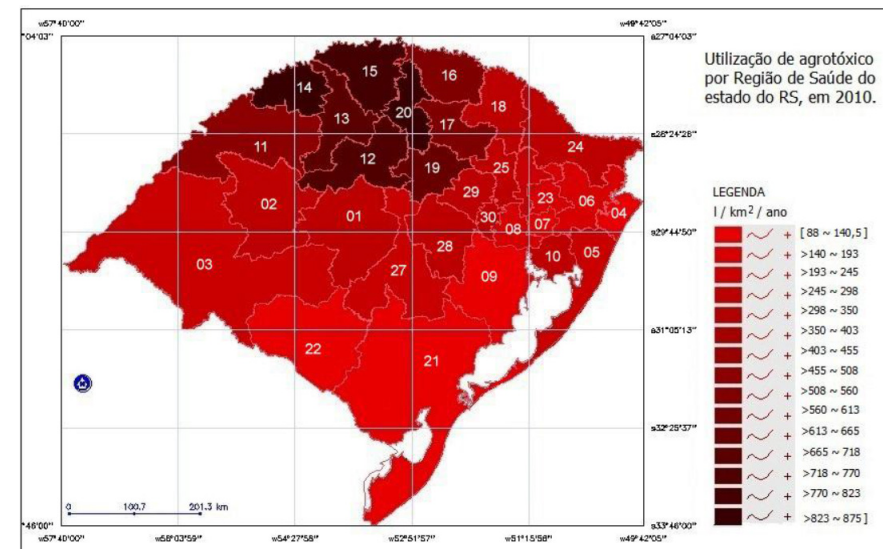


Grupo Técnico em Agrotóxicos da 14^a CRS de Santa Rosa

- Surgiu a partir de Reunião no CEVS-RS com Coordenadorias Regionais de Saúde: Vigilância das Intoxicações Exógenas – 5 de abril de 2015
- 01 de junho de 2015 – Formação do GT
- Ainda em 2015 – Projeto de Pesquisa
- Público Alvo: Agentes de Saúde Pública



Princípios ativos mais críticos



Objetivo

Avaliar o perfil sociodemográfico, de exposição aos agrotóxicos de uso da saúde pública e agravos crônicos em ASP do Ministério da Saúde, lotados na 4^a e 14^a Coordenadorias Regionais de Saúde/SES/RS.

