

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
ESCOLA DE ENFERMAGEM
BACHARELADO EM SAÚDE COLETIVA**

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

**Caracterização das intoxicações por agentes exógenos notificados no Sistema
de Informação de Agravos de Notificação do Rio Grande do Sul, no período de 2011 a
2016**

Lidia Rosita Matthes Ost

Porto Alegre, 2018

Lidia Rosita Matthes Ost

Caracterização das intoxicações por agentes exógenos notificados no Sistema de Informação de Agravos de Notificação do Rio Grande do Sul, no período de 2011 a 2016

Trabalho de conclusão do curso Bacharelado em Saúde Coletiva da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, como requisito parcial para a obtenção do Título Bacharel em Saúde Coletiva.

Prof. Orientadora: Marilise Oliveira Mesquita

**Porto Alegre
2018**

**Mesmo quando tudo pede
Um pouco mais de calma
Até quando o corpo pede
Um pouco mais de alma
A vida não para...**

**Enquanto o tempo
Acelera e pede pressa
Eu me recuso faço hora
Vou na valsa
A vida é tão rara...**

**Enquanto todo mundo
Espera a cura do mal
E a loucura finge
Que isso tudo é normal
Eu finjo ter paciência...**

**O mundo vai girando
Cada vez mais veloz
A gente espera do mundo
E o mundo espera de nós
Um pouco mais de paciência...**

**Será que é tempo
Que lhe falta para perceber?
Será que temos esse tempo
Para perder?
E quem quer saber?
A vida é tão rara
Tão rara...**

Lenine

“Todas as substâncias são um veneno e nada existe sem veneno, apenas a dosagem é razão para que não se torne veneno.”

Paracelsus (1493-1541)

Agradecimentos

Agradeço minha família, em especial meu marido Jairo e minha filha Laura pela compreensão nos momentos de ausência, e por todo incentivo e amor envolvido.

Dedico à eles esta conquista

Minha Puguinha Dorothy, foi minha companheira de estudos e agora nos acompanha lá do céu e sempre estará presente em minha memória.

Agradeço aos meus amigos(as), aqueles que acompanharam minha caminhada, por vezes lado a lado, outras à distância.

Agradeço a paciência, as observações construtivas e o auxílio para desenvolver este trabalho de minha orientadora Prof. Marilise.

Lista de Figuras, Quadros e Tabelas

Figura 1 - Notificações distribuídas por agente tóxico no período de 2011 a 2016 em todos os municípios notificadores.....	20
Figura 2 – Distribuição das notificações de intoxicações exógenas segundo sexo no RS, período de 2011 a 2016.....	21
Figura 3 – Notificações de acordo com a faixa etária no RS, período de 2011 a 2016.....	21
Figura 4 - Distribuição dos casos notificados de intoxicação exógena segundo raça/cor no RS de 2011 a 2016.....	22
Figura 5 - Distribuição das notificações por intoxicações exógenas segundo contaminação no RS de 2011 a 2016.....	23
Tabela 1 - Óbitos por intoxicação exógena no estado do RS entre 2011 e 2016.....	23
Quadro 1 – Notificações de intoxicação por medicamentos, segundo variáveis sócio demográficas no Rio Grande do Sul, de 2011 a 2016.....	24
Figura 6 – Circunstância de ocorrência das intoxicações por medicamentos nos municípios do RS, período 2011 a 2016.....	26
Quadro 2 – Notificações de intoxicação por agrotóxico agrícola segundo variáveis sócio demográficas no Rio Grande do Sul, de 2011 a 2016.....	27
Quadro 3 - Notificações por intoxicação por agrotóxico doméstico segundo variáveis sócio demográficas no Rio Grande do Sul, de 2011 a 2016.....	30
Tabela 2 - Frequência de intoxicações notificadas por Agrotóxicos de Saúde Pública, no RS período 2011 a 2016.....	31
Figura 7 - Notificações de intoxicação por agrotóxico de saúde pública referentes a exposição no trabalho, nos municípios do RS, no período 2011 a 2016.....	32
Quadro 4 - Notificações por intoxicação por raticidas segundo variáveis sócio demográficas no Rio Grande do Sul, de 2011 a 2016.....	33
Figura 8 - Notificações de intoxicações por raticidas segundo circunstâncias de ocorrência nos municípios do RS, período de 2011 a 2016.....	34
Figura 9 - Notificações de intoxicações por produtos veterinários, circunstâncias de ocorrência segundo sexo nos municípios do RS, período de 2011 a 2016.....	35

Quadro 5 - Notificações por intoxicação por produtos de uso domiciliar segundo variáveis sócio demográficas no Rio Grande do Sul, de 2011 a 2016.....	36
Figura 10: Notificações de intoxicações por produtos de uso domiciliar, circunstâncias de ocorrência segundo sexo nos municípios do RS, período de 2011 a 2016.....	37
Figura 11: Notificações de intoxicações por cosméticos, circunstâncias de ocorrência segundo sexo nos municípios do RS, período de 2011 a 2016.....	38
Quadro 6 - Notificações por intoxicação por produtos químicos de uso industrial segundo variáveis sócio demográficas no Rio Grande do Sul, de 2011 a 2016.....	39
Figura 12: Notificações de intoxicações por planta tóxica, circunstâncias de ocorrência segundo sexo nos municípios do RS, período de 2011 a 2016.....	40
Figura 13: Notificações de intoxicações por alimento e bebida, circunstâncias de ocorrência segundo sexo nos municípios do RS, período de 2011 a 2016.....	41
Quadro 7 - Notificações por intoxicação por produtos drogas de abuso segundo variáveis sócio demográficas no Rio Grande do Sul, de 2011 a 2016:.....	42
Figura 14: Notificações de intoxicações por planta tóxica, circunstâncias de ocorrência segundo sexo nos municípios do RS, período de 2011 a 2016.....	43
Quadro 8 - Notificações por intoxicação por alimento e bebida segundo variáveis sócio demográficas no Rio Grande do Sul, de 2011 a 2016.....	44

Sumário

1. INTRODUÇÃO	9
1.1 Legislação Vigente da Notificação Compulsória	10
1.2 Agentes tóxicos de notificação compulsória	11
2. OBJETIVOS	17
2.1 Objetivo Geral:	17
2.2 Objetivos Específicos:	17
3. METODOLOGIA	18
3.1 Tipo de estudo	18
3.2 População em estudo	18
3.3 Coleta dos dados	18
3.4 Análise dos dados	18
4. RESULTADOS E DISCUSSÃO	19
4.1 Intoxicações por Medicamentos	24
4.1.1 Estudo de caso – Marau	26
4.2 Intoxicação por Agrotóxico Agrícola	27
4.2.1 Estudo de caso – Bento Gonçalves	28
4.3 Intoxicações por Agrotóxicos Domésticos	29
4.4 Intoxicações por Agrotóxicos de Saúde Pública	30
4.5 Intoxicações por Raticidas	32
4.6 Intoxicações por Produtos Veterinários	34
4.7 Intoxicações por produtos de uso doméstico	35
4.8 Intoxicações por Cosméticos	37
4.9 Intoxicações por produtos químicos	38
4.10 Intoxicação por Metal	40
4.11 Intoxicação por drogas de abuso	41
4.12 Intoxicação por Planta Tóxica	42
4.13 Intoxicação por alimento e bebida	43
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS	45
REFERÊNCIAS	47
Anexo I	50
Anexo II	52

1. INTRODUÇÃO

Intoxicação é a manifestação, através de sinais e sintomas, dos efeitos nocivos produzidos em um organismo vivo como resultado da sua interação com alguma substância química (exógena) (Cavalcante, 2000). Estas substâncias podem ser encontradas no ambiente (ar, água, alimentos, plantas, animais peçonhentos ou venenosos, e outros) ou isoladas (pesticidas, medicamentos, produtos de uso industrial, produtos de uso domiciliar, e outros), são agentes tóxicos quase sempre de origem antropogênica, capaz de causar dano a um sistema biológico, alterando uma ou mais funções, podendo provocar a morte (sob certas condições de exposição). De modo geral, a intensidade da ação do agente tóxico será proporcional à concentração e ao tempo de exposição (BRASIL, 2017).

As intoxicações às substâncias químicas podem ser agudas e crônicas, e poderão se manifestar de forma leve, moderada ou grave, a depender da quantidade da substância química absorvida, do tempo de absorção, da toxicidade do produto, da suscetibilidade do organismo e do tempo decorrido entre a exposição e o atendimento médico (BRASIL 2017).

Podemos considerar populações expostas ao risco, trabalhadores dos setores produtivos: agropecuário, empresas desinsetizadoras, saúde pública (trabalhadores que atuam no controle de endemias e nas zoonoses), da capina química, transporte, comercialização e produção de agrotóxicos etc. Além da exposição ocupacional, a utilização doméstica, a exposição acidental e intencional, a contaminação alimentar e ambiental, colocam em risco de intoxicação outros grupos populacionais. Merecem destaque as famílias dos agricultores, a população circunvizinha a uma unidade produtiva agropecuária e a população em geral, que se alimenta do que é produzido no campo (BRASIL, 1996).

Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), as intoxicações, acidentais ou intencionais são importantes causas de agravos à saúde. Estima-se que 1,5 a 3% da população se intoxicam todos os anos. Para o Brasil, isto representa aproximadamente 4.800.000 casos novos a cada ano, sendo que destes 0,1 a 0,4% das intoxicações resultam em óbitos (CARVALHO,2017).

Segundo Germano (2015) as exposições, intoxicações e envenenamentos estão incluídos em uma das categorias de eventos de Causas Externas (CE) definidos na Classificação Internacional de Doenças (CID-10). Esta categorização envolve ainda agravos decorrentes de traumatismos, efeitos de corpo estranho, das temperaturas, de complicações de cuidados médicos ou sequelas, tanto por circunstâncias acidentais como induzidas.

1.1 Legislação Vigente da Notificação Compulsória

A legislação sobre notificações surge diante da necessidade de disponibilizar informações consistentes e de forma ágil sobre o perfil dos trabalhadores e ocorrência de agravos relacionados ao trabalho, para orientar as ações de saúde, a intervenção nos ambientes e condições de trabalho. A Portaria nº de 777 GM de 28 de abril de 2004, que dispõe sobre os procedimentos técnicos para a notificação compulsória de agravos a saúde de trabalhador – acidentes e doenças relacionados ao trabalho - em rede de serviços sentinela específica, no Sistema Único de Saúde (SUS), e em 26 de janeiro de 2011 a portaria nº 104 torna obrigatória a notificação das Intoxicações Exógenas, incluindo os agrotóxicos, no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), para a população em geral, incluindo os trabalhadores. A Portaria nº 1.271 de 06 de junho de 2014 define a Lista Nacional de Notificação Compulsória de doenças, agravos e eventos de saúde pública nos serviços de saúde públicos e privados em todo o território nacional, incluindo intoxicações exógenas. A partir destas definições, conforme portaria nº 204, de 17 de fevereiro de 2016, o Ministério da Saúde padroniza o Instrumento de Notificação Compulsória - Ficha de Notificação (Anexo 1).

O SINAN é alimentado, principalmente, pela notificação e investigação de casos de doenças e agravos de notificação compulsória. Sua utilização efetiva permite a realização do diagnóstico dinâmico da ocorrência de um evento na população, podendo fornecer subsídios para explicações causais dos agravos de notificação compulsória, além de vir a indicar riscos aos quais as pessoas estão sujeitas, contribuindo assim, para a identificação da realidade epidemiológica de determinada área geográfica.

Conforme ficha de notificação compulsória, as intoxicações exógenas podem ser causadas por medicamentos, agrotóxicos agrícolas, agrotóxicos domésticos, agrotóxicos de saúde pública, raticida, produtos veterinários, cosméticos, produtos de uso domiciliar, produtos químicos, drogas de abuso, metal, alimentos e bebidas. Devendo ser notificado todo e qualquer

evento relacionado a estes agravos, independentemente da idade e/ou razão de exposição com tais substâncias.

Ressalta-se que a notificação é ferramenta imprescindível à vigilância, por constituir um dos fatores desencadeadores do processo “informação/decisão/ação”, propiciando o monitoramento oportuno da saúde da população local e o suporte necessário para o planejamento, as decisões e as ações dos gestores nas três esferas (municipal, estadual e federal). Além disso, os registros podem ser feitos por qualquer profissional de saúde, bem como os responsáveis por organizações e estabelecimentos públicos e particulares de saúde e de ensino, o que amplia e facilita a possibilidade de notificação dos casos.

1.2 Agentes tóxicos de notificação compulsória

A lista de agentes tóxicos de notificação compulsória é composta por medicamentos, agrotóxicos de uso agrícola, agrotóxicos de uso doméstico, agrotóxicos de saúde pública, raticidas, produtos veterinários, produtos de uso doméstico, cosméticos, produtos químicos de uso industrial, metal, droga de abuso, planta tóxica, alimento ou bebida. Abaixo segue a especificação de cada um:

Medicamentos: conforme consta na RDC nº 67, produto farmacêutico de uso humano, tecnicamente obtido ou elaborado com finalidades profiláticas, curativas, paliativas ou para fins de diagnóstico. Medicamento é o principal agente tóxico que causa intoxicação em seres humanos no Brasil, ocupando o primeiro lugar nas estatísticas do Sistema Nacional de Informações Tóxico-Farmacológicas (SINITOX) desde o ano de 1994. Os benzodiazepínicos, antigripais, antidepressivos, antiinflamatórios são as classes de medicamentos que mais causam intoxicações no Brasil, 44% destes foram classificadas como tentativas de suicídio e 40% como acidentes, sendo que 33% em crianças menores de cinco anos e 19% adultos de 20 a 29 anos, constituíram as faixas etárias mais acometidas pelas intoxicações por medicamentos (BORTOLETTO E BOCHNER, 1999).

Agrotóxicos de uso agrícola: A Lei Federal nº 7.802 de 11/07/89, regulamentada pelo Decreto nº 7.704, define o termo “agrotóxicos” da seguinte forma: Os produtos e os componentes de processos físicos, químicos ou biológicos destinados ao uso nos setores de produção, armazenamento e beneficiamento de produtos agrícolas, nas pastagens, na proteção de florestas nativas ou implantadas e de outros ecossistemas e também em ambientes urbanos, hídricos e industriais, cuja finalidade seja alterar a composição da flora e da fauna, a fim de preservá-la da ação danosa de seres vivos considerados nocivos, bem como substâncias e

produtos empregados como desfolhantes, desseccantes, estimuladores e inibidores do crescimento.

A vigilância em saúde tem como missão conhecer, reduzir e/ou eliminar os riscos à saúde. Estudos realizados em distintos estados no Brasil tem detectado a presença de agrotóxicos em leite materno, assim como tem apontado anomalias congênitas relacionadas ao uso de agrotóxicos, demonstram que os problemas de saúde decorrentes desses venenos, não se restringe a população rural, atingindo também a população em geral. Diante da necessidade de dimensionar e monitorar as intoxicações por agrotóxicos no Brasil foi implantado um sistema de vigilância de populações expostas a agrotóxicos, um importante instrumento para o planejamento, organização, desenvolvimento e avaliação das ações pelos serviços de saúde, como também para a normatização de atividades técnicas correlatas. (BRASIL, 2107)

Agrotóxicos de uso doméstico: Produtos enquadrados como agrotóxicos (Lei nº 7.802, de 11 de julho de 1989 e Decreto nº 4.074 de 04 de janeiro de 2002) destinados à aplicação em domicílios e suas áreas comuns, no interior de instalações, em edifícios públicos ou coletivos e ambientes afins, em jardinagem amadora, para o controle de insetos e de outras pragas incômodas ou nocivas à saúde. Exemplo: inseticidas, herbicidas, moluscicidas, formicidas, fungicidas. São registrados pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) como produtos saneantes categoria desinfetantes, desinfetantes de uso restrito (uso profissional) e produtos para jardinagem amadora. (Resolução - RDC nº 34, de 16 de agosto de 2010, Resolução - RDC nº 52, de 22 de outubro de 2009, Portaria nº 322, de 28 de julho de 1997). Exemplo: Inseticidas, aerossóis, pastilhas elétricas, spray, espirais e semelhantes.

