

SECRETARIA DE ESTADO DE SAÚDE DO RIO DE JANEIRO
SUBSECRETARIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE
SUPERINTENDÊNCIA DE VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA E AMBIENTAL
DIVISÃO DE SAÚDE DO TRABALHADOR

BOLETIM EPIDEMIOLÓGICO
INTOXICAÇÃO EXÓGENA
Nº 1/2018

Rio de Janeiro, 09 de julho de 2018.

© 2017. SVS/SES-RJ

É permitida a reprodução parcial ou total desta obra, desde que citada a fonte.

Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Saúde
Subsecretaria de Vigilância em Saúde
Superintendência de Vigilância Epidemiológica e Ambiental

Expediente

Boletim Epidemiológico – Intoxicação Exógena

Organização desta edição

Pedro Alves Filho

Eduardo Santiago

Análises e Elaboração do Conteúdo

Pedro A. Filho

Eduardo Santiago

Vigilância em Saúde do Trabalhador:

Rua México, 128 Sala 417 – Castelo – Rio de Janeiro/RJ

Tel.: (21) 2333.3725 / 2333.3867

E-mail: pstrab@saude.rj.gov.br

Contato: Eralda Ferreira da Silva – Diretora da Divisão de Saúde do Trabalhador

Sumário

LISTA DE TABELAS E FIGURAS.....	4
1. INTRODUÇÃO	1
1.1. DEFINIÇÕES GERAIS	3
1.2. INTOXICAÇÃO EXÓGENA - CID T65.9	3
1.2.1. <i>Definição de casos</i>	4
1.2.2. <i>Pontos de Atenção</i>	4
1.2.3. <i>Surto</i>	5
1.2.4. <i>Notificação</i>	5
1.2.5. <i>Fluxo de atuação da Vigilância</i>	5
1.2.6. <i>Fluxo de retorno</i>	7
2. METODOLOGIA.....	8
2.1 RELACIONAMENTO ENTRE BANCOS DE DADOS.....	8
2.2 IDENTIFICAÇÃO DE DUPLICIDADES	9
2.1 ANÁLISE ESTATÍSTICA.....	9
3. PERFIL DE MORBIDADE.....	10
3.1. RAZÃO DE CASOS POR SEXO	11
3.2. COEFICIENTE DE INCIDÊNCIA POR SEXO	12
3.3. COEFICIENTE DE INCIDÊNCIA POR FAIXA ETÁRIA	13
3.4. INCIDÊNCIA POR REGIÃO E MUNICÍPIO DE NOTIFICAÇÃO	15
3.5. AGROTÓXICOS, TENTATIVAS DE SUICÍDIO E CASOS DE VIOLÊNCIA E HOMICÍDIO.....	19
3.6. EVOLUÇÃO DOS CASOS DE VIOLÊNCIA E HOMICÍDIO.....	25
4. PERFIL DE MORTALIDADE	28
4.1. TAXAS DE MORTALIDADE POR INTOXICAÇÕES EXÓGENAS.....	28
4.1.1. <i>Município e ano de ocorrência</i>	28
4.1.2. <i>Mortalidade por sexo e faixa etária</i>	32
4.1. TAXAS DE MORTALIDADE POR TENTATIVA DE SUICÍDIO	34
5. ANÁLISE DE DADOS LINKADOS	35
5.1. CONCLUSÃO	36
6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	37
ANEXO 1	39
ANEXO 2	42
ANEXO 3	45

Lista de Tabelas e Figuras

Figura 1. Fluxo de atuação da Vigilância em Saúde em populações expostas a contaminantes químicos	6
Tabela 1. Frequência e distribuição de casos de intoxicação exógena segundo mês de início de sintomas (data da ocorrência) e mês de notificação. ERJ, 2010-2017	10
Tabela 2. Frequência e distribuição de casos de intoxicação exógena segundo mês de início de sintomas (data da ocorrência) e mês de notificação. ERJ, 2014-2017	11
Gráfico 1. Frequência absoluta e razão de sexos dos casos de intoxicação exógena. ERJ, 2010-2017	12
Gráfico 2. Coeficiente de incidência de intoxicações exógenas (por 100 mil trabalhadores), segundo sexo e ano de notificação. Estado do Rio de Janeiro, 2010 a 2017	13
Gráfico 3. Coeficiente de incidência de intoxicações exógenas (por 100 mil trabalhadores), segundo faixa etária e ano de notificação. Estado do Rio de Janeiro, 2010 a 2017	14
Gráfico 4. Coeficiente de incidência de intoxicações exógenas (por 100 mil trabalhadores), segundo faixa etária e ano de notificação. Estado do Rio de Janeiro, 2010 a 2017	14
Tabela 3. Coeficiente bruto de incidência de intoxicações exógenas (por 100 mil trabalhadores), segundo região e município de notificação. Estado do Rio de Janeiro, 2010 a 2017	16
Mapa 1. Coeficiente médio de incidência de intoxicação exógena (por 100 mil trabalhadores) ajustado por sexo e idade, segundo município de notificação. ERJ, 2013-2017	19
Gráfico 5. Notificações de intoxicações por agrotóxicos em tentativas de suicídio, segundo evolução do caso. Estado do Rio de Janeiro, 2010 a 2017	20
Gráfico 6. Notificações de intoxicações por agrotóxicos em tentativas de suicídio. Estado do Rio de Janeiro, 2010 a 2017	21
Tabela 4. Notificações de intoxicações por agrotóxicos em tentativas de suicídio, segundo região e município de notificação. Estado do Rio de Janeiro, 2010 a 2017	21
Gráfico 7. Notificações de intoxicações por agrotóxicos em tentativas de suicídio, segundo sexo. Estado do Rio de Janeiro, 2010 a 2017	24
Tabela 5. Notificações de intoxicações por agrotóxicos em tentativas de suicídio, segundo ocupação. Estado do Rio de Janeiro, 2010 a 2017	24
Tabela 6. Notificações de intoxicações por agrotóxicos em situação de violência e homicídio, segundo ocupação. Estado do Rio de Janeiro, 2010 a 2017	25
Tabela 7. Notificações de intoxicações por agrotóxicos em situação de violência e homicídio, segundo evolução do casos por região e município de notificação. Estado do Rio de Janeiro, 2010 a 2017	26
Gráfico 8. Notificações de intoxicações por agrotóxicos em situação de violência e homicídio, segundo sexo. Estado do Rio de Janeiro, 2010 a 2017	27
Tabela 8. Notificações de intoxicações por agrotóxicos em situação de violência e homicídio, segundo ocupação e ano de notificação. Estado do Rio de Janeiro, 2010 a 2017	27
Tabela 9. Taxa bruta de mortalidade por intoxicações exógenas (por 100 mil trabalhadores), segundo região e município de notificação. Estado do Rio de Janeiro, 2010 a 2017	29
Mapa 2. Taxa média de mortalidade por intoxicação exógena (por 100 mil trabalhadores) ajustada por sexo e idade, segundo região e município de ocorrência. Estado do Rio de Janeiro, 2013 a 2017	32
Gráfico 9. Taxa de mortalidade por intoxicações exógenas (por 100 mil trabalhadores) segundo sexo e ano de óbito. ERJ, 2010 -2017	33
Gráfico 10. Taxa de mortalidade por intoxicações exógenas (por 100 mil trabalhadores) segundo faixa etária (crianças, adolescentes e adultos jovens) e ano de óbito. ERJ, 2010 -2017	33