Início das Atividades: década de 1970-1980

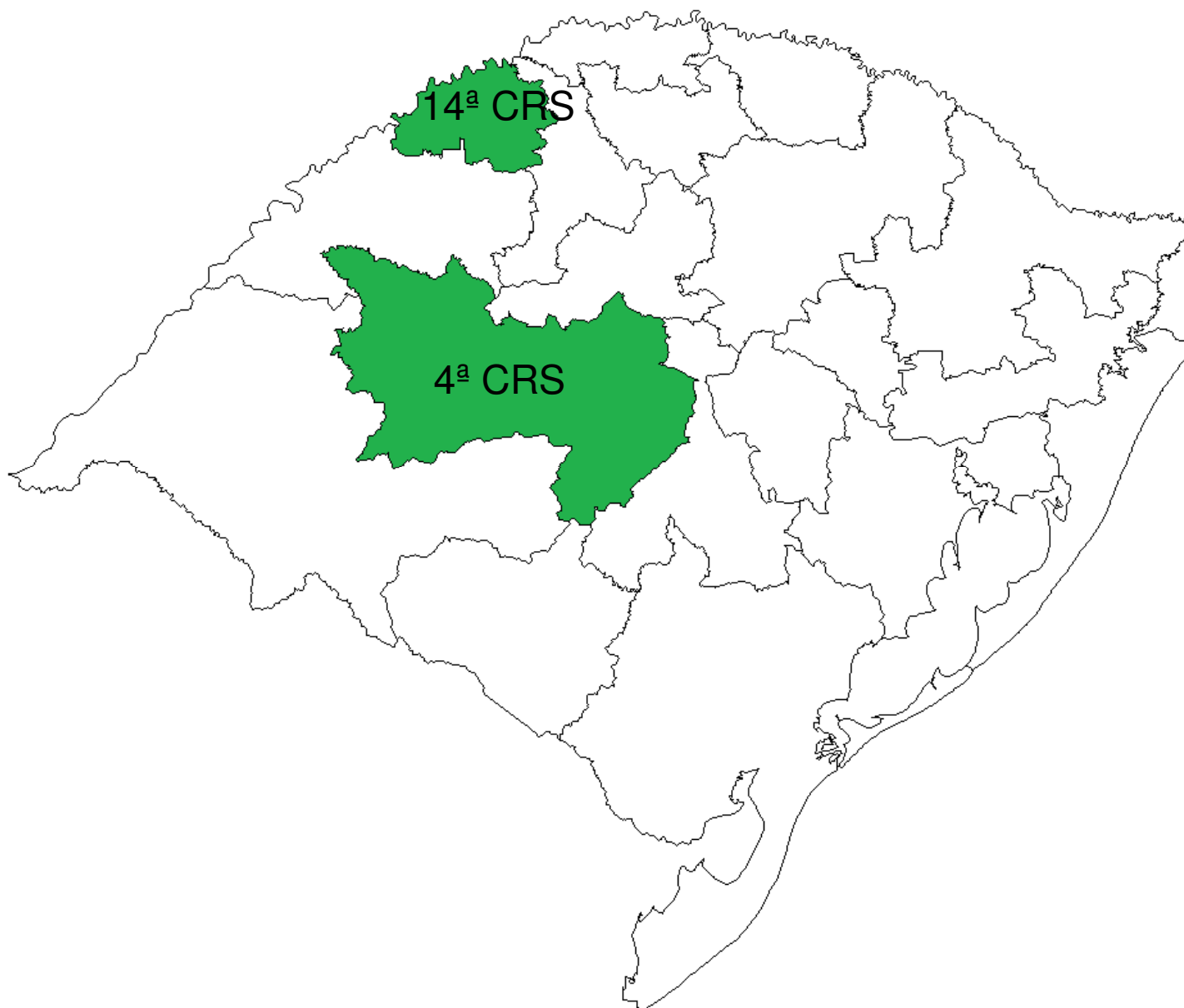
Distritos: Santa Rosa e Santa Maria

Foco: Chagas e Febre Amarela

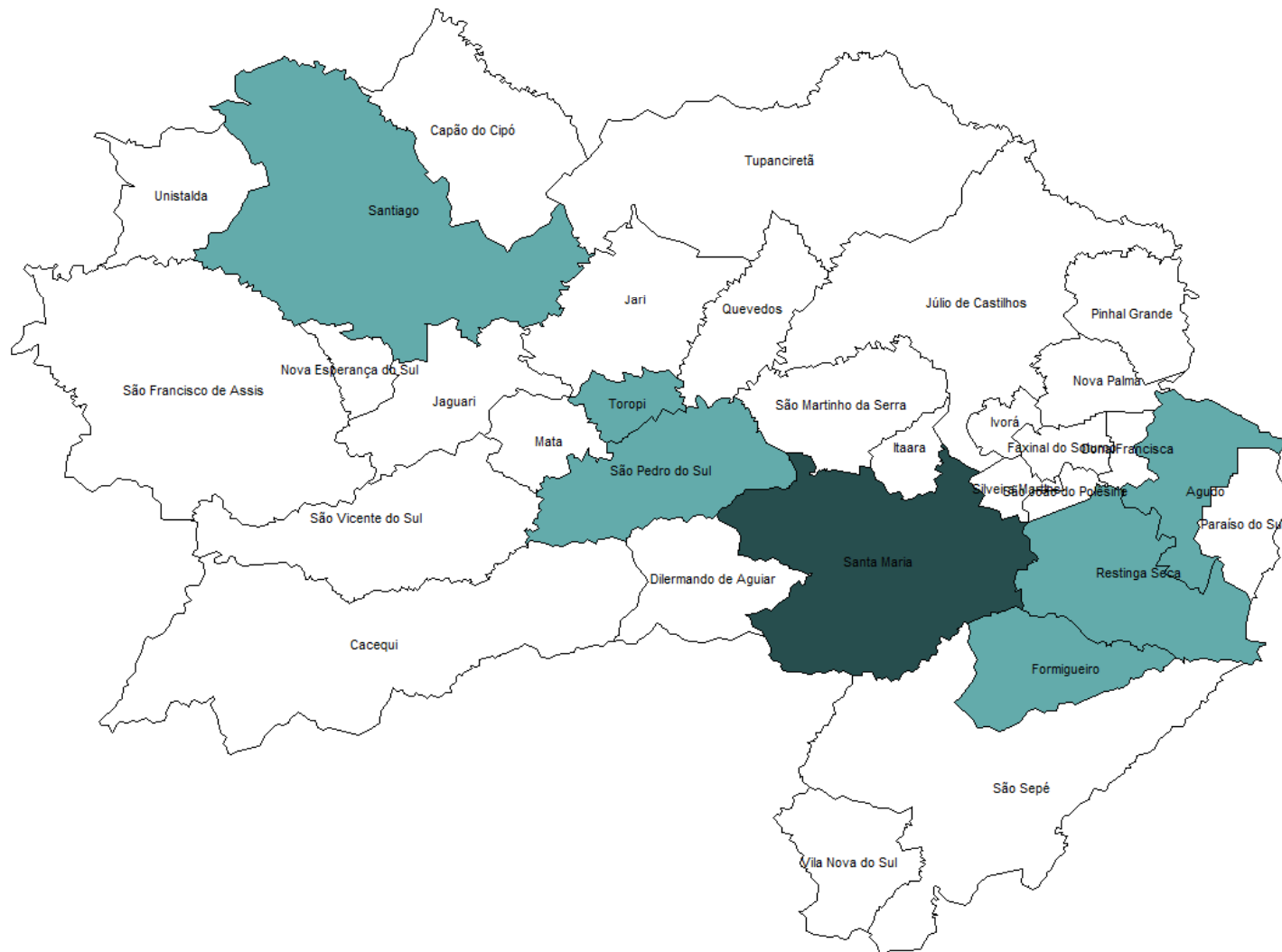
Atualmente: Chagas e Combate ao *Aedes Aegypti*



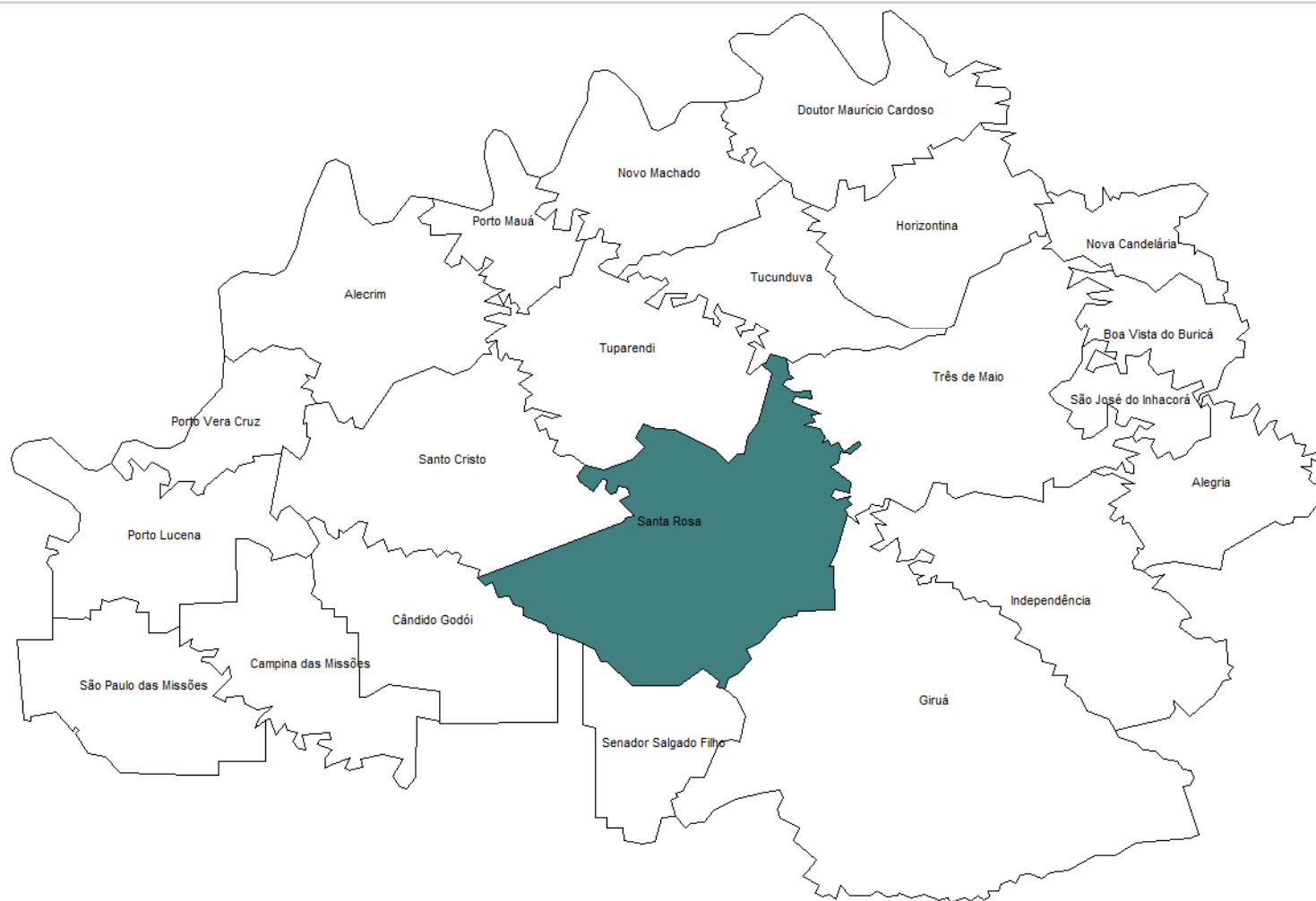
- ✓ Estudo transversal, com análise descritiva e analítica.
- ✓ Foram pesquisados os trabalhadores de campo do Ministério da Saúde (ASP) em atividade, aposentados ou afastados por doença ou óbito, hoje denominados de ASP lotados na 4^a e 14^a CRS de Santa Maria e Santa Rosa, respectivamente.
- ✓ Amostra de conveniência;
- ✓ Formulário estruturado.