Agrotóxicos de saúde pública: produtos enquadrados como agrotóxicos (Lei nº 7.802, de 11 de julho de 1989 e Decreto nº 4.074 de 04 de janeiro de 2002) destinados à aplicação em campanhas de saúde pública, por profissionais de saúde ou profissionais especializados, no controle de insetos e de outras pragas incômodas ou nocivas à saúde. Exemplo: inseticidas, herbicidas, moluscicidas, formicidas, fungicidas. (Resolução - RDC nº 34, de 16 de agosto de 2010). São registrados pela ANVISA (Resolução - RDC nº 34, de 16 de agosto de 2010, Resolução - RDC nº 52, de 22 de outubro de 2009, Resolução RDC N.º 20, de 12/05/2010, Portaria nº 322, de 28 de julho de 1997) Exemplo: piretróides (deltametrina), organofosforados (malathion, temefós), carbamatos (bendiocarb), Piriproxifen (inseticida reguladores de crescimento - IGR) (PARANÁ, 2018).

Raticidas: produtos destinados à aplicação em domicílios e suas áreas comuns, no interior de instalações, em edifícios públicos ou coletivos e ambientes afins, por empresas

especializadas, para o controle de roedores. Exemplo: rodenticidas ou raticidas. São registrados pela ANVISA (RDC nº 34/2010).

Em estudo baseado em dados secundários do SINITOX, Ferreira (2017) realizou cálculos do coeficiente de incidência e taxa de letalidade, onde as Regiões Norte e Nordeste apresentaram as maiores taxas de letalidade do período. Crianças de um a quatro anos tiveram incidência elevada em todas as regiões, exceto na Região Nordeste, onde os adolescentes foram mais acometidos. A intoxicação por raticidas foi mais incidente na zona urbana e no sexo feminino e, teve a tentativa de suicídio como circunstância predominante. Embora a maioria dos casos tenha evoluído para a cura, observou-se quase 40% de cura não confirmada na Região Sul e 57% de evolução ignorada na Sudeste. Os óbitos causados pela ingestão de raticidas foram abaixo de 5%. A intoxicação por raticidas vem se mantendo no Brasil com um problema de saúde pública importante e, apesar das diferenças existentes no país, o perfil das intoxicações não se alterou significativamente entre as distintas regiões.

Produtos Veterinários: toda substância química, biológica, biotecnológica ou preparação manufaturada cuja administração seja aplicada de forma individual ou coletiva, direta ou misturada com os alimentos, destinada à prevenção, ao diagnóstico, à cura ou ao tratamento das doenças dos animais, incluindo os aditivos, suprimentos promotores, melhoradores da produção animal, medicamentos, vacinas, antissépticos, desinfetantes de uso ambiental ou equipamentos, pesticidas e todos os produtos que, utilizados nos animais ou no seu habitat, protejam, restaurem ou modifiquem suas funções orgânicas e fisiológicas, bem como os produtos destinados ao embelezamento dos animais; acrescentado pela Lei Ordinária 12689/2012. Exemplo: cipermetrinas, piretróides, clorpirifós usados como ectoparasitas

Segundo Damas (2009) os produtos veterinários foram notificados em 0,72% nas tentativas de suicídio no estado de Santa Catarina, no período de 1994 a 2006. O Centro de Informações Toxicológicas de Santa Catarina (CIT/SC) tem registrado progressivamente mais casos de tentativas de suicídio com agentes tóxicos.

Produtos de uso doméstico: produto para limpeza geral e afins: uso domiciliar, formulado a base de sais alcalinos de ácidos graxos associados ou não a outros tensoativos; clorados, abrasivos, solventes, ceras; produto biológico à base de microrganismos utilizados para tratamento de sistemas sépticos; produtos com ação antimicrobiana (esterilizantes, sanitizantes, desinfetantes, algicidas). Incluem os álcoois, etílico hidratado em todas as graduações e etílico anidro (RDC nº 42/2002). São registrados pela ANVISA.

Em análise das exposições tóxicas a domissanitários registradas pelo Centro de Informação e Assistência Toxicológica de Campina Grande, Paraíba, Brasil, no período de 2007

a 2010. Os dados foram coletados das fichas de notificação do SINAN, foram registradas 660 intoxicações e, destes, 8,9% intoxicados por saneantes domésticos na região, que são predominantemente crianças (30,1%), e/ou do sexo feminino (55,21%), que se expõem ao produto acidentalmente (55,4%) pela via oral (82%). Segundo FOOK et al. (2013), tal fato é compreensível, tendo em vista que as mulheres, apesar de nas últimas décadas estarem progressivamente mais envolvidas com atividades profissionais fora da residência, ainda são as principais responsáveis pelo gerenciamento de atividades de limpeza doméstica, o que resulta num maior contato direto com esses produtos.

Cosméticos: são produtos para uso externo, destinados à proteção ou ao embelezamento das diferentes partes do corpo, tais como pós faciais, talcos, cremes de beleza, creme para as mãos e similares, máscaras faciais, loções de beleza, soluções leitosas, cremosas e adstringentes, loções para as mãos, bases de maquiagem e óleos cosméticos, ruges, "blushes", batons, lápis labiais, preparados antisolares, bronzeadores e simulatórios, rímeis, sombras, delineadores, tinturas capilares, agentes clareadores de cabelos, preparados para ondular e para alisar cabelos, fixadores de cabelos, laquêns, brilhantinas e similares, loções capilares, depilatórios e epilatórios, preparados para unhas e outros (RDC nº 07 de 10 de fevereiro de 2015). Nesta categoria também estão os produtos de higiene, são produtos para uso externo, antissépticos ou não, destinados ao asseio ou à higiene corporal, compreendendo os sabonetes, xampus, dentifrícios (creme dental), enxaguatórios bucais, antiperspirantes, antitranspirantes, desodorantes, produtos para barbear e após o barbear, estípticos e outros.

Perfumes: produtos de composição aromática obtida à base de substâncias naturais ou sintéticas, que, em concentrações e veículos apropriados, tenham como principal finalidade a odorização de pessoas ou ambientes, incluídos os extratos, as águas perfumadas, os perfumes cremosos, preparados para banho e os odorizantes de ambientes, apresentados em forma líquida, geleificada, pastosa ou sólida (PARANÁ, 2018).

A sensibilização por produtos cosméticos corresponde a uma alergia, que é uma reação de efeito imediato (de contato ou urticária) ou tardio de (hipersensibilidade). Esta envolve mecanismos imunológicos e pode aparecer em outra área diferente da área de aplicação, podendo se manifestar por eritema, edema e secreção com formação de crostas. O risco de alergia pode decorrer tanto em função dos ingredientes quanto do produto final. Reações sistêmicas são resultantes da passagem de quaisquer substâncias do produto para a circulação sanguínea, diretamente por via oral, transcutânea ou transmucosa (CHORILLI et al. 2006).

Produto Químico de Uso Industrial: de transformação obtidos por meio de processo industrial, constituídos de substâncias puras, compostas e misturas, podem ser naturais ou sintéticos. Exemplo: solventes, derivados de petróleo, combustíveis, tintas, vernizes, esmaltes, lacas, adesivos, colas, selantes (PARANÁ, 2018).

Metal: termo (palavra oriunda do grego metalon) refere-se a uma das quatro classificações propostas para os elementos químicos da Tabela Periódica (sendo as outras: ametais, gases nobres e hidrogênio). Os metais são obtidos a partir de rochas minerais e estão associados a outros materiais ou elementos. Assim sendo, é necessário separá-los, o que ocorre por meio de técnicas da siderurgia, como a eletrólise, ou ainda por meio de reação química com outras substâncias. Alguns metais são altamente reativos e bioacumuláveis, ou seja, os organismos não são capazes de eliminá-los. Exemplo: cromo, manganês, cádmio, chumbo, mercúrio. No caso de exposição a mercúrio advindo de quebra de termômetro ou outro equipamento de medição, deve-se selecionar agente tóxico “metal” e na denominação do agente e princípio ativo deve-se especificar “mercúrio” (PARANÁ, 2018).

Drogas de Abuso: qualquer substância capaz de modificar a função dos organismos vivos, resultando em mudanças fisiológicas ou de comportamento. As drogas de abuso são classificadas em três grupos, de acordo com a atividade que exercem no cérebro: depressores da atividade do Sistema Nervoso Central (SNC), estimulantes da atividade do SNC e Perturbadores da atividade do SNC. Exemplo: cocaína, anfetamina e análogos, álcoois, inalantes, opiáceos e opioides, crack, maconha, anticolinérgicos, drogas da noite (PARANÁ, 2018).

Planta Tóxica: designação genérica para todo e qualquer vegetal que pela ingestão e/ou contato dérmico provoque o desenvolvimento de efeitos tóxicos, incluindo os de uso terapêutico (PARANÁ, 2018). O SINITOX da Fundação Oswaldo Cruz Fiocruz, disponibiliza material educativo com as principais plantas que causam intoxicações, são elas: aroeira, jiboia, antúrio, comigo-ninguém-pode, espada de são jorge, espirradeira, alamandra, azaléia., além deste material, ainda existem a coroa de cristo, pinhão paraguaio, copo-de-leite, avelós, mamona, cicuta, plantas alucinógenas como cogumelos, estramônio ou datura, lírio, folha do tabaco (doença da folha verde do tabaco – DFVT) e outros.

Alimento ou Bebida: todo e qualquer alimento e/ou bebida, incluindo proteínas, gorduras, hidratos de carbono, água, elementos minerais, vitaminas, produtos naturais, orgânicos ou manufaturados, contendo ou contaminados por substâncias químicas. Quando a intoxicação for referente a alimentos contaminados por microrganismos e/ou suas toxinas devem ser notificados na ficha de “SURTO/DOENÇAS TRANSMITIDAS POR ALIMENTOS

– DTA” 2. Intoxicação / dependência por Bebida alcoólica – notificar como droga de abuso (PARANÁ, 2018).

Segundo Santos e Junior (2014) de todos os 17.058 casos de intoxicação exógena, causados pela ingestão de alimento ou bebida, notificados entre os anos de 2007-2012, no território brasileiro, apenas 10,42% sofreram exposição ao agente tóxico no local de trabalho; 70,17% tiveram diagnóstico clínico de intoxicação confirmado e 88,23% apresentaram cura sem sequelas, o que demonstra uma boa conduta dos profissionais de saúde nesses casos. Houve pouca diferença entre os sexos, sendo predominantes os casos no sexo feminino (52,02%). Quanto à cor, a parda apresentou 39,71% e a faixa etária dominante foi de 20-39 anos (35,36%), provavelmente por serem ambos os grupos mais representativos da região sudeste onde houve maior número de casos. Notou-se durante a pesquisa, que o preenchimento das características dos casos notificados, estavam incompletos, houve grande número de itens brancos e/ou ignorados, fazendo com que os resultados não expressem o real perfil dos casos notificados.

2. OBJETIVOS

2.1 Objetivo Geral:

- Caracterizar as intoxicações por agentes exógenos notificados no SINAN do Centro Estadual de Vigilância em Saúde do Rio Grande do Sul (CEVS/RS) no período de 2011 a 2016.

2.2 Objetivos Específicos:

- Identificar os agentes tóxicos mais prevalentes no estado DO Rio Grande do Sul (RS);
- Identificar as circunstâncias mais frequentes em que ocorreram os casos de intoxicação exógena;
- Especificar a zona de contaminação de ocorrência das intoxicações exógenas (rural, urbana ou periurbana);
- Caracterizar sócio demograficamente os casos de intoxicação exógena considerando raça/cor, sexo, faixa etária e escolaridade.

3. METODOLOGIA

3.1 Tipo de estudo

O estudo será de abordagem quantitativa (POLIT; BECK, 2011), do tipo descritiva e exploratória (POLIT; BECK, 2011), de série retrospectiva. Optou-se por esse método devido a necessidade de identificar, quantificar e descrever as notificações de intoxicação exógenas nos municípios do RS.

3.2 População em estudo

O estado do RS possui 497 municípios, destes 303 notificaram intoxicações exógenas. A população do estudo consistirá de 303 municípios, 61% de um total de 497 municípios, os quais registraram casos de intoxicações exógenas no período de 2011 a 2016.

3.3 Coleta dos dados

A base de dados utilizada para a coleta dos registros de intoxicação exógenas, de 2011 a 2016, será o SINAN vinculado ao CEVS da Secretaria Estadual de Saúde (SES-RS). A justificativa para estudar as intoxicações a partir de 2011 deve-se ao fato da criação da Portaria GM/MS nº 104 de 26 de janeiro de 2011, pelo MS. A nova legislação torna obrigatória a notificação das Intoxicações Exógenas no SINAN, inclusive por agrotóxicos, não só para intoxicações ocupacionais, mas também as acidentais e intencionais.

3.4 Análise dos dados

A análise dos dados será de forma descritiva, mediante observação dos dados e caracterização dos municípios, que se destacaram em número de notificações. A apresentação dos dados será por meio de gráficos e tabelas, em valores absolutos e percentuais.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

O Estado do Rio Grande do Sul está localizado no extremo sul do Brasil, apresentando uma população de 10.693.929 habitantes (IBGE, 2010), aproximadamente 6% do total da população brasileira, em uma área de 281.730,2 km². Possui 497 municípios, destes, somente 303 (61%) registraram agravos de notificação compulsória por intoxicações exógenas no SinanNet (Sistema de Informação de Agravos de Notificação) no período do estudo. O total de notificações efetuadas por estes municípios foi de 11.379, variando de 1.641 notificações no município de Santa Maria até uma notificação registrada em 57 municípios no mesmo período.

A partir do ano de 2011 as intoxicações exógenas passaram a ser de notificações compulsórias, apresentando números crescentes desde então. Em 2011 foram efetuadas 1.043 (9,16% do total), em 2012 foram 1.187 (10,43% do total). Em 2013, houve um pico de 2.537 notificações e destas, quase 50% (1.237) sem a identificação do agente tóxico. Em 2014 ocorreu uma queda significativa nas notificações, com 1.722 (15% do total do período). Em 2016, ocorreu um aumento nas notificações e foram registradas 2.771 (24,35% do total).