4ª CRS – Santa Maria



14ª CRS – Santa Rosa



- ✓ Instrumento para a coleta de dados: entrevista (formulário estruturado)
- ✓ Fichas funcionais dos servidores
- ✓ Distúrbios psiquiátricos menores: teste SRQ-20
- ✓ Suspeita de apresentar dependência ao álcool: teste CAGE

Os dados foram consolidados e analisados no software *Epi-Info*.

O projeto de pesquisa foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa (Resolução N° 466/2012 do CNS).

Todos os participantes consentiram mediante assinatura do TCLE.

A proposta da pesquisa foi discutida com a direção da 4ª e 14ª CRS, que consentiram a sua realização.

1. Tem dores de cabeça freqüentes?	() SIM [1]	() NÃO [0]
2. Tem falta de apetite?	() SIM [1]	() NÃO [0]
3. Dorme mal?	() SIM [1]	() NÃO [0]
4. Assusta-se com facilidade?	() SIM [1]	() NÃO [0]
5. Tem tremores de mão?	() SIM [1]	() NÃO [0]
6. Sente-se nervoso(a), tenso(a) ou preocupado(a)?	() SIM [1]	() NÃO [0]
7. Tem má digestão?	() SIM [1]	() NÃO [0]
8. Tem dificuldade para pensar com clareza?	() SIM [1]	() NÃO [0]
9. Tem se sentido triste ultimamente?	() SIM [1]	() NÃO [0]
10. Tem chorado mais do que de costume?	() SIM [1]	() NÃO [0]
11. Encontra dificuldades para realizar com satisfação suas atividades diárias?	() SIM [1]	() NÃO [0]
12. Tem dificuldades para tomar decisões?	() SIM [1]	() NÃO [0]
13. Tem dificuldades no serviço (seu trabalho é penoso, causa sofrimento)?	() SIM [1]	() NÃO [1]
14. É incapaz de desempenhar um papel útil em sua vida?	() SIM [1]	() NÃO [0]
15. Tem perdido o interesse pelas coisas?	() SIM [1]	() NÃO [0]
16. Sente-se uma pessoa inútil, sem préstimo?	() SIM [1]	() NÃO [0]
17. Tem tido idéias de acabar com a vida	() SIM [1]	() NÃO [0]
18. Sente-se cansado(a) o tempo todo?	() SIM [1]	() NÃO [0]
19. Tem sensações desagradáveis no estômago?	() SIM [1]	() NÃO [0]
20. Cansa-se com facilidade?	() SIM [1]	() NÃO [0]
		TOTAL:

**Resultado maior ou igual a
7 respostas SIM:
Sofrimento mental**

✓ Suspeita de apresentar dependência ao álcool: teste CAGE

(1) Você já pensou em largar a bebida?

(2) ficou aborrecido quando outras pessoas criticaram o seu hábito de beber?

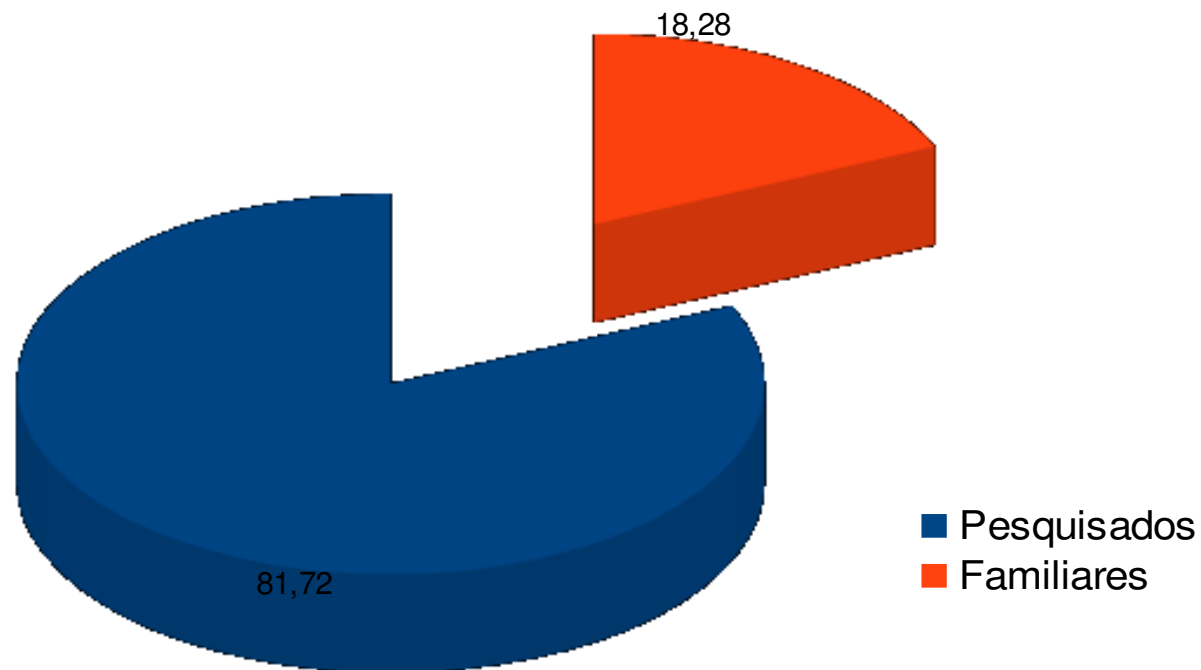
(3) se sentiu mal ou culpado pelo fato de beber?