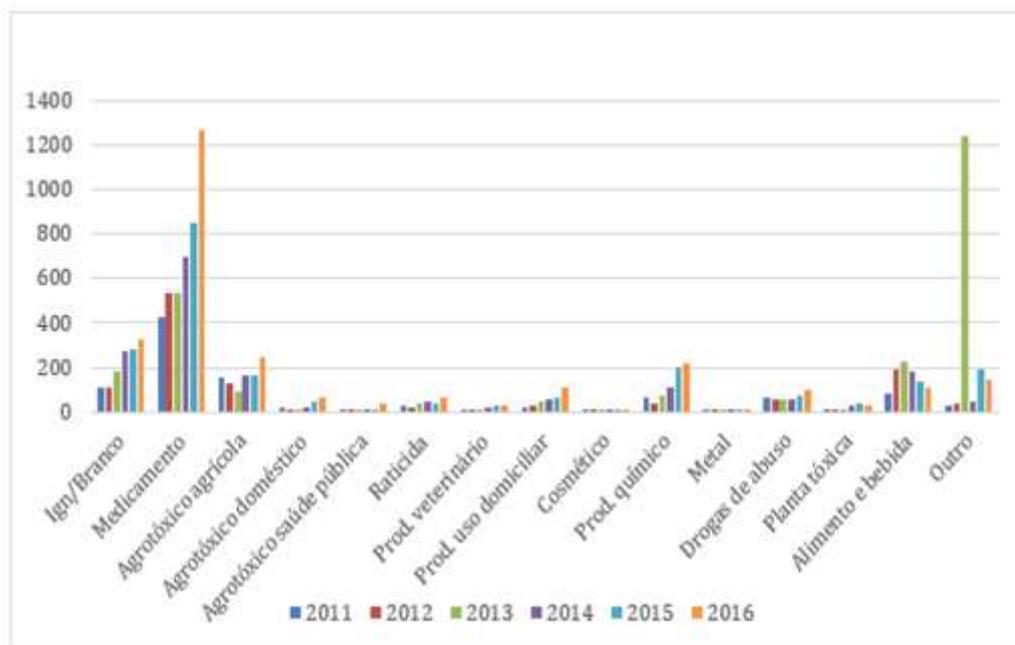
O documento de notificação compulsória possui 71 campos de preenchimento, tendo como ideal seu preenchimento completo, o que nem sempre acontece. Conhecer o agente tóxico ao qual o indivíduo foi exposto é de extrema relevância para as ações em saúde pública, e no atendimento do caso. Este campo pode ser classificado por: “ignorado/branco”, “medicamento”, “agrotóxico agrícola”, “agrotóxico doméstico”, “agrotóxico de saúde pública”, “raticida”, “produto veterinário”, “produto químico”, “produto de uso domiciliar”, “cosméticos”, “metal”, “droga de abuso”, “planta tóxica”, “alimento/bebida” e “outros”. O agravo de maior notificação correspondendo a 35% das intoxicações no período, é a intoxicação por medicamentos, que em números absolutos, triplicou seu valor no ano de 2016 (1.264) em relação a 2011 (481).

Em segundo lugar no ranking das notificações por agentes exógenos estão os “outros” e “ignorados/brancos”, que totalizam 2.980, o que significa dizer que 26% das notificações não tem o agente tóxico identificado. Desta maneira, as informações incluídas nos boletins de atendimento são, em geral, de má-qualidade e insuficientes para caracterização completa do evento.

Após medicamentos e “outros” e “ignorados/brancos”, os próximos agentes são: agrotóxico agrícola (7,8%), alimento e bebida (7,7%), produto químico (5,9%), drogas de abuso

(3,3%), produto de uso domiciliar (2,8%), raticida (2%), agrotóxico doméstico (1,5%), produto veterinário (1%), planta tóxica (1%), agrotóxico de saúde pública (0,4%), cosmético (0,2%) e metal (0,2%).

Figura 1- Notificações distribuídas por agentes tóxicos no período de 2011 a 2016 em todos os municípios notificadores.



Fonte: Secretaria Estadual de Saúde RS/DVE/CEVS – Sistema de Informação de Agravos de Notificação - SinanNet – 2011 a 2016.

A distribuição das intoxicações exógenas segundo sexo (Figura 2), foi maior no sexo feminino, contando com 54% (6.127) das notificações, enquanto que para o sexo masculino foram 46% (5.262), uma notificação classificou o item como “ignorado”.

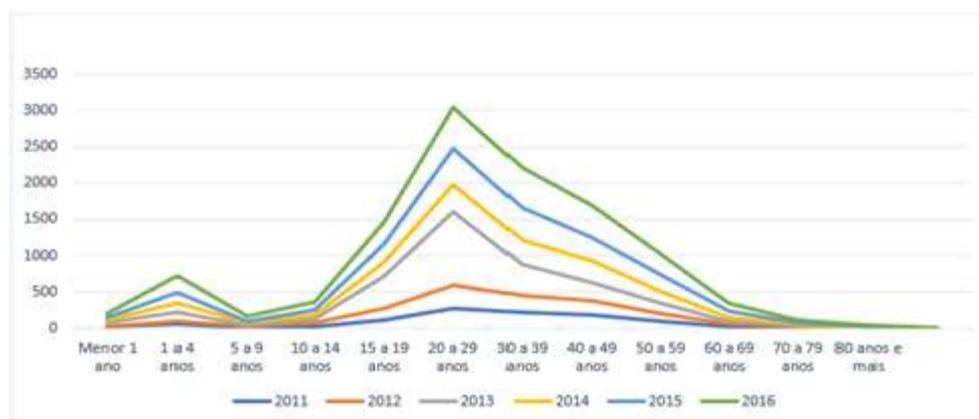
Figura 2 – Distribuição das notificações de intoxicações exógenas segundo sexo no RS, período de 2011 a 2016:



Fonte: Secretaria Estadual de Saúde RS/DVE/CEVS – Sistema de Informação de Agravos de Notificação - SinanNet – 2011 a 2016.

Com relação à idade dos indivíduos, houve notificações em todas as faixas etárias (Figura 3). Destacou-se o intervalo de idade dos 20 aos 29 anos, em todos os anos da pesquisa, com o maior número de notificações por intoxicação exógena. As notificações variaram de menores de um ano até idade superior à 80 anos.

Figura 3 – Notificações de acordo com a faixa etária no RS, período de 2011 a 2016.



Fonte: Secretaria Estadual de Saúde RS/DVE/CEVS – Sistema de Informação de Agravos de Notificação - SinanNet – 2011 a 2016.

Quanto aos casos notificados por raça/cor (Figura 4), ressalta-se a expressiva maioria dos casos para indivíduos classificados como brancos $n=9.241/81\%$, seguidos de ignorados $n=965/9\%$, pardos $n=711/6\%$, e pretos $n=408/4\%$.

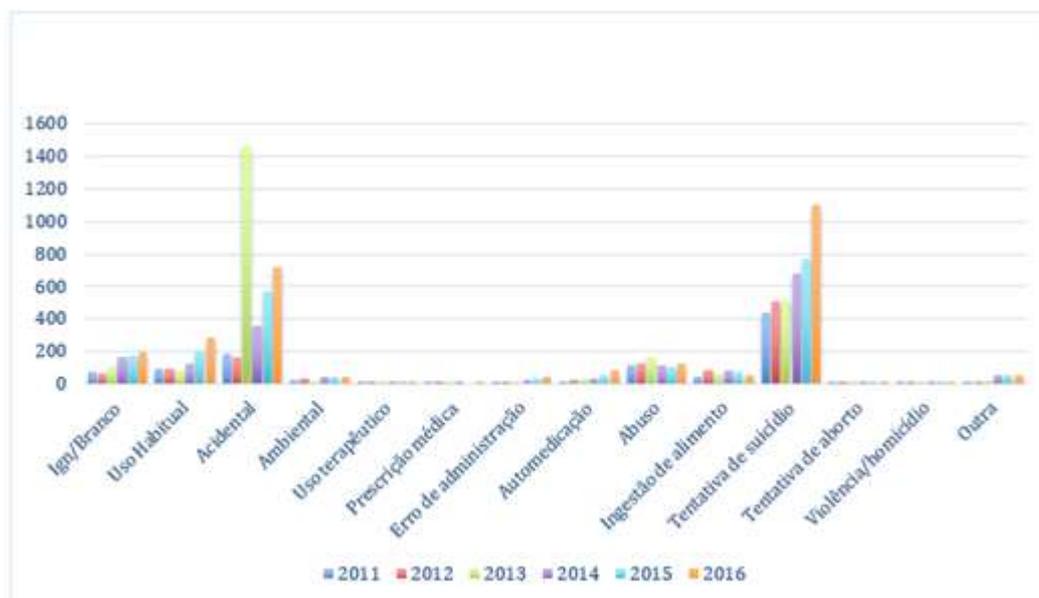
Figura 4 - Distribuição dos casos notificados de intoxicação exógena segundo raça/cor no RS de 2011 a 2016:



Fonte: Secretaria Estadual de Saúde RS/DVE/CEVS – Sistema de Informação de Agravos de Notificação - SinanNet – 2011 a 2016.

Ao analisar a circunstância em que ocorreu a intoxicação, encontrou-se um número proporcional bastante significativo de tentativa de suicídio, 35% dos casos, seguidos de eventos acidentais, 31%. Os menos expressivos são: ignorados e outros (9%), tentativa de aborto (0,4%), violência/homicídio (0,5%) e prescrição médica (0,1%). Implicaram em internação 28,1% dos casos. Do total de casos notificados, 71,2% (8.108) tiveram como evolução a cura sem sequelas, 4% (450) cura com sequelas e 3,2% (360) foi para óbito.

Figura 5 - Distribuição das notificações por intoxicações exógenas segundo contaminação no RS de 2011 a 2016:



Fonte: Secretaria Estadual de Saúde RS/DVE/CEVS – Sistema de Informação de Agravos de Notificação - SinanNet – 2011 a 2016.

Tabela 1 - Óbitos por intoxicação exógena no estado do RS entre 2011 e 2016.

Agente Tóxico	Óbito por intoxicação Exógena
Ign/Branco	16
Medicamento	39
Agrotóxico agrícola	26
Agrotóxico doméstico	1
Raticida	2
Prod. Veterinário	2
Prod. uso domiciliar	1
Prod. Químico	2
Drogas de abuso	8
Alimento e bebida	7
Outro	256
Total	360

Na Tabela 1 estão demonstradas as notificações por intoxicações exógenas que resultaram em óbitos no RS no período do estudo, e, salienta as intoxicações por medicamentos, e nesta categoria de agente tóxico foi possível observar que de 39 óbitos no período estudado, 32 foram por tentativa de suicídio. Dos óbitos registrados, 45% eram da faixa etária entre 20 a 29 anos. Com relação aos agentes tóxicos que mais causaram óbitos, está registrado o maior número de notificações em "outros" (71%) seguido de medicamentos (11%) e agrotóxicos

(7%). A Figura 5 está relacionada com os dados da Tabela 1, onde as circunstâncias das notificações de óbitos mais prevalentes foram “acidental” ou “tentativa de suicídio”. Analisando o grande número de notificações em circunstância “acidental” no ano de 2013, da Figura 5, este número expressivo de mortes se deu no período da tragédia de Santa Maria, no incêndio da boate Kiss, em 27 de janeiro de 2013, onde 242 pessoas perderam a vida. A causa das mortes foi divulgada através de laudos do Instituto Geral de Perícias (IGP) como intoxicação por monóxido de carbono e cianeto de hidrogênio (PASQUALOTO et al.,2015), categoria de notificação no SINAN como “outros” .

4.1 Intoxicações por Medicamentos

Com relação a intoxicação por medicamentos, foram registradas 4.312 notificações, efetuadas por 160 municípios do RS, com um aumento significativo no número de casos de um ano a outro. Como exemplo, em 2016 foram registradas 1.264 notificações, o triplo de 2011, com 428 notificações no estado. No banco de dados do SINAN estão listados os municípios que notificaram o agravo, destes, Marau se destaca com o maior número de notificações para intoxicações por medicamentos (n=460). Outros municípios também notificaram acima da média como Passo Fundo (n=362), Santa Maria (n=340), Teutônia (n=273), Cachoeira do Sul (n=227), Santiago (n=177), Santa Cruz do Sul (n=166), Uruguaiana (n=165), Santa Rosa (n=120), Lajeado (n=119), Caxias do Sul (n=117), Serafina Corrêa (n=117), Porto Alegre (n=102), Venâncio Aires (n=96), Três de Maio (n=84), São Luiz Gonzaga (n=79), Ijuí (n=76), Capão da Canoa (n=68), Torres (n=67) e Lagoa Vermelha (n=56). Estes são os 20 primeiros municípios listados que juntos somam 76% (n=3.271) de todas as notificações efetuadas no período. O Quadro 1 demonstra as características das notificações por intoxicações por medicamentos no estado.

Quadro 1 – Notificações de intoxicação por medicamentos, segundo variáveis sócio demográficas no Rio Grande do Sul, de 2011 a 2016.

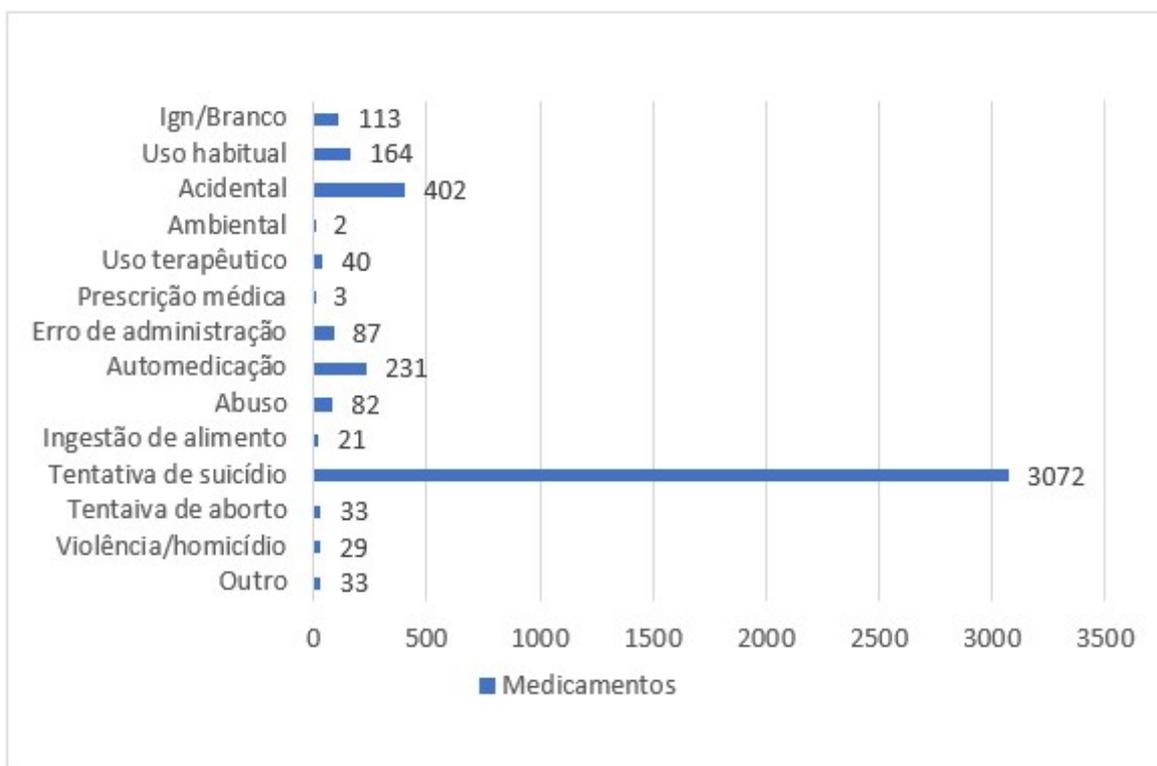
Variáveis Sócio Demográficas	Categorias	Notificações (na)	(%)
Sexo	Masculino	1111	26
	Feminino	3201	74
Faixa Etária (anos)	Menor 1	79	2
	1 a 4	298	7
	5 a 9	75	2
	10 a 14	183	4
	15 a 19	582	13
	20 a 29	1002	23
	30 a 39	909	21

	40 a 49	710	16
	50 a 59	341	8
	60 a 69	91	2
	70 a 79	30	1
	80 e mais	12	0
Escolaridade	Ign/Branco	1170	27
	Analfabeto	31	1
	Fundamental Incompleto	1140	26
	Fundamental Completo	338	8
	Médio Incompleto	410	10
	Médio Completo	601	14
	Superior Incompleto	109	3
	Superior Completo	84	2
	Não se aplica	429	10
Zona de Intoxicação	Ign/Branco	231	5
	Urbana	3599	83
	Rural	387	9
	Periurbana	95	2

Fonte: Secretaria Estadual de Saúde RS/DVE/CEVS – Sistema de Informação de Agravos de Notificação - SinanNet – 2011 a 2016.

De acordo com o Quadro 1, as intoxicações ocorreram principalmente em indivíduos do sexo feminino (74%), com concentração na faixa etária entre 15 a 49 anos (73%). Enquanto para a variável escolaridade nota-se que 34% possuem entre Ensino Fundamental incompleto e Ensino Fundamental completo. Dos indivíduos intoxicados apenas 1% são analfabetos, 85% dos casos ocorreram na zona urbana e periurbana. Quanto ao tipo de contaminação (Figura 6), o mais expressivo está na tentativa de suicídio 71% (n=3.072), seguido por uso acidental 9% (n=402) e automedicação 6% (n=271).