(4) bebeu pela manhã para ficar mais calmo ou se livrar de uma ressaca?

**Duas respostas positivas sugerem indicação
positiva de dependência de álcool**

- ✓ Data da coleta dos dados: 2º sem -2016 (30/09 a 25/11/2016)

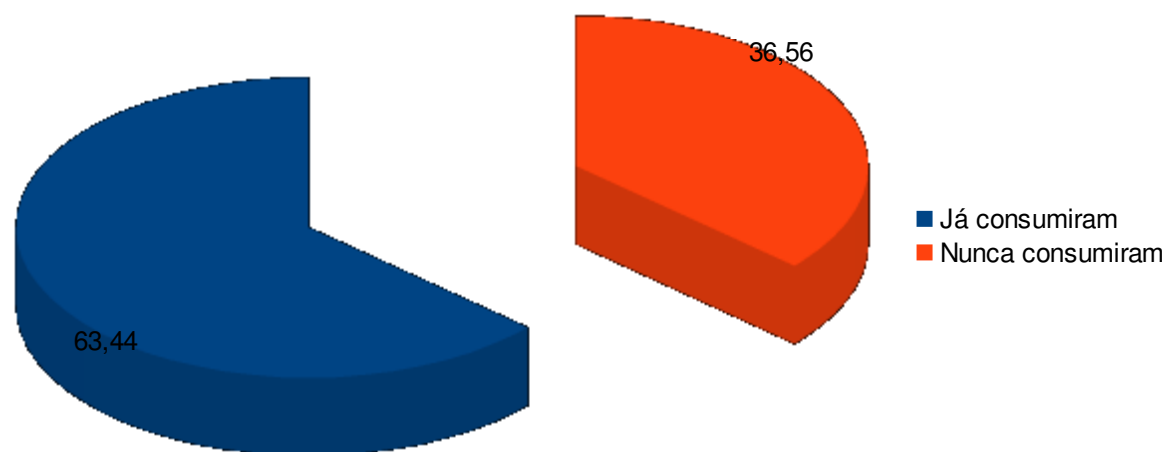
Entrevistados: 93 entrevistas: 54 (58,06%) residentes na 4ª CRS
39 (41,94%) residentes na 14ª CRS.



Caracterização Sociodemográfica e de estilo de vida dos Agentes de Saúde Pública (n 93). Santa Rosa e Santa Maria, RS, 2016.

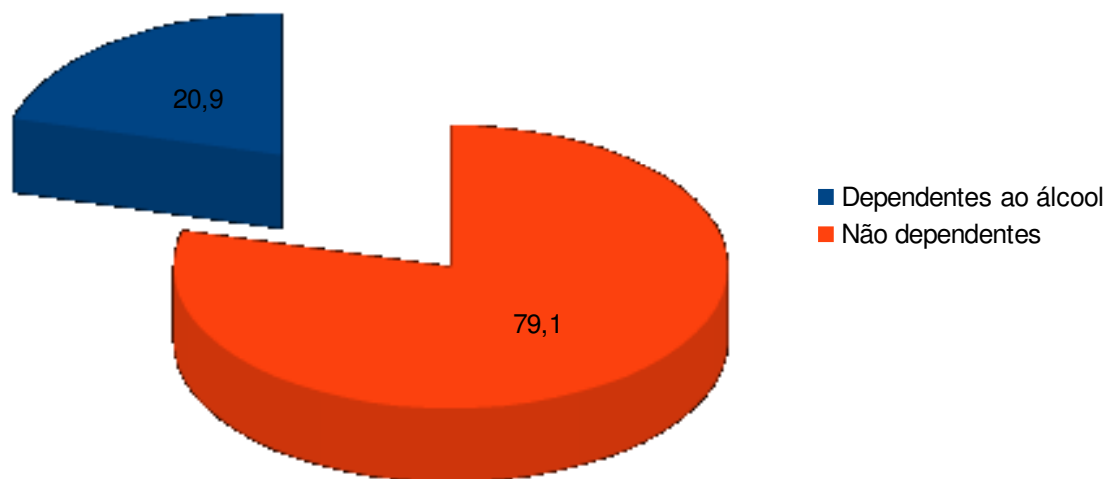
Variável	n	%
Faixa Etária		
40-49	1	1,32
50-59	39	51,32
60-69	32	42,11
70-79	4	5,26
Escolaridade		
0 a 4 anos	16	17,20
5 a 8 anos	31	33,33
9 a 11 anos	43	46,24
12 ou mais	3	3,33
Raça/Cor		
Branca	71	76,34
Parda	20	21,51
Preta	2	2,15
Atividade Física		
Não realiza	44	55,70
Todos os dias	9	11,39
3 ou mais vezes por semana	12	15,19
2 vezes por semana	11	13,92
1 vez por semana	3	3,80
Hábitos alimentares		
Otimo	2	2,25
Bom	54	60,67
Regular	30	33,7
Ruim	3	3,37

✓ Consumo de tabaco (alguma vez na vida):



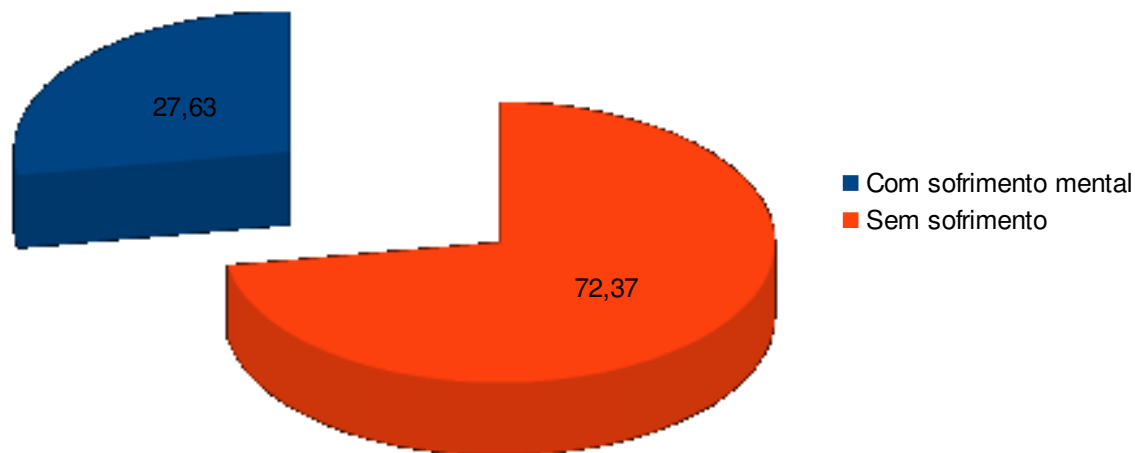
✓ Média de anos de consumo: 20,57 anos

✓ Dependência de álcool - CAGE:



✓ Para esta análise, foram desconsiderados os falecidos.

✓ Distúrbios psiquiátricos menores:



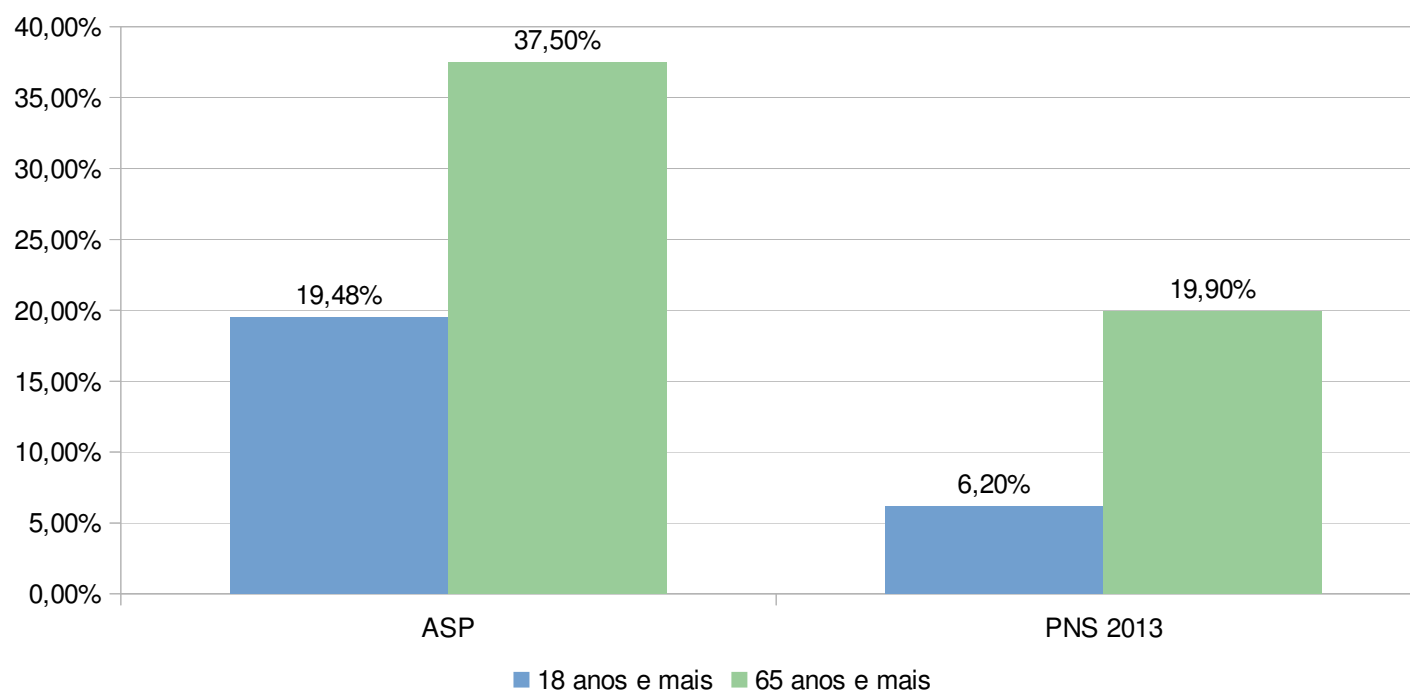
Identifica-se maior frequência de sofrimento entre os trabalhadores que se expuseram por mais de 30 anos

✓ Medicamentos de uso contínuo:

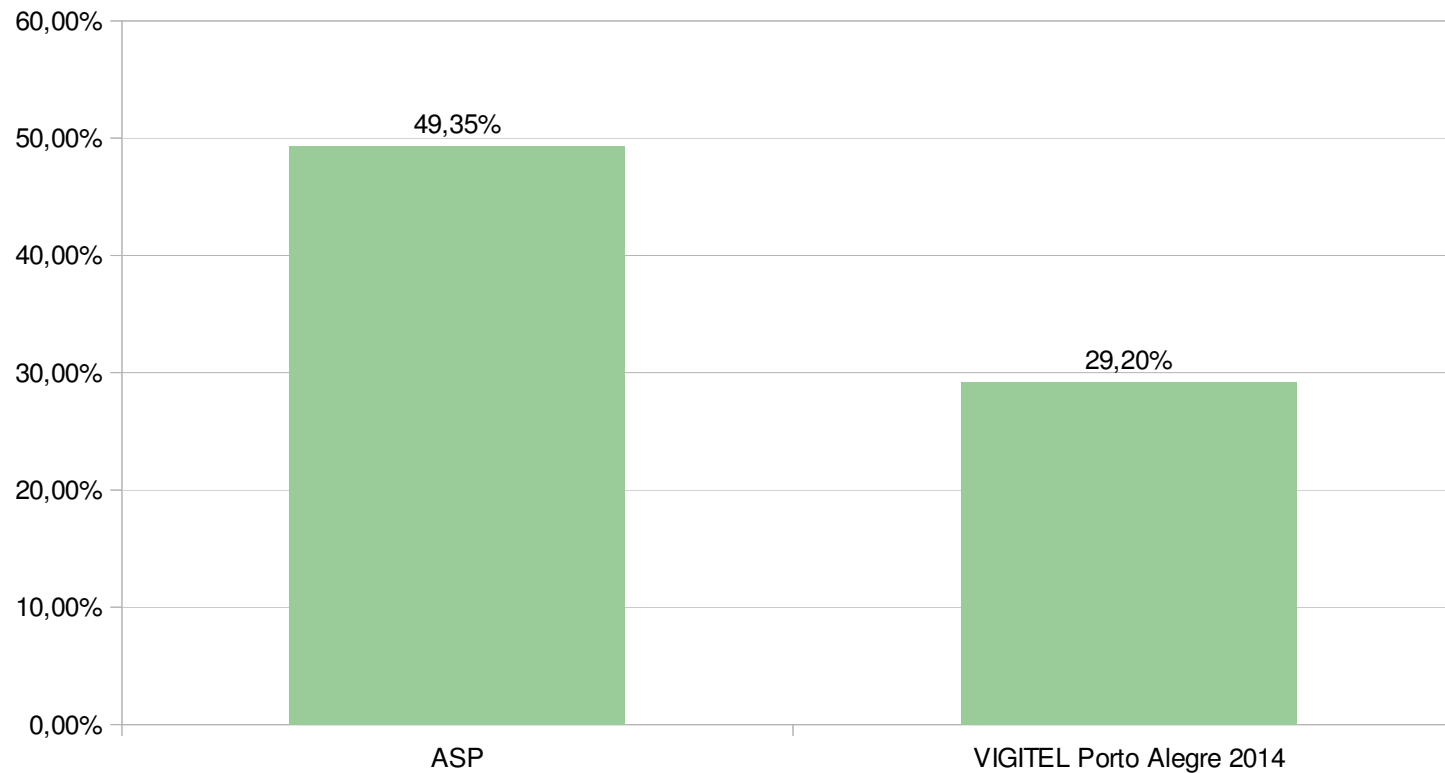
Autorrelato de tratamento para Hipertensão e Diabetes em ASP de acordo com a Faixa Etária. Santa Rosa e Santa Maria, RS, 2016. (N=77)