Figura 6 – Circunstância de ocorrência das intoxicações por medicamentos nos municípios do RS, período 2011 a 2016:



Fonte: Secretaria Estadual de Saúde RS/DVE/CEVS – Sistema de Informação de Agravos de Notificação - SinanNet – 2011 a 2016.

4.1.1 Estudo de caso – Marau

Marau, está situado a 265 km de distância da Capital, município de colonização italiana com uma população de 36.364 habitantes (IBGE, 2010), 0,3% da população do RS. Sua economia se desenvolveu de maneira significativa nas duas últimas décadas, com a instalação de empresas de grande porte do segmento alimentício (frigorífico avícola), couro, agricultura familiar e equipamentos de avicultura e suinicultura. No período do estudo, Marau efetuou 460 notificações para intoxicação por medicamentos, o que equivale a 11% do total de notificações para este agravo de todo o Rio Grande do Sul. Do total de notificações para intoxicação por medicamentos do município, 71% (330) foram em tentativas de suicídio, a cada 1.000 habitantes pelo menos nove tentaram o suicídio neste período. Existem estudos que demonstram o impacto na saúde mental causados pelo trabalho em frigoríficos, segundo WALTER (2016), o trabalho no frigorífico, que é uma das principais atividades econômicas da cidade, torna-se algo instrumental e o sujeito é descartado assim que perde a produtividade. A organização do trabalho geralmente ocorre em linhas de montagem, em linhas de produção, especialmente nas

nórias (transportador aéreo), onde os frangos são pendurados e o ritmo de trabalho é imposto aos funcionários. As máquinas tem um ritmo o qual deve ser acompanhado pelo trabalhador. Para Ribeiro (2017), neste cenário, o trabalhador de frigorífico convive diariamente com uma realidade dicotômica, pois de um lado um sistema de produção maquinal e arcaico, de outro, o acesso à era digital, em que o trabalhador pode observar os recursos tecnológicos disponíveis que reduziriam o seu sofrimento, se o dono dos meios de produção assim o quisesse. Dessa forma, o setor de frigorífico vai deixando suas impressões, ao mesmo tempo que produz riqueza, gera miséria ao trabalhador. Onde os casos mais críticos, acabam gerando as tentativas de suicídio, o que pode justificar um número tão expressivo em um município pequeno.

4.2 Intoxicação por Agrotóxico Agrícola

No banco de dados do SINAN estão listados os municípios que notificaram intoxicações por agrotóxicos no Rio Grande do Sul. Destes, 190 municípios realizaram 941 notificações de intoxicações por agrotóxico agrícola, equivalente a 8,25% das intoxicações notificadas no período. O município com maior número de notificações para o agravo foi Bento Gonçalves (n=109), seguido de Cachoeira do Sul (n=42), Progresso (n=39) Venâncio Aires (n=29), Alpestre (n=29), Teutônia (n=26), Marau (n=22), Santa Maria (n=22), Boqueirão do Leão (n=21), Estância Velha (n=17). Os dez primeiros municípios listados somam 38% das notificações ocorridas no período em estudo, nos demais as intoxicações ocorreram de forma pulverizada, em média foram cinco notificações por município, com uma amplitude significativa, de 109 notificações em um município até uma notificação registrada em 75 municípios.

Quadro 2 – Notificações de intoxicação por agrotóxico agrícola segundo variáveis sócio demográficas no Rio Grande do Sul, de 2011 a 2016:

Variáveis Sócio Demográficas	Categorias	Notificações (na)	%
Gênero	Masculino	697	74
	Feminino	243	26
Faixa Etária (anos)	Menor 1	6	1
	1 a 4	12	1
	5 a 9	6	1
	10 a 14	15	2
	15 a 19	58	6
	20 a 29	208	22
	30 a 39	187	20
	40 a 49	175	19
	50 a 59	158	17
60 a 69	83	9	

	70 a 79	30	3
	80 e mais	3	0
Escolaridade	Ign/Branco	266	28
	Analfabeto	12	1
	Fundamental Incompleto	417	44
	Fundamental Completo	59	6
	Médio incompleto	64	7
	Médio completo	90	10
	Superior incompleta	5	1
Superior completa	4	0	
	Não se aplica	24	3
Zona de Contaminação	Ign/Branco	234	25
	Urbana	186	20
	Rural	509	54
	Periurbana	12	1

Fonte: Secretaria Estadual de Saúde RS/DVE/CEVS – Sistema de Informação de Agravos de Notificação - SinanNet – 2011 a 2016.

O Quadro 2 apresenta as variáveis sócio demográficas das intoxicações por agrotóxico agrícola, ocorridas no período de 2011 a 2016, no Rio Grande do Sul. Demonstra que são predominantemente no gênero masculino 74% (n=697), e, o maior número de notificações 78% (n=728) ocorrem em idade produtiva dos 20 aos 59 anos. Com relação a escolaridade, 44% possuem o Ensino Fundamental incompleto e somente 1% não possuem nenhuma escolaridade, ou seja, a maior parte dos indivíduos possuem alguma instrução escolar, o rótulo dos produtos não é suficiente para oferecer as condições de uso adequada dos mesmos, tanto que em 23% (n=221) dos casos a intoxicação se deu na utilização habitual do produto. Em 54% dos casos, a exposição se dá em zona rural.

A intoxicação por agrotóxicos de uso agrícola foi responsável por 26 óbitos no período de estudo, equivalente a 7% dos óbitos causados por intoxicações exógenas. Segundo Tosetto (2016), existe muita subnotificação para este tipo de intoxicação, são notificados apenas casos agudos que buscam os serviços de saúde. Em 38% (361) dos casos notificados a contaminação foi acidental e 18% (173) foi por tentativa de suicídio. Com relação ao trabalhador, 585 notificações foram de indivíduos expostos a intoxicação no ambiente de trabalho, evoluindo a 2 (0,3%) óbitos por intoxicação exógena, 11(2%) cura com sequela, 489 (84%) cura sem sequela, 89 (14%) ignorado e 1 (0,2%) óbito por outra causa.

4.2.1 Estudo de caso – Bento Gonçalves

O maior notificador de intoxicações por agrotóxicos de uso agrícola é o município de Bento Gonçalves que fica a 109 km da Capital, colonizado predominantemente por europeus, de acordo com dados oficiais possui uma população de 107.278 (IBGE, 2010) tem como atividade econômica principal vitivinicultura sendo considerado o maior produtor de uva do

estado. Este município realizou 109 (12%) notificações no período, destas 60% por exposição em atividade de trabalho com a utilização de inseticidas, herbicidas ou fungicidas, 40% notificaram que não foi por exposição ao trabalho. Em estudo feito na Serra Gaúcha (FARIA, 2006), entre agricultores familiares, as intoxicações por agrotóxicos corresponderam a 16% dos acidentes de trabalho e a CAT tinha sido emitida em apenas 4% dos eventos. O que se observou é que além da existência de mais de um sistema oficial que registram intoxicações por agrotóxicos, na prática, só se registram os casos agudos e mais graves. Em Bento Gonçalves existe um Serviço de Informações Toxicológicas – Bento Gonçalves (SININTOX-BG), em quadros comparativos com os outros sistemas, registrou 2,5 vezes mais casos do que os oficialmente notificados no SINAN. Mesmo para os casos agudos, o sub-registro é muito grande e os casos crônicos não são captados por nenhum destes sistemas de informação. De acordo com o relatório emitido pela Vigilância Epidemiológica do Município de Bento Gonçalves, estudo feito de 1998 a 2012, os dados municipais e estaduais salientam a alta prevalência de intoxicações ocupacionais, principalmente por pesticidas agrícolas, chamando a atenção para questões como: o modelo de produção agrícola adotado, a grande disponibilidade de produtos, o fácil acesso a substâncias mais perigosas, a indução ao uso excessivo dos praguicidas por vendedores e propagandas, os determinantes socioeconômicos, o armazenamento, o destino das embalagens vazias, o uso de equipamentos de proteção individual e a orientação quanto ao seu uso.

Em novembro de 2018, o Fórum Gaúcho de Combate aos Impactos dos Agrotóxicos (FGCIA), espaço permanente, plural, aberto e diversificado de debate de questões relacionadas aos impactos dos agrotóxicos notificou os municípios silenciosos, ou seja, aqueles que tem importante produção agrícola, mas que não notificam para intoxicações por agrotóxicos. O presidente do Fórum solicitou aos secretários de saúde que verifiquem se a Secretaria de Saúde de seus municípios tem realizado notificações de casos de intoxicação e se eles têm atuado na vigilância das populações expostas. Ainda, o presidente do FGCIA, solicitou que sejam informadas as ações realizadas e os casos notificados no SINAN, neste ofício também foi anexada a ficha de Notificação por Intoxicação Exógena.

4.3 Intoxicações por Agrotóxicos Domésticos

No banco de dados do SINAN estão listados os municípios que notificaram intoxicações por agrotóxicos domésticos no Rio Grande do Sul de 2011 a 2016. Foram 183 notificações distribuídos em 58 municípios. Os municípios que mais registraram o agravo foram Bento Gonçalves com 18% do total (n=33) das notificações, Santa Cruz do Sul 8% (n=14) e

Teutônia 7% (n=12). Analisando as variáveis sócio demográficas no quadro abaixo, as intoxicações por agrotóxico doméstico ocorreram mais em indivíduos do sexo feminino 54%, e 49% das intoxicações ocorreram na faixa etária dos 20 aos 39 anos, predominantemente em zona urbana (75%). Com relação a escolaridade 25% foram “ignorado/branco” seguidos de 20% com ensino fundamental incompleto.

Quadro 3: Notificações por intoxicação por agrotóxico doméstico segundo variáveis sócio demográficas no Rio Grande do Sul, de 2011 a 2016:

Variáveis Sócio Demográficas	Categorias	Notificações (na)	%
Sexo	Masculino	84	46
	Feminino	99	54
Faixa Etária (anos)	Menor 1	5	3
	1 a 4	18	10
	5 a 9	6	3
	10 a 14	1	1
	15 a 19	10	5
	20 a 29	36	20
	30 a 39	34	19
	40 a 49	32	17
	50 a 59	22	12
	60 a 69	16	9
	70 a 79	3	2
80 e mais	0	0	
Escolaridade	Ign/Branco	45	25
	Analfabeto	1	1
	Fundamental Incompleto	41	22
	Fundamental Completo	12	7
	Médio incompleto	12	7
	Médio completo	30	16
	Superior incompleta	4	2
	Superior completa	11	6
Não se aplica	27	15	
Zona de Contaminação	Ign/Branco	9	5
	Urbana	137	75
	Rural	37	20

Fonte: Secretaria Estadual de Saúde RS/DVE/CEVS – Sistema de Informação de Agravos de Notificação - SinanNet – 2011 a 2016.

4.4 Intoxicações por Agrotóxicos de Saúde Pública

No banco de dados do SINAN estão listados os municípios que notificaram intoxicações por agrotóxicos domésticos no Rio Grande do Sul. Foram notificadas 48 intoxicações, distribuídos em 18 municípios. Canoas, município da região metropolitana de Porto Alegre, somente no ano de 2016, efetuou suas 22 notificações, o que equivale a 45,8% do total de casos em todo território estadual no período (Tabela 3). Seguido por Palmeira das

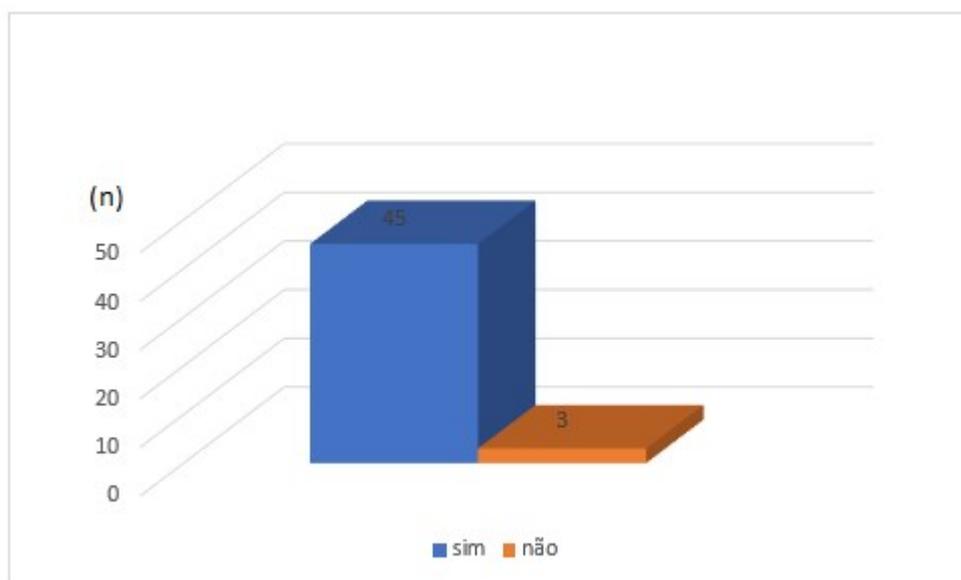
Missões com sete notificações (14,6%), Panambi com três (6,3%) e Maquiné com 2 (4,2%). Os demais municípios efetuaram somente uma notificação ao longo do período pesquisado. Das 48 intoxicações notificadas, 45 estão relacionadas à exposição no trabalho (Figura 7), e 82% destas somente no ano de 2016. Período em que foi feito um trabalho intenso de pulverizações em áreas urbanas com a finalidade de eliminar o mosquito *Aedes Aegypti*.

Tabela 2 - Frequência de intoxicações notificadas por Agrotóxicos de Saúde Pública no RS, período 2011 a 2016:

Município da Notificação	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Total
Bento Gonçalves	1	0	0	0	0	0	1
Caibaté	0	0	0	0	1	0	1
Canoas	0	0	0	0	0	22	22
Carazinho	0	0	0	0	0	1	1
David Canabarro	0	0	0	1	0	0	1
Guaíba	0	0	0	0	0	1	1
Independência	1	0	0	0	0	0	1
Maquiné	0	0	0	0	0	2	2
Nova Brésia	0	0	0	1	0	0	1
Palmeira das Missões	0	0	0	0	0	7	7
Panambi	0	0	0	0	1	2	3
Parobé	0	0	0	0	0	1	1
Passo Fundo	0	1	0	0	0	0	1
Pelotas	0	0	0	0	0	1	1
Santa Cruz do Sul	0	0	0	0	0	1	1
Santo Antônio do Planalto	0	0	0	0	0	1	1
Sentinela do Sul	0	0	1	0	0	0	1
Teutônia	1	0	0	0	0	0	1
Total	3	1	1	2	2	39	48

Fonte: Secretaria Estadual de Saúde RS/DVE/CEVS – Sistema de Informação de Agravos de Notificação - SinanNet – 2011 a 2016.

Figura 7 - Notificações de intoxicação por agrotóxico de saúde pública referentes a exposição no trabalho, nos municípios do RS, no período 2011 a 2016:



Fonte: Secretaria Estadual de Saúde RS/DVE/CEVS – Sistema de Informação de Agravos de Notificação - SinanNet – 2011 a 2016.

4.5 Intoxicações por Raticidas

No banco de dados do SINAN estão listados os municípios que notificaram intoxicações por agrotóxicos domésticos no Rio Grande do Sul. Foram notificadas 245 eventos por raticidas distribuídas em 70 municípios, sendo que 10 municípios notificaram 46% do total. A média de eventos foi de três por município, com uma amplitude moderada, 15 notificações para um município e até uma notificação em 37 municípios ao longo do período pesquisado. Sendo Uruguaiana (n=15) e Santa Maria (n=14) como os municípios que mais notificaram, cada um o equivalente a 6%, Teutônia (n=13), Marau (n=12), Caxias do Sul (n=12), Santa Rosa (n=10), Bento Gonçalves (n=10), Passo Fundo (n=9), Cachoeira do Sul (n=9), Santa Cruz do Sul (n=8).