Faixa Etária	Sem Tratamento		Com Tratamento		Total
	n	%	n	%	n
Diabetes					
Até 64 anos	52	85,25	9	14,75	61
Mais de 65 anos	10	62,50	6	37,50	16
Total	62	80,52	15	19,48	77
Hipertensão					
Até 64 anos	34	55,74	27	44,26	61
Mais de 65 anos	5	31,25	11	68,75	16
Total	39	50,65	38	49,35	77

✓ Medicamentos de uso contínuo: Diabetes Mellitus (n=77)

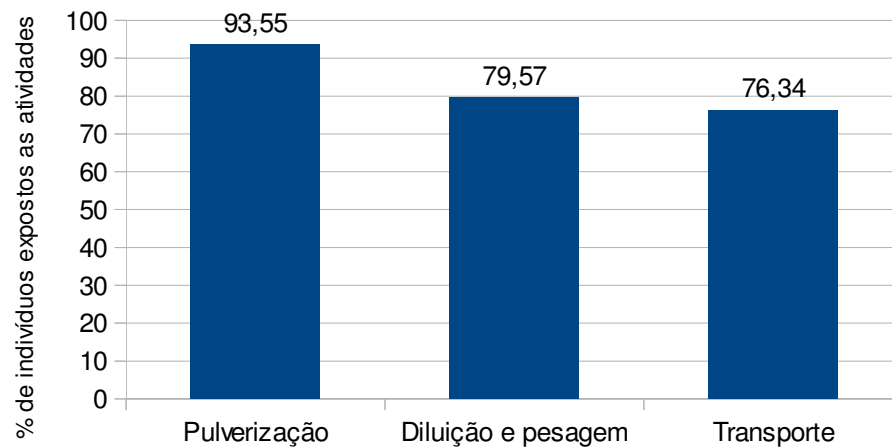


✓ Medicamentos de uso contínuo: Hipertensão Arterial (n=77)



Obs: Dados do VIGITEL: Hipertensão Autorreferida

✓ Exposição aos agrotóxicos:



Tempo médio de
exposição: 25 anos

Relação dos agrotóxicos na rotina do ASP. Santa Rosa e Santa Maria, 2016.

Princípio Ativo	Ainda Utiliza	Utilizou
Cipermetrina	10	47
Alphacipermetrina	4	6
Hexaclorobenzeno	0	82
Lambdacialotrina	6	46
Malation	14	76
Bendiocarb	7	3
Pyriproxifen	17	1
Pirisa	3	59
Temephos	0	32
Deltametrina	4	74
Novaluron	2	1

Caracterização do perfil de adoecimento dos Agentes de Saúde Pública. Santa Rosa e Santa Maria, RS, 2016.

Patologia	No momento	No passado	Total
Alergias	17	21	38
Alergia respiratória	33	16	49
Arritmias Cardíacas	13	23	36
Asma Brônquica	4	7	11
Câncer	2	7	9
Dermatite de contato	10	19	29
Doença de Parkinson	5	1	6
Fibrose Pulmonar	6	9	15
Irritação de Mucosas	23	37	60
Hipersensibilidade	17	6	23
Lesões Renais	18	14	32
Neuropatias Periféricas	32	13	45
Distúrbios psiquiátricos	18	17	35
Ignorado	0	1	1

Depressão
Ansiedade

A intoxicação crônica manifesta-se através de inúmeras patologias, que atingem vários órgãos e sistemas com destaque para os problemas neurológicos, imunológicos, endocrinológicos, hematológicos, Dermatológicos, hepáticos, renais, malformações congênitas, tumores, entre outros (BRASIL, 2013, P.46)

Relação dos Equipamentos de Proteção Individual na rotina dos ASP. Santa Rosa e Santa Maria, 2016

Equipamento de Proteção Individual	Frequência absoluta
Máscara	5
Máscara e Luva	7
Máscara, Luva e Capacete	1
Máscara, Luva e Farda	8
Máscara, Luva, Capacete e Farda	4
Máscara, Luva, Capacete, Farda e Botina	1
Máscara, Luva, Farda e Botina	3
Máscara, Luva, Farda e Óculos	1
Máscara, Luva e Óculos	1
Luva, Óculos, Bota e Farda	1
Todos os equipamentos	2
Total	34

Mediana de 20 anos de uso
5 a 33 anos

Caracterização do perfil de adoecimento dos Agentes de Saúde Pública de acordo com o tempo de exposição aos agrotóxicos. Santa Rosa e Santa Maria, RS, 2016.