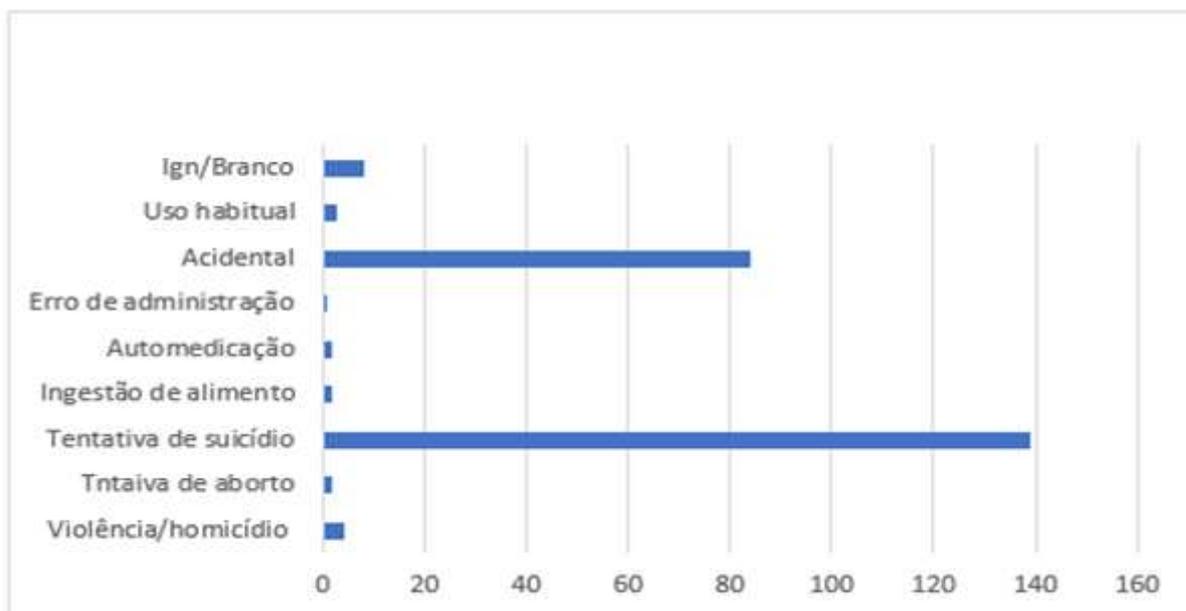
Quadro 4: Notificações por intoxicação por raticidas segundo variáveis sócio demográficas no Rio Grande do Sul, de 2011 a 2016:

Variáveis Sócio Demográficas	Categorias	Notificações (na)	%
Sexo	Masculino	115	47
	Feminino	130	53
Faixa Etária (anos)	Menor 1	8	3
	1 a 4	59	24
	5 a 9	4	2
	10 a 14	6	2
	15 a 19	30	12
	20 a 29	47	19
	30 a 39	30	12
	40 a 49	31	13
	50 a 59	18	7
	60 a 69	8	3
	70 a 79	3	1
80 e mais	1	0	
Escolaridade	Ign/Branco	68	28
	Analfabeto	2	1
	Fundamental Incompleto	50	20
	Fundamental Completo	20	8
	Médio incompleto	14	6
	Médio completo	18	7
	Superior incompleta	1	0
	Superior completa	3	1
	Não se aplica	69	28
Zona de Contaminação	Ign/Branco	19	8
	Periurbana	3	1
	Urbana	196	80
	Rural	27	11

Fonte: Secretaria Estadual de Saúde RS/DVE/CEVS – Sistema de Informação de Agravos de Notificação - SinanNet – 2011 a 2016.

Segundo variáveis sociodemográficas, as intoxicações por raticidas ocorreram, com um leve predomínio no sexo feminino (53%), na faixa etária de menores de um ano a quatro anos (27%), o que explica o nível escolar “não se aplica” também registrados em 28% dos casos notificados. Predominantemente em zona urbana, 80% dos casos. Raticidas são produtos facilmente encontrados em residências, os dados levantados corroboram com estudos realizados a partir de dados no SINITOX de todo o Brasil no período de 1999 a 2003 (BOCHNER, 2007), que demonstra crianças de um a quatro anos são as maiores vítimas das intoxicações por raticidas, pela curiosidade e exploração dos ambientes. Em faixa etária produtiva, dos 20 aos 59 anos, as intoxicações por raticidas se dão, em grande medida por tentativas de suicídio e violência/ homicídios.

Figura 8: Notificações de intoxicações por raticidas segundo circunstâncias de ocorrência nos municípios do RS, período de 2011 a 2016:



Fonte: Secretaria Estadual de Saúde RS/DVE/CEVS – Sistema de Informação de Agravos de Notificação - SinanNet – 2011 a 2016.

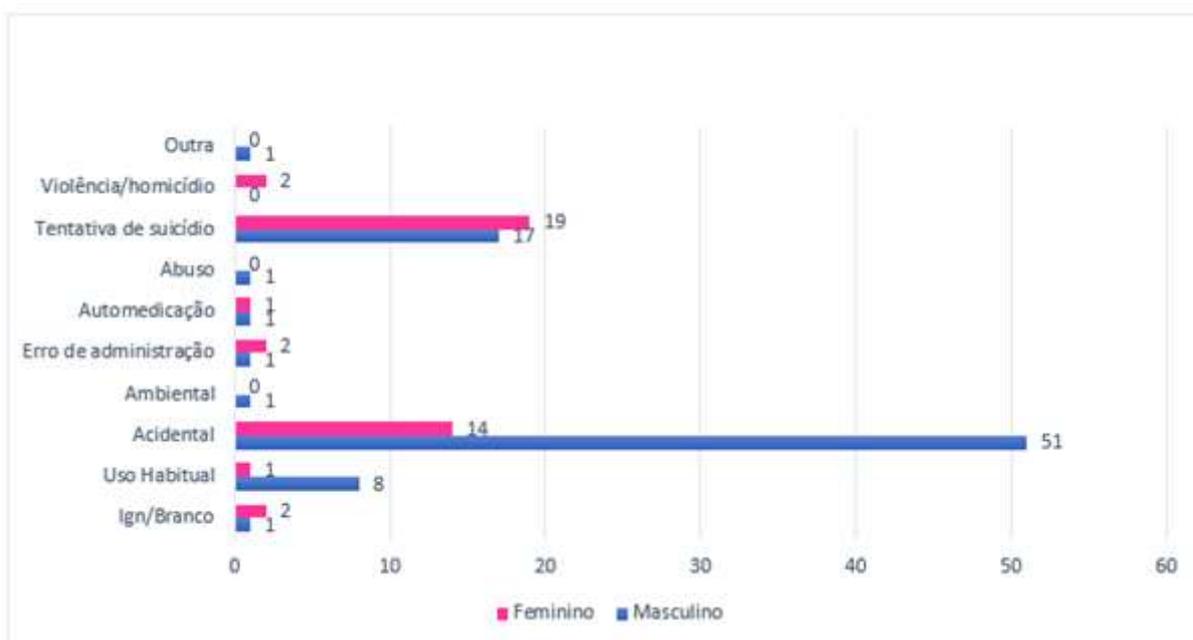
4.6 Intoxicações por Produtos Veterinários

No banco de dados do SINAN estão listados os municípios que notificaram intoxicações por agrotóxicos domésticos no Rio Grande do Sul. Foram notificadas 123 intoxicações por produtos veterinários. Apenas 9% (47 dos 303) dos municípios do RS notificaram para este tipo de intoxicação. Os dez municípios que mais notificaram somam 55% das notificações, são eles: Santa Maria (n=11), Alegrete (n=11), Teutônia (n=9), Uruguaiiana (n=9), Santiago (n=8), Marau (n=8), Cachoeira do Sul (n=7), Bento Gonçalves (n=5). Dos municípios que notificaram, a média de notificações foi três por município, sendo que dois municípios fizeram 11 e 26 municípios apenas uma em todo o período estudado.

Analisando os dados sociodemográficos das intoxicações por produtos veterinários notificadas, podemos afirmar que, ocorreram predominantemente em pessoas do sexo masculino, 67% dos casos notificados, 53% dos casos em faixa etária produtiva dos 20 aos 49 anos, mas também um registro expressivo em crianças de 1 a 4 anos (20%), com relação à escolaridade foi ignorado em 24% dos casos e não se aplica em 20%, coincidindo com o mesmo número de crianças. A zona urbana foi o local de maior frequência. Com relação à circunstância

(Figura 9) em que ocorreu a intoxicação os resultados mais expressivos foram de forma acidental, onde o sexo masculino foi predominante em 78% dos casos e em segundo lugar a tentativa de suicídio em que o sexo feminino foi ligeiramente mais notificado em 52% dos casos. Chama a atenção os dois casos registrados como violência/homicídio, ambos no sexo feminino, ou seja 100% dos casos.

Figura 9: Notificações de intoxicações por produtos veterinários, circunstâncias de ocorrência segundo sexo nos municípios do RS, período de 2011 a 2016:



Fonte: Secretaria Estadual de Saúde RS/DVE/CEVS – Sistema de Informação de Agravos de Notificação - SinanNet – 2011 a 2016.

4.7 Intoxicações por produtos de uso doméstico

Foram notificadas 338 intoxicações por produtos de uso doméstico, também conhecidos como domissanitários ou saneantes. No banco de dados do SINAN estão listados os municípios que notificaram intoxicações por agrotóxicos domésticos no Rio Grande do Sul de 2011 a 2016. As notificações para este tipo de intoxicação ocorreram em 78 municípios. Os 10 municípios com maior número de notificações somam 52% do total de notificações, são eles: Teutônia (n=35), Marau (n=24), Uruguaiana (n=24), Poro Alegre (n=20), Passo Fundo (n=17), Bento Gonçalves (n=17), Santa Rosa (n=13), Cachoeira do Sul (n=10), Imbé (n=9) e Santa Cruz do Sul (n=8).

Quadro 5 - Notificações por intoxicação por produtos de uso domiciliar segundo variáveis sócio demográficas no Rio Grande do Sul, de 2011 a 2016:

Variáveis Sócio Demográficas	Categorias	Notificações (na)	%
Sexo	Masculino	130	38
	Feminino	208	62
Faixa Etária (anos)	Menor 1	17	5
	1 a 4	104	31
	5 a 9	11	3
	10 a 14	7	2
	15 a 19	26	8
	20 a 29	43	13
	30 a 39	47	14
	40 a 49	34	10
	50 a 59	31	9
	60 a 69	10	3
	70 a 79	6	2
	80 e mais	2	1
Escolaridade	Ign/Branco	44	13
	Analfabeto	1	0
	Fundamental Incompleto	65	19
	Fundamental Completo	24	7
	Médio incompleto	20	6
	Médio completo	44	13
	Superior incompleta	6	2
	Superior completa	6	2
	Não se aplica	128	38
Zona de Contaminação	Ign/Branco	49	14
	Urbana	247	73
	Rural	34	10
	Periurbana	8	2

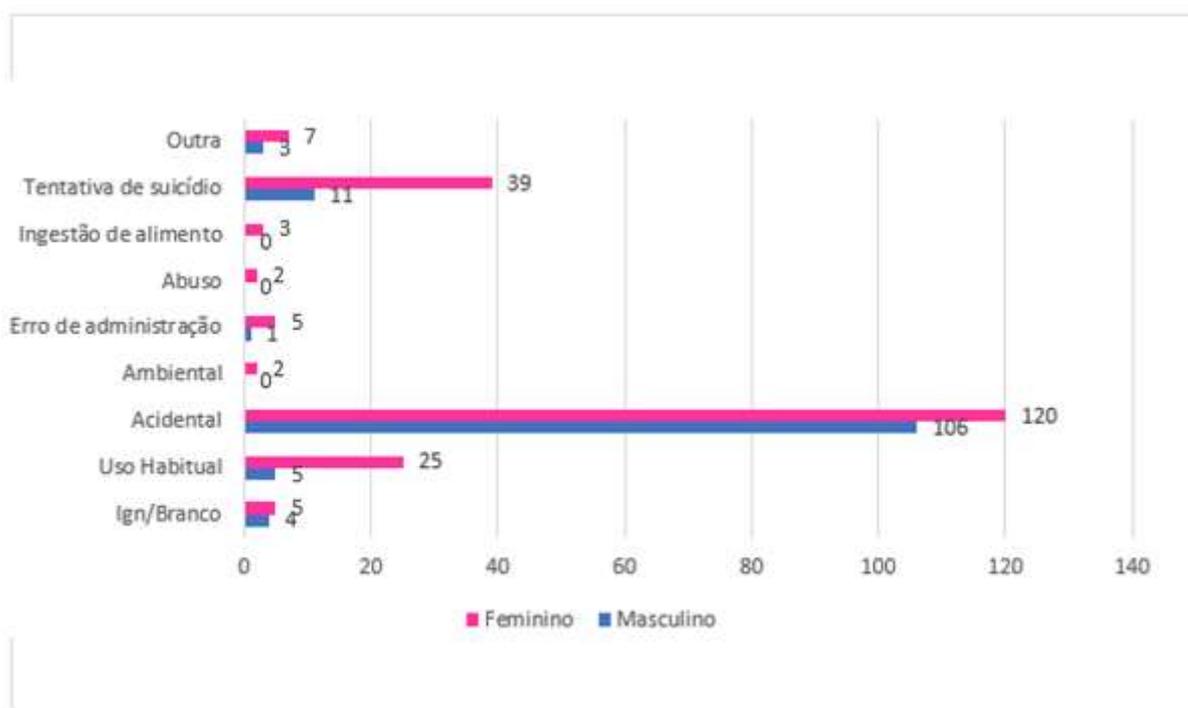
Fonte: Secretaria Estadual de Saúde RS/DVE/CEVS – Sistema de Informação de Agravos de Notificação - SinanNet – 2011 a 2016.

Segundo variáveis sócio demográficas (Quadro 6) as intoxicações ocorreram com maior frequência no sexo feminino (62%), como são produtos facilmente encontrados em residências, a faixa etária mais atingida foi de um a quatro anos em 31% dos casos, nesta situação as crianças ficam vulneráveis ao armazenamento incorreto dos produtos. Quando comprados sem procedência estão em garrafas de refrigerantes coloridas e chamam a atenção das crianças. Também se deve à falta de cuidado dos pais ou ainda a falta de informações para o cuidado e uso adequado destas substâncias. Mas se considerarmos uma faixa etária mais ampla dos 20 aos 59 anos, também foi bem expressiva pois somam 46% dos casos. Com relação aos registros de escolaridade, “não se aplica” consta em 38% dos casos, seguido de ensino fundamental incompleto em 19% das notificações, que ocorreram predominantemente em zona urbana (73%)

Quando analisadas as circunstâncias em que ocorreram as intoxicações (Figura 8), em todas as ocorrências prevaleceram pessoas do sexo feminino, mas com destaques para a

intoxicação de uso habitual, pode-se presumir que são donas de casa em suas tarefas diárias e/ou domésticas sem vínculo empregatício. Intoxicações por saneantes possuem baixa letalidade, ainda assim são bem expressivas as tentativas de suicídio para o sexo feminino (78%), das 338 notificações, uma pessoa do sexo masculino evoluiu a óbito.

Figura 10: Notificações de intoxicações por produtos de uso domiciliar, circunstâncias de ocorrência segundo sexo nos municípios do RS, período de 2011 a 2016:



Fonte: Secretaria Estadual de Saúde RS/DVE/CEVS – Sistema de Informação de Agravos de Notificação - SinanNet – 2011 a 2016.