Patologia	Tempo de uso de agrotóxicos		Valor de p
	Até 29 anos	30 anos ou mais	
Alergias	6 (37,50)	10 (62,50)	0,13
Alergia respiratória	17 (53,13)	15 (46,88)	0,85
Arritmias Cardíacas	6 (46,15)	7 (53,85)	0,52
Asma Brônquica	3 (75,00)	1 (25,00)	0,40
Câncer	2 (100,00)	0 (0,00)	0,29*
Dermatite de contato	5 (50,00)	5 (50,00)	0,76
Doença de Parkinson	2 (40,00)	3 (60,00)	0,50
Fibrose Pulmonar	2 (33,33)	4 (66,66)	0,28
Irritação de Mucosas	12 (52,17)	11 (47,83)	0,80
Hipersensibilidade	8 (47,06)	9 (52,94)	0,49
Lesões Renais	7 (38,89)	11 (61,11)	0,13
Neuropatias Periféricas	15 (46,88)	17 (53,13)	0,28
Distúrbios psiquiátricos	6 (33,33)	12 (66,67)	0,04

34,07% tiveram depressão em algum momento de sua vida

Associação entre exposição a agrotóxicos e risco aumentado para doença de Parkinson. (FIRESTONE et al., 2005; PETROVITCH et al., 2002; RICHARDSON et al., 2009; MASSARO, 2002 *apud* PARANÁ 2013)).

Uso de agrotóxicos no trabalho associado a risco quase 80% maior de desenvolver parkinsonismo (TANNER et al., 2009 *apud* PARANÁ, 2013)

Alguns organofosforados podem causar no homem neuropatia periférica nos membros inferiores por ação neurotóxica retardada (LIMA, E.P. et al., 2009).

Grupo de Causas de óbito dos Agentes de Saúde Pública. Santa Rosa e Santa Maria, RS, 2016.

Causa do óbito	Nº	%
Doença do Sistema Nervoso ¹	1	5,88
Doenças Infecciosas	1	5,88
Neoplasias ²	6	35,29
Doenças do Aparelho Circulatório ³	6	35,29
Causas Externas ⁴	1	5,88
Doenças do Aparelho Respiratório ⁵	1	5,88
Não souberam informar	1	5,88
Total	17	100

1- Doença de Machado-Joseph

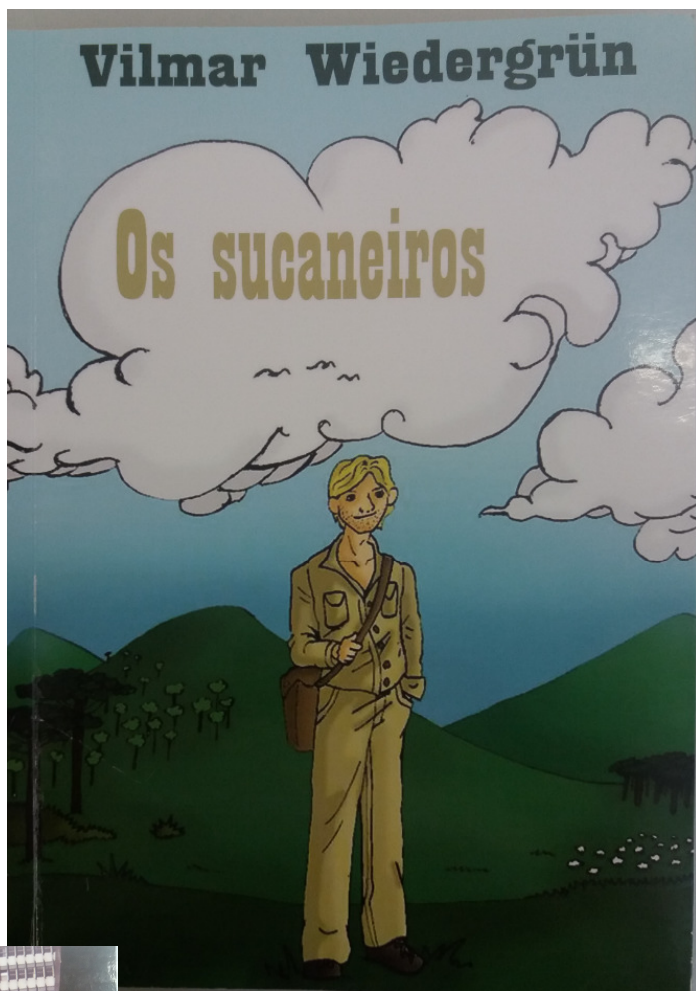
2- Sítios: 1-Tireóide, 1-Sistema digestivo, 1- Pulmão, 3- Mais de 1 sítio)

3- Acidente Vascular Cerebral e Infarto Agudo do Miocárdio

4- Suicídio

5- Depressão Severa, acamado com broncopneumonia

- ✓ Percebe-se que estes trabalhadores se expuseram por longos períodos aos agrotóxicos de saúde pública, identificando-se efeitos nocivos desta exposição na sua saúde.
- ✓ Houve associação entre o tempo de exposição aos agrotóxicos e alguns agravos crônicos.
- ✓ Destaca-se a prevalência de distúrbios psiquiátricos, sendo a depressão e ansiedade as manifestações mais frequentes.
- ✓ O uso racional dos agrotóxicos e os cuidados com a população exposta poderão minimizar os riscos a saúde.
- ✓ Os resultados deste estudo poderão servir de alerta para trabalhadores e gestores de saúde.
- ✓ Mais estudos são necessários para esclarecer as causas e circunstâncias dos óbitos em ASP.



O autor sucaneiro

Na ativa

Esse funcionário público
amigo meu, que talento,
com seu jeito de ser único,
sempre atrás dos proventos.

Com processos na Justiça correndo
férias por tirar, tudo marcado,
vinha ao trabalho sofrendo
mas não queria saber de atestado.

Nunca perdeu um dia
o relógio ponto era sua glória
mesmo doente, sorria
não aceitava a compulsória.

Então, sem aviso prévio nem nada,
ela surgiu decisiva
era mais que anunciada
a morte o encontrou na ativa.