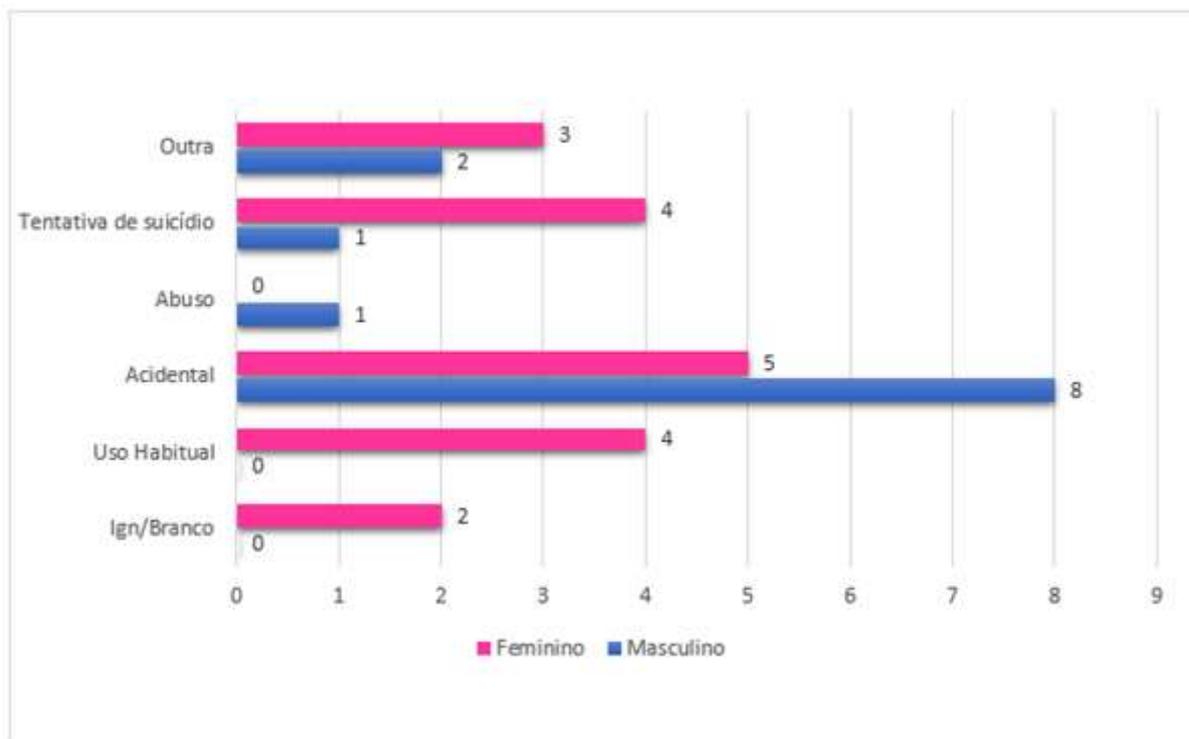
4.8 Intoxicações por Cosméticos

As intoxicações por cosméticos obtiveram 30 registros de notificação efetuados em 20 municípios, do Estado, 0,26% do total de notificações por intoxicação exógena. Apenas quatro municípios registraram mais de uma notificação, e são eles, Teutônia (n=5), Uruguaiana (n=4), Campo Bom (n=3), Três de Maio (n=2), os demais 16 municípios registraram apenas uma notificação cada.

Observa-se a partir das variáveis sócio demográficas que a ocorrência se dá em 60% no sexo feminino, com 37% de ocorrência na faixa etária de um a quatro anos, o registro de escolaridade em 40% não se aplica e os casos notificados são predominantemente em zona urbana (83%). Embora o predomínio de ocorrências seja no sexo feminino, quando analisada a

variável de uso acidental, o sexo masculino tem 61% das notificações. Novamente as crianças expostas a produtos mal armazenados.

Figura 11: Notificações de intoxicações por cosméticos, circunstâncias de ocorrência segundo sexo nos municípios do RS, período de 2011 a 2016:



Fonte: Secretaria Estadual de Saúde RS/DVE/CEVS – Sistema de Informação de Agravos de Notificação - SinanNet – 2011 a 2016.

4.9 Intoxicações por produtos químicos

Foram notificadas 709 intoxicações por produtos químicos de uso industrial nos RS. Distribuídas em 86 (17%) municípios que notificaram para este tipo de intoxicação. Os primeiros 10 municípios listados somam 60% das notificações por intoxicação por produtos químicos. São eles: Bento Gonçalves (n=82), Frederico Westphalen (n=63), Teutônia (n=51), Guaíba (n=49), Passo Fundo (n=37), Marau (n=35), Gravataí (n=32), Caxias do Sul (n=27), Sapucaia do Sul (n=24) e Garibaldi (n=24).

Segundo variáveis sócio demográficas, o sexo masculino apareceu em 57% das notificações por intoxicações por produtos químicos, em faixa etária produtiva dos 20 aos 59 anos foram notificadas 71% das intoxicações, sendo mais expressiva dos 20 aos 29 anos. A escolaridade teve o campo ignorado em 37% dos casos e 66% ocorreu em área urbana. Embora

as ocorrências sejam predominantes no sexo masculino, as intoxicações por tentativa de suicídio e contaminação ambiental se destacam o sexo feminino.

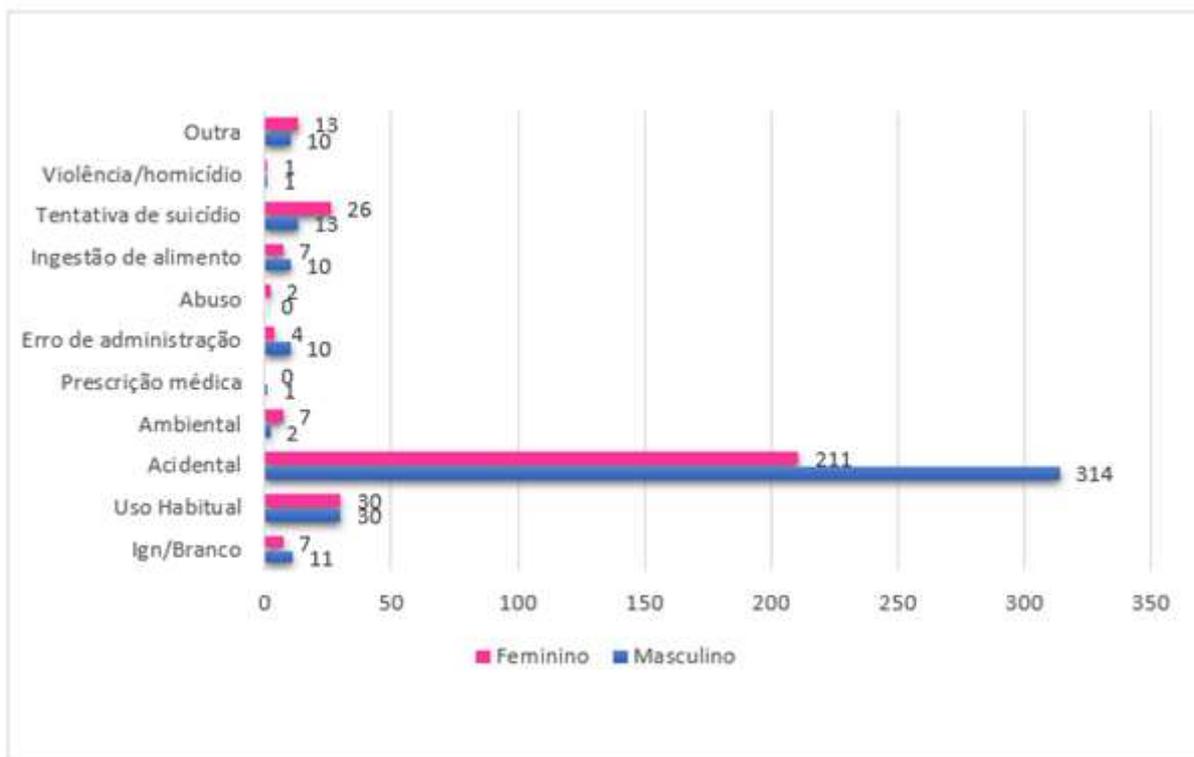
Bento Gonçalves, município que se destaca no número de notificações, além da produção de uva também exerce atividades no setor moveleiro, no beneficiamento de madeiras.

Quadro 6 - Notificações por intoxicação por produtos químicos de uso industrial segundo variáveis sócio demográficas no Rio Grande do Sul, de 2011 a 2016:

Variáveis Sócio Demográficas	Categorias	Notificações (na)	%
Sexo	Masculino	402	57
	Feminino	308	43
Faixa Etária (anos)	Menor 1	11	2
	1 a 4	32	5
	5 a 9	9	1
	10 a 14	8	1
	15 a 19	57	8
	20 a 29	221	31
	30 a 39	175	25
	40 a 49	109	15
	50 a 59	65	9
	60 a 69	15	2
	70 a 79	4	1
80 e mais	4	1	
Escolaridade	Ign/Branco	262	37
	Analfabeto	4	1
	Fundamental Incompleto	108	15
	Fundamental Completo	62	9
	Médio incompleto	59	8
	Médio completo	125	18
	Superior incompleta	27	4
	Superior completa	15	2
	Não se aplica	48	7
Zona de Contaminação	Ign/Branco	160	23
	Urbana	466	66
	Rural	64	9
	Periurbana	20	3

Fonte: Secretaria Estadual de Saúde RS/DVE/CEVS – Sistema de Informação de Agravos de Notificação - SinanNet – 2011 a 2016.

Figura 12: Notificações de intoxicações por produtos químicos, circunstâncias de ocorrência segundo sexo nos municípios do RS, período de 2011 a 2016:



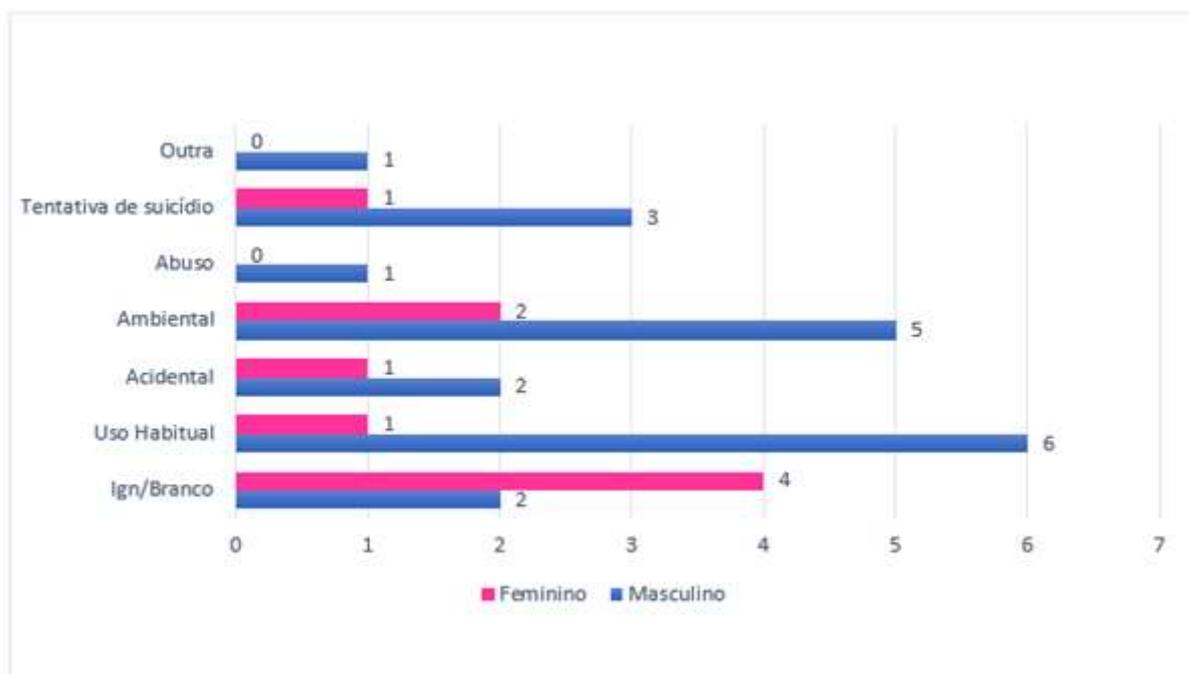
Fonte: Secretaria Estadual de Saúde RS/DVE/CEVS – Sistema de Informação de Agravos de Notificação - SinanNet – 2011 a 2016.

4.10 Intoxicação por Metal

Foram notificadas 29 intoxicações para o agente tóxico metal, nos municípios do RS. As notificações estão distribuídas em 12 municípios ao longo deste período, Porto Alegre (n=8) e Encantado (n=8) foram os municípios com maior número de notificações.

As notificações foram registradas com o predomínio do sexo masculino (69%) na faixa etária dos 30 aos 49 anos (49%). Com relação a escolaridade, foram notificados com ensino fundamental incompleto (38%) e em zona rural (48%). As circunstâncias em que ocorreram a intoxicação (Figura 12) corrobora com o quadro geral em que o sexo masculino s destaca neste tipo de intoxicação. O uso habitual das substâncias e a contaminação ambiental, são destaques na circunstância de evento.

Figura 13: Notificações de intoxicações por metal, circunstâncias de ocorrência segundo sexo nos municípios do RS, período de 2011 a 2016:



Fonte: Secretaria Estadual de Saúde RS/DVE/CEVS – Sistema de Informação de Agravos de Notificação - SinanNet – 2011 a 2016.

4.11 Intoxicação por drogas de abuso

No banco de dados do SINAN estão listados os municípios que notificaram intoxicações por drogas de abuso no RS, foram notificadas 401 intoxicações por drogas de abuso distribuídos em 36 municípios. Dentre estes municípios, os cinco primeiros somam 86% das intoxicações notificadas, são eles: Teutônia (n=183), Marau (n=81), Nonoai (n=59), Encantado (n=12), Lageado (n=10). Considerando as variáveis sócio demográficas (Quadro 11), intoxicações por drogas de abuso foram registradas predominantemente em indivíduos do sexo masculino, foi mais significativo na faixa etária dos 20 aos 29 anos com 39% das notificações, com relação a escolaridade se destaca o ensino fundamental incompleto, e a zona de contaminação não foi preenchido, somando então “Ignorado/branco” 50% das notificações.

Quadro 7 - Notificações por intoxicação por produtos drogas de abuso segundo variáveis sócio demográficas no Rio Grande do Sul, de 2011 a 2016:

Variáveis Sócio Demográficas	Categorias	Notificações (na)	%
Sexo	Masculino	402	57
	Feminino	308	43
Faixa Etária (anos)	Menor 1 ano	11	2
	1 a 4 anos	32	5
	5 a 9 anos	9	1
	10 a 14 anos	8	1
	15 a 19 anos	57	8
	20 a 29 anos	221	31
	30 a 39 anos	175	25
	40 a 49 anos	109	15
	50 a 59 anos	65	9
	60 a 69 anos	15	2
	70 a 79 anos	4	1
	80 anos e mais	4	1
Escolaridade	Ign/Branco	262	37
	Analfabeto	4	1
	Fundamental Incompleto	108	15
	Fundamental Completo	62	9
	Médio incompleto	59	8
	Médio completo	125	18
	Superior incompleta	27	4
	Superior completa	15	2
Não se aplica	48	7	
Zona de Contaminação	Ign/Branco	160	23
	Urbana	466	66
	Rural	64	9
	Periurbana	20	3

Fonte: Secretaria Estadual de Saúde RS/DVE/CEVS – Sistema de Informação de Agravos de Notificação - SinanNet – 2011 a 2016.