ALGUMAS REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, E.A. et al. Agrotóxicos e o risco à saúde entre fumicultores. **Public. UEPG. Ci. Biol. Saúde**, Ponta Grossa, v. 17, n. 2, p. 57-63. 2011.
- ARQUIVOS BRASILEIROS DE CARDIOLOGIA. Sociedade Brasileira de Cardiologia. 7ª Diretriz Brasileira de Hipertensão arterial. Volume 107, Nº 3, Supl. 3, Setembro 2016
- BEDOR, C. N. G. **Estudo do potencial carcinogênico dos agrotóxicos empregados na fruticultura e sua implicação para a vigilância da saúde**. 2008. 115f. (Tese de Doutorado). Fundação Oswaldo Cruz - Centro de Pesquisa Aggeu Magalhães. Recife, 2008.
- BRASIL. Lei 7.802, de 11 de julho de 1989. Dispõe sobre a pesquisa, a experimentação, a produção, a embalagem e rotulagem, o transporte, o armazenamento, a comercialização, a propaganda comercial, a utilização, a importação, a exportação, o destino final dos resíduos e embalagens, o registro, a classificação, o controle, a inspeção e a fiscalização de agrotóxicos, seus componentes e afins, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L7802.htm>. Acesso em: 19 jan. 2016.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Saúde Ambiental e Saúde do Trabalhador. Coordenação Geral de Vigilância em Saúde Ambiental. **Modelo de Vigilância em Saúde de Populações Expostas a Agrotóxicos**. 1.ed. Brasília: 2012.
- BRASIL. Ministério do Trabalho. Secretaria de Segurança e Saúde do Trabalho. Portaria nº 24, de 29 de Dezembro de 1994. Disponível em: <https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=181317>. Data de acesso: 28/07/2017.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Saúde Ambiental e Saúde do Trabalhador. Coordenação Geral de Vigilância em Saúde Ambiental. **Documento Orientador para a Implementação da Vigilância em Saúde de Populações Expostas a Agrotóxicos**. – 1. ed. – Brasília : Ministério da Saúde, 2012. 133 p.
- CAMPANHOLA, C.; BETTIOL, W. **Panorama sobre o uso de agrotóxicos no Brasil**. In: Ministério do Meio Ambiente (org.). Fórum Nacional de Secretários de Agricultura. Programa de Defesa Ambiental Rural – textos orientadores. 2002.
- CARNEIRO, F.F. et al. **Dossiê ABRASCO – Parte I: Agrotóxicos e alimentos**. Rio de Janeiro, p. 98. 2012. Disponível em: <http://www.abrasco.org.br/site/wp-content/uploads/2015/03/Dossie_Abrasco_01.pdf>. Acesso em: 19 jan. 2016.
- CASSAL, V. B. et al. Agrotóxicos: uma revisão de suas consequências para a saúde pública. Revista do Centro do Ciências Naturais e Exatas - UFSM, Santa Maria. **Revista Eletrônica em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental – REGET**. e-ISSN 2236 1170 - V. 18 n. 1 Abr 2014, p.437-445.
- DAPPER, Virginia. Aspectos gerais sobre diagnóstico e tratamento das intoxicações por Agrotóxicos -parte Inseticidas. Núcleo de Telessaúde da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Disponível em:<file:///C:/Users/ses14116863/Documents/Intoxica%C3%A7%C3%A3o%20ex%C3%B3gena/2016/Curso%20Agrot%C3%B3xicos/Aula%20M%C3%B3dulo%203%20Parte%20inseticidas.pdf>. Data de acesso: 27/07/2017
- DIRETRIZES DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES (2015-2016) / Adolfo Milech.[et. al.]; organização José Egidio Paulo de Oliveira, Sérgio Vencio - São Paulo: A.C. Farmacêutica, 2016.il.ISBN 978-85-8114-307-1

ALGUMAS REFERÊNCIAS

FARIA, N.M.X. et al. **Intoxicação por agrotóxicos no Brasil:** os sistemas oficiais de informações e desafios para realização de estudos epidemiológicos. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 12, n. 1, p. 25-38. 2007.

GARCIA, E.G. **Segurança e Saúde no Trabalho Rural com agrotóxicos:** contribuição para uma abordagem mais abrangente. 1996. 233f. (Dissertação de Mestrado). Faculdade de Saúde Pública da USP. São Paulo, 1996.

GARIBOTTI, V. Os agrotóxicos e o direito de escolha dos cidadãos. **Boletim Epidemiológico**, v. 14, n. 2, p. 1-3, 2012.

GURGEL, I. G. D. **Repercussão dos agrotóxicos na saúde dos Agentes de Saúde Pública em Pernambuco.** 1998. 178f. (Dissertação de Mestrado). Departamento de Saúde Coletiva, CPqAM, FIOCRUZ. Recife, 1998.

KESSLER, F., PECHANESKY, F., BALDISSEROTTO, C. F. P. Tratamento de comorbidades associadas à dependência de drogas. In Modalidades de tratamento e encaminhamento: módulo 6. – 11. ed. – Brasília : Secretaria Nacional de Políticas sobre Drogas, 2017. 144 p. –(SUPERA) M689 ISBN 978-85-5506-036-6

LIMA, E.P. et al. Exposição a pesticidas e repercussão na saúde de agentes sanitários no Estado do Ceará, Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 14, n. 6, p. 2221-2230. 2009.

MAYFIELD, D, McLEOD, G, HALL, P. The CAGE questionnaire: validation of new alcoholism screening instrument. *Am J Psychiatry*, 1974; 131: 1121-3

MEIRELLES, L.C. **Controle de agrotóxicos:** estudo de caso do Estado do Rio de Janeiro, 1985/1995. 1996. (Dissertação de Mestrado). Programas de Pós-Graduação de Engenharia da Universidade Federal do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, 1996.

MOREIRA, J.C. et al. Avaliação integrada do impacto do uso de agrotóxicos sobre a saúde humana em comunidade agrícola de Nova Friburgo, RJ. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 7, n. 2, p. 299-311. 2002.

PARANÁ. Secretaria de Estado da Saúde do Paraná. Superintendência de Vigilância em Saúde. Centro Estadual de Saúde do Trabalhador. **Protocolo de Avaliação das Intoxicações Crônicas por Agrotóxicos.** Curitiba, fevereiro de 2013. 75 p.

SANTA CATARINA. Secretaria De Estado Da Saúde Superintendência De Vigilância Em Saúde Diretoria De Vigilância Epidemiológica. Orientações para uso do Malathion Emulsão Aquosa - EA 44% para controle do Aedes aegypti em aplicações espaciais a Ultra Baixo Volume (UBV) . Disponível em: <http://www.dive.sc.gov.br/conteudos/zoonoses/publicacoes/OrientacaoTecnicaMalation.pdf>. Data de acesso: 27/07/2017

SILVA, J.M. et al. Agrotóxico e trabalho: uma combinação perigosa para a saúde do trabalhador rural. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 10, n. 4, p. 1-13. 2005.

STOPA, S.R. *et al.* Prevalência do Autorrelato de depressão no Brasil: Resultados da Pesquisa Nacional de Saúde, 2013. *Rev. Bras. Epidemiol.* Dez 2015; 18 suppl 2:170-180

VIGITEL BRASIL 2014. Vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico. [Internet]. Disponível em: http://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/vigitel_brasil_2014.pdf. Acesso em 26/07/2017.

Obrigada



14ª Coordenadoria Regional de Saúde
Santa Rosa - RS