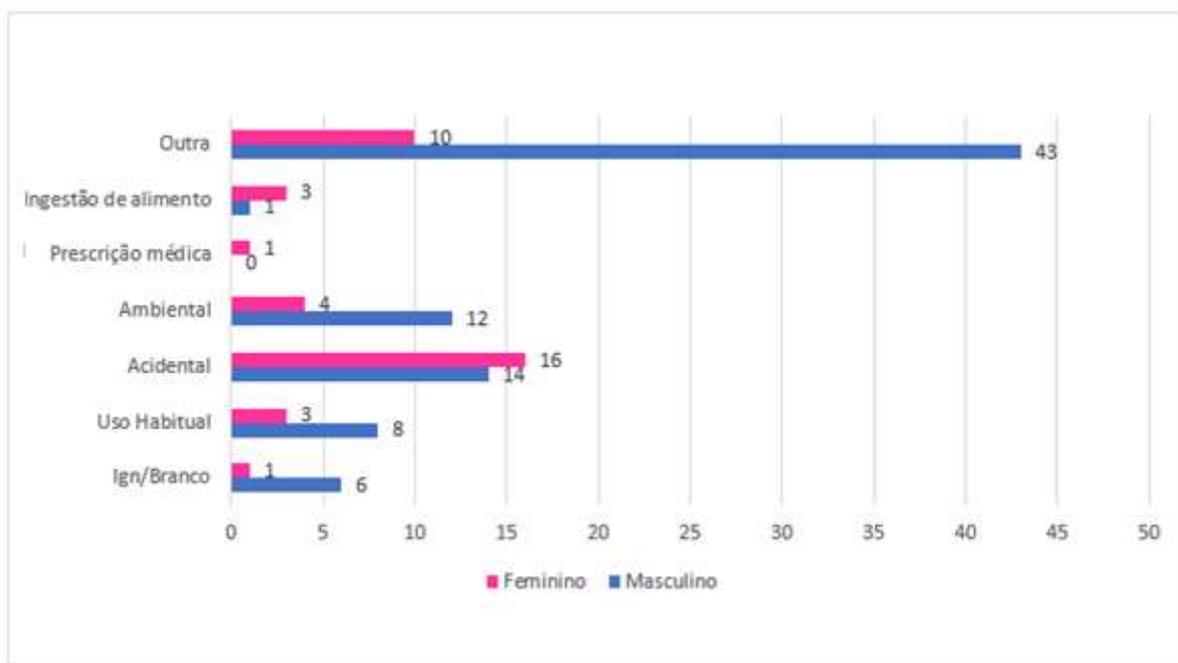
Como forma de contaminação, destacam-se as situações de abuso e uso habitual das substâncias, e em ambos os casos, com o predomínio do sexo masculino.

4.12 Intoxicação por Planta Tóxica

No banco de dados do SINAN estão listados os municípios que notificaram intoxicações por planta tóxica no RS, foram 122 eventos distribuídos em 28 municípios. Os seis primeiros municípios listados somam 60% das notificações efetuadas, são eles: São Luis Gonzaga (n=23) Santa Maria (n=17), Passa Sete (n=11), Santa Cruz do Sul (n=6), Terra de Areia (n=6) e Novos Cabrais (n=6). Com relação às variáveis sócio demográficas, as notificações de intoxicação por planta tóxica ocorreram em maior número com indivíduos do

sexo masculino, 30% dos casos se deu na faixa etária dos 15 aos 19 anos, com relação à escolaridade o ensino fundamental incompleto (28%) e ensino médio completo (28%) e 46% dos casos registrados em zona rural.

Figura 14: Notificações de intoxicações por planta tóxica, circunstâncias de ocorrência segundo sexo nos municípios do RS, período de 2011 a 2016:



Fonte: Secretaria Estadual de Saúde RS/DVE/CEVS – Sistema de Informação de Agravos de Notificação - SinanNet – 2011 a 2016.

4.13 Intoxicação por alimento e bebida

No banco de dados do SINAN estão listados os municípios que notificaram intoxicações por alimento e bebida no RS, foram 926 eventos distribuídos em 54 municípios. Os dois primeiros municípios listados somam 63% das notificações efetuadas, são eles: Marau (n=422) Teutônia (n=258). Com relação às variáveis sócio demográficas, as notificações de intoxicação por alimento e bebida ocorreram em maior número com indivíduos do sexo masculino, 20% dos casos se deu na faixa etária dos 20 aos 29 anos, com relação à escolaridade o ensino fundamental incompleto (42%) e 54% dos casos registrados em zona rural. Se destacam o uso habitual e o abuso como circunstâncias principais de intoxicação no sexo masculino, grande probabilidade que seja de bebidas alcoólicas.

Quadro 8 - Notificações por intoxicação por alimento e bebida segundo variáveis sócio demográficas no Rio Grande do Sul, de 2011 a 2016:

Variáveis Sócio Demográficas	Categorias	Notificações (na)	%
Sexo	Masculino	640	69
	Feminino	286	31
Faixa Etária (anos)	Menor 1	17	2
	1 a 4	15	2
	5 a 9	13	11
	10 a 14	47	5
	15 a 19	139	15
	20 a 29	183	20
	30 a 39	167	18
	40 a 49	160	17
	50 a 59	135	15
	60 a 69	38	4
	70 a 79	9	1
	80 e mais	3	0
Escolaridade	Ign/Branco	197	21
	Analfabeto	10	1
	Fundamental Incompleto	391	42
	Fundamental Completo	72	8
	Médio incompleto	91	10
	Médio completo	94	10
	Superior incompleta	28	3
	Superior completa	8	1
	Não se aplica	35	4
Zona de Contaminação	Ign/Branco	363	39
	Urbana	502	54
	Rural	46	5
	Periurbana	15	2

Fonte: Secretaria Estadual de Saúde RS/DVE/CEVS – Sistema de Informação de Agravos de Notificação - SinanNet – 2011 a 2016.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

As intoxicações exógenas são importantes causas de agravos à saúde, o presente estudo buscou dimensionar o número de intoxicações notificadas nos municípios do RS nos anos de 2011 a 2016. Este recorte foi feito a partir do momento em que as intoxicações exógenas, incluindo os agrotóxicos, passaram a ser agravos de notificação compulsória. No Estado do Rio Grande do Sul, apenas 61% dos municípios registraram agravos de notificação compulsória por intoxicações exógenas no SINAN no período do estudo. Foram efetuadas 11.379 notificações no total.

A partir dos resultados encontrados, pode-se afirmar que a intoxicação por medicamento é a de maior prevalência, equivalente a 35% das notificações do período. As intoxicações ocorreram principalmente em indivíduos do sexo feminino (74%), com concentração adolescentes e adultos jovens. Com relação à escolaridade, apenas 1% dos indivíduos intoxicados não apresentou qualquer escolaridade, sendo de suma importância a rotulação clara e especificação da toxicidade dos produtos, mas também são necessárias campanhas alertando dos riscos à saúde. A maioria dos casos (85%) ocorreram na zona urbana e periurbana. Quanto a circunstância de ocorrência, a mais expressiva está na tentativa de suicídio 71%, seguido por uso acidental 9% e automedicação 6%. Outra conclusão do estudo é que embora o Estado seja destaque em produção agrícola, com cultivos que exigem o uso maciço de agrotóxicos, as notificações pelo uso de tais produtos, ainda é baixa.

A distribuição no geral das intoxicações exógenas segundo sexo, foi maior no sexo feminino, contando com 54% das notificações, enquanto que para o sexo masculino foram 46%. Com relação à idade dos indivíduos, houve notificações em todas as faixas etárias. Destacou-se o intervalo de idade de adultos jovens, em todos os anos da pesquisa, com o maior número de notificações por intoxicação exógena. E também cabe destacar, em menor proporção mas em números crescentes, as intoxicações exógenas em crianças de um a quatro anos. Quanto aos casos notificados por raça/cor, ressalta-se a expressiva maioria dos casos para indivíduos classificados como brancos. Mas no momento que se considera o tipo de ocorrência, a forma como aconteceu a intoxicação, não se pode deixar de observar que as intoxicações provocadas por violência e homicídio prevalecem em negros e pardos.

Como a pesquisa foi efetuada através de dados secundários, esta possui limitações originárias do método escolhido, pois a qualidade dos dados depende do envolvimento dos profissionais de saúde em notificar de maneira adequada. A completude das fichas de notificação é de suma importância para traçar adequadamente o perfil da população através dos casos que geraram o registro, mas em praticamente todas as variáveis estudadas haviam casos

“ignorado/branco”. Principalmente em variáveis como escolaridade (33% ignorados), evolução do caso (20% ignorados) e em 1% houve a perda do segmento, ou seja, em 21% dos casos não existe o desfecho, agente tóxico (11% ignorado), raça cor (9% ignorados). Outra variável importante a ser avaliada é se a intoxicação está ligada a atividade de trabalho (9% ignorados). Além dos dados incompletos, ainda destacam-se os municípios silenciosos, aqueles que não fazem nenhum tipo de notificação. Em 39% dos municípios do RS não houve nenhum tipo de notificação, e mesmo entre os municípios que notificaram a amplitude é muito grande, municípios que efetuaram mais de 1.800 notificações por intoxicações exógenas até municípios que efetuaram uma notificação no período do estudo. Ao utilizar estes dados, aumenta-se a proporção de erros, dificultando a construção de um perfil epidemiológico e, conseqüentemente, o direcionamento da formulação de políticas, de intervenções e ações que visam reduzir a amplitude e a gravidade destes eventos.

Cabe ressaltar a dificuldade de encontrar dados epidemiológicos atualizados, e ainda falta de padronização na coleta e armazenamento de resultados, pois existem muitos centros de controles toxicológicos (SIATOX, SINITOX) que prestam teleatendimento e seus registros diferem das intoxicações realmente notificadas no SINAN, base de dados utilizada neste estudo.

Diante do quadro das intoxicações exógenas, se fazem necessárias maior rigor nas medidas de controle sanitário. Maiores investimentos voltados à investigação dos casos, à capacitação e sensibilização da rede de Atenção Básica em Saúde com a finalidade de garantir a prevenção e gerar uma atenção adequada aos pacientes que sofreram com intoxicações por agentes exógenos. Programas de educação continuada devem propiciar além de um adequado e oportuno atendimento aos usuários por parte dos trabalhadores em saúde, a conscientização sobre a importância da notificação compulsória para a melhoria da promoção da saúde e prevenção de agravos.

REFERÊNCIAS

CAVALCANTE A, AMADO B, NETO A. Comparação entre internações ocorridas por intoxicação em hospitais de Maringá e região x perícia necroscópica. *Pediatria (São Paulo)* 2000; 22 (4):295-301.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Coordenação Geral de Desenvolvimento da Epidemiologia em Serviços. **Guia de Vigilância em Saúde**. [Internet]. 2o ed. Vol. 1. Brasília, DF: Ministério da Saúde 2017; Disponível em: <http://portalarquivos2.saude.gov.br/images/PDF/2017/outubro/16/Volume-Unico-2017.pdf>

BRASIL, Ministério da Saúde. **MANUAL DE VIGILÂNCIA DA SAÚDE DE POPULAÇÕES EXPOSTAS A AGROTOXICOS** Brasília, 1996 OPAS/OMS Representação do Brasil Vol. 1 https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_docman&view=download&alias=301-manual-vigilancia-da-saude-populacoes-expostas-a-agrotoxicos-1&category_slug=saude-e-ambiente-707&Itemid=965

CARVALHO et al. **Intoxicação Exógena No Estado De Minas Gerais**, BRASIL C&D-Revista Eletrônica da FAINOR, Vitória da Conquista, v.10, n.1, p.172-184, jan./abr. 2017 <<http://srv02.fainor.com.br/revista/index.php/memorias/article/view/576/308>>

GERMANO LC. **Avaliação epidemiológica dos atendimentos por exposição e intoxicação em um hospital público do interior do estado de São Paulo** [Internet]. 2015. Disponível em: <http://repositorio.unicamp.br/jspui/handle/REPOSIP/312704>

_____. Ministério da Saúde. **Portaria n.º 777/GM, de 28 de abril de 2004**. Dispõe sobre os procedimentos técnicos para a notificação compulsória de agravos à saúde do trabalhador em rede de serviços sentinela específica, no Sistema Único de Saúde – SUS. *Diário Oficial da União, Poder Executivo, Brasília, DF, nº 81, 29 abr. 2004. Seção 1, p. 37-38.*

_____. Ministério da Saúde. **Portaria n.º 104, de 25 de janeiro de 2011**. Define as terminologias adotadas em legislação Nacional, conforme o disposto no Regulamento Sanitário Internacional 2005 (RSI 2005), a relação de doenças, agravos e eventos em saúde pública de notificação compulsória em todo o território nacional e estabelece fluxo, critérios, responsabilidades e atribuições aos profissionais e serviços de saúde. *Diário Oficial da União 26 jan 2011* Disponível em: <http://portal.in.gov.br/>.

_____. Ministério da Saúde. **Portaria 1.271 de 06 de junho de 2014**. Define a Lista Nacional de Notificação Compulsória de doenças, agravos e eventos de saúde pública nos serviços de saúde públicos e privados em todo o território nacional, nos termos do anexo, e dá outras providências. Disponível em http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2014/prt1271_06_06_2014.html

_____. Ministério da Saúde. **Portaria 204 de 17 de fevereiro de 2016**. Padroniza a ficha de Notificação Compulsória. Disponível em http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2016/prt0204_17_02_2016.html

_____. Ministério da Saúde. **RDC n.º 67 de 08 de outubro de 2007**. Dispõe sobre Boas Práticas de Manipulação de Preparações Magistrais e Oficiniais para Uso Humano em farmácias. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2007/rdc0067_08_10_2007.html

BORTOLETTO, M.E.; BOCHNER, R. Impacto dos medicamentos nas intoxicações humanas no Brasil. *Cad. Saúde Pública* [online]. 1999, vol.15, n.4, pp.859-869. ISSN 0102-311X. <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-311X1999000400020>.

BRASIL, **Lei n.º 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.agricultura.gov.br/assuntos/insumos-agropecuarios/insumos-agricolas/agrotoxicos/legislacao/arquivos-de-legislacao/lei-7802-1989-lei-dos-agrotoxicos/view>.

BRASIL, **Decreto 4.074 de 04 de janeiro de 2002**. Regulamenta a Lei n.º 7.802, de 11 de julho de 1989, que 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.agricultura.gov.br/assuntos/insumos-agropecuarios/insumos-agricolas/agrotoxicos/legislacao/arquivos-de-legislacao/decreto-4074-2002-decreto-dos-agrotoxicos>

_____. Ministério da Saúde. **RDC N° 34, de 16 de agosto de 2010**. Dispõe sobre o Regulamento Técnico para produtos saneantes desinfetantes. Disponível em:

http://portal.anvisa.gov.br/documents/10181/2718376/RDC_34_2010.pdf/0259adb1-e660-467c-be79-b1e165fd9e71?version=1.0

_____. Ministério da Saúde. **RDC N° 52, de 22 de outubro de 2009**. Dispõe sobre o funcionamento de empresas especializadas na prestação de serviço de controle de vetores e pragas urbanas e dá outras providências. Disponível em: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2009/rdc0052_22_10_2009.html

_____. Ministério da Saúde. **RDC N° 20, de 12 de maio de 2010**. Dispõe nova redação sobre o funcionamento de empresas especializadas na prestação de serviço de controle de vetores e pragas urbanas e dá outras providências. Disponível em

http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2010/res0020_12_05_2010.html

_____. Ministério da Saúde. **Portaria n° 322 de 28 de julho de 1997**. Aprova normas específicas referentes ao registro de produtos destinados ao uso em jardinagem amadora. Disponível em:

http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/svs/1/1997/prt0322_28_07_1997.html

PARANÁ, Secretaria de Saúde do Estado do Paraná, Intoxicações Agudas por Agrotóxicos – Atendimento Inicial do Paciente Intoxicado. 2018 [Internet] Disponível em:

<http://www.saude.pr.gov.br/arquivos/File/IntoxicacoesAgudasAgrotoxicos2018.pdf>

Ferreira, M., & Figueiredo, M. A. (2017). **EPIDEMIOLOGIA DAS INTOXICAÇÕES HUMANAS POR RATICIDAS NO BRASIL**. Revista Eletrônica Gestão & Saúde, 4(3), pag. 861-870. Disponível em:

<http://periodicos.unb.br/ojs311/index.php/rgs/article/view/321>

_____. **Lei n° 12.689 de 19 de julho de 2012**. Altera o Decreto-Lei no 467, de 13 de fevereiro de 1969, para estabelecer o medicamento genérico de uso veterinário; e dispõe sobre o registro, a aquisição pelo poder público, a prescrição, a fabricação, o regime econômico-fiscal, a distribuição e a dispensação de medicamentos genéricos de uso veterinário, bem como sobre a promoção de programas de desenvolvimento técnico-científico e de incentivo à cooperação técnica para aferição da qualidade e da eficácia de produtos farmacêuticos de uso veterinário. Disponível em: <http://www.agricultura.gov.br/assuntos/insumos-agropecuarios/insumos-pecuarios/produtos-veterinarios/legislacao-1/decreto-lei-e-lei/lei-no-12689-de-19-07-2012.pdf>

DAMAS, Fernando Balvedi; ZANNIN, Marlene; SERRANO, Alan Índio. Tentativas de suicídio com agentes tóxicos: análise estatística dos dados do CIT/SC (1994 a 2006) . [S.l.]: Revista Brasileira de Toxicologia, 2009. 21-26 p. v. 22. Disponível em: <<http://iah.iec.pa.gov.br/iah/fulltext/lilacs/revbrastoxicol/2009v22n1-2/revbrastoxicol2009v22n1-2p21-26.pdf>>. Acesso em: 16 dez. 2018.

_____. Ministério da Saúde. **RDC n° 42 de 23 de agosto de 2013**. Dispõe sobre o Regulamento Técnico MERCOSUL sobre Limites Máximos de Contaminantes Inorgânicos em Alimentos. Disponível em:

http://portal.anvisa.gov.br/documents/33880/2568070/rdc0042_29_08_2013.pdf/c5a17d2d-a415-4330-90db-66b3f35d9fbd

FOOK, S.M.L. et al. **Avaliação das intoxicações por domissanitários em uma cidade do Nordeste do Brasil**. Cad. Saúde Pública [online]. 2013, vol.29, n.5, pp.1041-1045. ISSN 0102-311X.

<http://dx.doi.org/10.1590/S0102-311X2013000500021>.

_____. Ministério da Saúde. **RDC n° 07 de 10 de fevereiro de 2015**. Dispõe sobre os requisitos técnicos para a regularização de produtos de higiene pessoal, cosméticos e perfumes e dá outras providências. Disponível em:

http://portal.anvisa.gov.br/documents/10181/2867685/RDC_07_2015_.pdf/

Chorilli, M. et al. **Toxicologia dos cosméticos**. Latin American Journal of Pharmacy, v. 26, n. 1, p. 144-154, 2007. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/11449/69493>>.

SANTOS, A.C.; MACHINSKI JUNIOR, M. **Perfil Epidemiológico Dos Casos de Intoxicação Alimentar no Brasil, 2007-2012..** In: Anais do 12º Congresso Latinoamericano de Microbiologia e Higiene de Alimentos - MICROAL 2014 [= Blucher Food Science Proceedings, num.1, vol.1]. São Paulo: Editora Blucher, 2014. DOI 10.5151/foodsci-microal-248 (PDF) Perfil Epidemiológico Dos Casos de Intoxicação Alimentar no Brasil, 2007-2012.. Available from:

https://www.researchgate.net/publication/301425518_Perfil_Epidemiologico_Dos_Casos_de_Intoxicacao_Alimentar_no_Brasil_2007-2012 [accessed Dec 07 2018].

POLIT, D. F.; BECK, C. T. **Fundamentos de Pesquisa em Enfermagem: avaliação de evidências para a prática de enfermagem-** Trad. Denise Regina de Sales. 7. ed, Artmed: Porto Alegre, p. 339-369, 2011.

SISTEMA NACIONAL DE AGRAVOS E NOTIFICAÇÃO- SINAN-RS. Vigilância Epidemiológica. Disponível em <<https://cevs.rs.gov.br/epidemiologica>>. Acesso em 30 de out. 2018.

IBGE2010 DataSUS Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?ibge/cnv/poprs.def>

PASUQALOTO, Adriane Schmidt et al. **Perfil epidemiológico, sinais e sintomas respiratórios de indivíduos que inalaram fumaça tóxica no incêndio da boate Kiss, Santa Maria, RS, Brasil 2015**, ConScientia e Saúde, 2015, 229-235 p. Disponível em: <https://www.redalyc.org/html/929/92941499006/> Acesso em: 16Dez2018

WALTER, Leandro Inacio. **O trabalho nos frigoríficos: : escravidão local e global?.** 2014. ed. Porto Alegre: Instituto Humanitas Unisinos - IHU, 2016. 1-48 p. v. 14. Disponível em: <<http://www.ihu.unisinos.br/images/stories/cadernos/ideias/238cadernosihuideias.pdf>>. Acesso em: 16 dez. 2018.

RIBEIRO, Juliana Dias Pinto. **PERCEPÇÃO DO TRABALHADOR DE FRIGORÍFICO SOBRE AS SUAS CONDIÇÕES DE TRABALHO, SAÚDE E VIDA .** 2017. ed. São João da Boa Vista - São Paulo: [s.n.], 2017. 1-79 p. (Tese Mestrado) Disponível em: <<http://www.fae.br/mestrado/dissertacoes/2017/Monografia%20Juliana%20DPR.pdf>>. Acesso em: 16 dez. 2018.

TOSETTO, Eleonora Escobar. **identificação das causas das subnotificações das intoxicações da população exposta a agrotóxicos: estudo de caso de Laranjeiras do Sul - PR .** (Tese Mestrado) 2016. ed. Laranjeiras - PR: [s.n.], 2016. 1-125 p. Disponível em: <<https://rd.uffs.edu.br/handle/prefix/605>>. Acesso em: 16 dez. 2018.

FARIA, Neice Müller Xavier; FASSA, Anaclaudia Gasta; FACCHINI, Luiz Augusto. **Intoxicação por agrotóxicos no Brasil: os sistemas oficiais de informação e desafios para realização de estudos epidemiológicos .** 2006. ed. [S.l.]: Ciência & Saúde Coletiva, 2006. 25-38 p. Disponível em: <<https://www.scielosp.org/pdf/csc/2007.v12n1/25-38/pt>>. Acesso em: 16 dez. 2018.

BOCHNER, R. **Sistema Nacional de Informações Tóxico-Farmacológicas – SINITOX e as intoxicações humanas por agrotóxicos no Brasil.** Ciência e Saúde Coletiva. Rio de Janeiro, 12 (1): 73-89, 2007.

Anexo I

Ficha de notificação compulsória por intoxicação exógena

República Federativa do Brasil Ministério da Saúde		SINAN SISTEMA DE INFORMAÇÃO DE AGRAVOS DE NOTIFICAÇÃO		Nº		
		FICHA DE INVESTIGAÇÃO		INTOXICAÇÃO EXÓGENA		
Caso suspeito: todo aquele indivíduo que, tendo sido exposto a substâncias químicas (agrotóxicos, medicamentos, produtos de uso doméstico, cosméticos e higiene pessoal, produtos químicos de uso industrial, drogas, plantas e alimentos e bebidas), apresenta sinais e sintomas clínicos de intoxicação e/ou alterações laboratoriais provavelmente ou possivelmente compatíveis.						
Dados Gerais	1	Tipo de Notificação 2 - Individual		3		
	2	Agravado/enferma INTOXICAÇÃO EXÓGENA		Código (CID10) T 65.9	Data da Notificação	
	4	UF	5	Município de Notificação	Código (IBGE)	
Notificação Individual	6	Unidade de Saúde (ou outra fonte notificadora)		Código	7	
	8	Nome do Paciente		9		
	10	(ou) Idade 1 - Hora 2 - Dia 3 - Mês 4 - Ano	11	Sexo (M - Masculino F - Feminino I - Ignorado)	12	Gestante 1 - 1º trimestre 2 - 2º trimestre 3 - 3º trimestre 4 - Idade gestacional ignorada 5 - Não 6 - Não se aplica 7 - Ignorado
Endereço Residência	14	Escolaridade 1 - Analfabeto 2 - 1ª a 4ª série incompleta do EF (antigo primário ou 1º grau) 3 - 5ª a 8ª série incompleta do EF (antigo primário ou 1º grau) 4 - Ensino fundamental completo (antigo primário ou 1º grau) 5 - Ensino médio incompleto (antigo completo ou 2º grau) 6 - Ensino médio completo (antigo completo ou 2º grau) 7 - Educação superior incompleta 8 - Educação superior completa 9 - Ignorado 10 - Não se aplica				
	15	Número do Cartão SUS		16		
	17	UF	18	Município de Residência	Código (IBGE)	19
Dados Complementares do Caso	20	Bairro		21		
	22	Número		23		
	24	Complemento (apto., casa, ...)		25		
	26	Geo campo 1		27		
	28	Geo campo 2		29		
Antecedentes Epidemiológicos	30	Ponto de Referência		31		
	32	CEP		33		
	34	(DDD) Telefone		35		
Dados da Exposição	36	Zona 1 - Urbana 2 - Rural 3 - Periurbana 9 - Ignorado		37		
	38	País (se residente fora do Brasil)		39		
	Dados Complementares do Caso					
	40	Data da Investigação		41		
	42	Ocupação		43		
Dados da Exposição	44					
	45					
	46					
	47					
	48					
Intoxicação Exógena						
Sinan NET						
SVS 08/08/2005						

Dados da Exposição	50 Grupo do agente tóxico/Classificação geral <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>			
	01. Medicamento 05. Fungicida 09. Produto químico de uso industrial 13. Alimento e bebida	02. Agrotóxico uso agrícola 06. Produto veterinário 10. metal 14. Outro	03. Agrotóxico uso doméstico 07. Produto de uso Doméstico 11. Drogas de abuso 08. Ignorado	04. Agrotóxico uso saúde pública 08. Cosmético/higiene pessoal 12. Planta tóxica
	51 Agente tóxico (informar até três agentes) Nome Comercial/popular _____ Princípio Ativo _____		1 - _____ 2 - _____ 3 - _____	
	52 Se agrotóxico, qual a finalidade da utilização <input type="checkbox"/>			
	1. Inseticida 6. Preservante para madeira	2. Herbicida 7. Outro _____	3. Carnicíocida 8. Não se aplica	4. Fungicida 9. Ignorado
	53 Se agrotóxico, quais as atividades exercidas na exposição atual			
01- Diluição 02- Pulverização 03- Tratamento de sementes 04- Armazenagem	05- Colheita 06- Transporte 07- Desinfestação 08- Produção/formulação	09- Outros 10- Não se aplica 09- Ignorado	1ª Opção: <input type="checkbox"/> 2ª Opção: <input type="checkbox"/> 3ª Opção: <input type="checkbox"/>	
54 Se agrotóxico de uso agrícola, qual a cultura/lavoura _____				
55 Via de exposição/contaminação				
1- Digestiva 2- Cutânea 3- Respiratória	4- Ocular 5- Parenteral 6- Vaginal	7- Transplacentária 8- Outra 9- Ignorada	1ª Opção: <input type="checkbox"/> 2ª Opção: <input type="checkbox"/> 3ª Opção: <input type="checkbox"/>	
56 Circunstância da exposição/contaminação <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>				
01- Uso Habitual 06- Erro de administração 11- Tentativa de aborto	02- Acidental 07- Automedicação 12- Violência/fornicido	03- Ambiental 08- Abuso 13- Outra _____	04- Uso terapêutico 09- Ingestão de alimento ou bebida 10- Tentativa de suicídio 05- Prescrição médica inadequada 10- Ignorado	
57 A exposição/contaminação foi decorrente do trabalho/ocupação? <input type="checkbox"/>		58 Tipo de Exposição		
1- Sim 2- Não 9- Ignorado	1- Aguda - única 2- Aguda - repetida 3- Crônica 4- Aguda sobre Crônica 9- Ignorado			
59 Tempo Decorrido entre a Exposição e o Atendimento				
_____ <input type="checkbox"/> 1- Hora 2- Dia 3- Mês 4- Ano 9- Ignorado				
60 Tipo de atendimento <input type="checkbox"/>		61 Houve hospitalização? <input type="checkbox"/>		
1- Hospitalar 2- Ambulatorial 3- Domiciliar 4- Nenhum 9- Ignorado	1- Sim 2- Não 9- Ignorado		62 Data da internação _____	
63 Município de hospitalização _____ Código (IBGE) _____		64 Unidade de saúde _____ Código _____		
65 Classificação final				
1 - Intoxicação confirmada 4 - Outro Diagnóstico		2 - Só Exposição 5 - Síndrome de abstinência 9 - Ignorado		
66 Se intoxicação confirmada, qual o diagnóstico _____ CID - 10 _____				
67 Critério de confirmação: <input type="checkbox"/>		68 Evolução do Caso <input type="checkbox"/>		
1 - Laboratorial 2 - Clínico-epidemiológico 3 - Clínico	1 - Cura sem sequelas 2 - Cura com sequelas 3 - Óbito por intoxicação exógena 4 - Óbito por outra causa 5 - Perda de seguimento 9 - Ignorado			
69 Data do óbito _____		70 Comunicação de Acidente de Trabalho - CAT. <input type="checkbox"/>		
1- Sim 2- Não 3- Não se aplica 9- Ignorado		71 Data do Encerramento _____		
Informações complementares e observações				
Observações:				
Município/Unidade de Saúde _____		Cód. da Unit. de Saúde _____		
Nome _____		Assinatura _____		
Função _____		SVS 09/06/2005		
Intoxicação Exógena		SINAN NET		

Anexo II

Frequência de Óbitos segundo agente tóxico por município de RS, período 2011 a 2016:

Município de Notificação	Agrotóxico		Agrotóxico		Raticida	Prod. veterinário	Prod. uso domiciliar	Prod. químico	Drogas de abuso	Alimento e		Total
	Ign/Branco	Medicamento	agrícola	doméstico						bebida	Outro	
Santa Maria	0	7	3	0	0	0	0	0	0	1	240	251
Passo Fundo	3	6	2	0	0	0	0	0	0	0	1	12
Caxias do Sul	0	2	2	0	2	0	0	0	0	0	1	7
Manoel Viana	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	6
Marau	0	3	0	0	0	0	0	0	0	3	0	6
Santa Cruz do Sul	1	1	3	1	0	0	0	0	0	0	0	6
Cachoeira do Sul	0	1	2	0	0	0	0	0	1	0	1	5
Alegrete	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	4
Bento Gonçalves	0	0	1	0	0	0	0	1	2	0	0	4
Lajeado	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	4
Anta Gorda	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	3
Capão da Canoa	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
Rosário do Sul	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	3
Santana do Livramento	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	3
Cruz Alta	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2
Espumoso	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2
Ibarama	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2
Lagoa Vermelha	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	2
Nova Alvorada	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2
Porto Alegre	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	2
Rio Grande	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2
Sinimbu	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2
Teutônia	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
Venâncio Aires	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2
Áurea	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Barão de Cotegipe	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Campo Bom	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
Canoas	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
Casca	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Cristal do Sul	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Erechim	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Farroupilha	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Gramado	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Ivoti	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Montenegro	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Novo Hamburgo	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Osório	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Panambi	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Santa Maria do Herval	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Santa Rosa	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Santa Vitória do Palmar	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
São Marcos	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Serafina Corrêa	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Tenente Portela	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Torres	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Três de Maio	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Viadutos	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Total	16	39	26	1	2	2	1	2	8	7	256	360

Fonte: Secretaria Estadual de Saúde RS/DVE/CEVS – Sistema de Informação de Agravos de Notificação - SinanNet –

2011 a 2016.