Gráfico 11. Taxa de mortalidade por intoxicações exógenas (por 100 mil trabalhadores) segundo faixa etária e ano de óbito. ERJ, 2010 -2017	34
Gráfico 12. Óbitos e taxa de mortalidade (por 100 mil trabalhadores) de suicídios por autoexposição à substâncias tóxicas, segundo ano de ocorrência. Estado do Rio de Janeiro, 2010-2017	35
Quadro 1. Ranking dos municípios com menos de 50 mil habitantes, segundo nível de risco para intoxicação exógena. Estado do Rio de Janeiro, 2013-2017	39
Quadro 2. Ranking dos municípios com 50 a 100 mil habitantes, segundo nível de risco para intoxicação exógena. Estado do Rio de Janeiro, 2013-2017	40
Quadro 3. Ranking dos municípios com mais de 100 mil habitantes, segundo nível de risco para intoxicação exógena. Estado do Rio de Janeiro, 2013-2017	41
Quadro 4. Ranking dos municípios com menos de 50 mil habitantes, segundo nível de risco para mortalidade por intoxicação exógena. Estado do Rio de Janeiro, 2013-2017	42
Quadro 5. Ranking dos municípios com 50 a 100 mil habitantes, segundo nível de risco para mortalidade por intoxicação exógena. Estado do Rio de Janeiro, 2013-2017	43
Quadro 6. Ranking dos municípios com mais de 100 mil habitantes, segundo nível de risco para mortalidade por intoxicação exógena. Estado do Rio de Janeiro, 2013-2017	43
Mapa de Fluxo. Fluxo de retorno de intoxicações exógenas segundo município de notificação e município de residência. Estado do Rio de Janeiro, 2010-2017	45

1. Introdução

A Vigilância em saúde de populações expostas a contaminantes químicos tem como objetivo o desenvolvimento de ações de vigilância em saúde de forma a adotar medidas de promoção, prevenção contra doenças e agravos e atenção integral à saúde das populações expostas. Esta área trabalha com substâncias que interferem na saúde humana e nas inter-relações entre o homem e o ambiente, buscando articular ações integradas de saúde-prevenção, promoção, vigilância e assistência à saúde de populações expostas a contaminantes químicos¹.

As exposições, intoxicações e envenenamentos compreendem 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, efeitos das temperaturas, efeitos de complicações de cuidados médicos ou sequelas, tanto por circunstâncias acidentais como induzidas².

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)³. As substâncias químicas podem ser encontradas no ambiente (ar, água, alimentos, plantas, animais peçonhentos ou venenosos etc) ou isoladas (pesticidas, medicamentos, produtos de uso industrial, produtos de uso domiciliar etc)⁴. 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 óbito³.

Agente tóxico é uma substância química, 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. 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 médico⁵.

A Política Nacional de Saúde do Trabalhador, pela Portaria GM/MS n° 1823/2012⁶, tem por finalidade definir os princípios, as diretrizes e as estratégias a serem observados no Sistema Único de Saúde (SUS), para o desenvolvimento da atenção integral à saúde do trabalhador, com ênfase na vigilância, visando à promoção e a proteção da saúde. Alinha-se com o conjunto de políticas de saúde no âmbito do

SUS, considerando a transversalidade das ações de saúde do trabalhador e o trabalho como um dos determinantes do processo saúde-doença.

Todos os trabalhadores, homens e mulheres, independentemente de sua residência, urbana ou rural, de sua forma de inserção no mercado de trabalho, formal ou informal, de seu vínculo empregatício, público ou privado, assalariado, autônomo, avulso, temporário, cooperativado, aprendiz, estagiário, doméstico, aposentado ou desempregado são sujeitos desta Política.

Em 2004, a Portaria nº 777⁷ estabeleceu que as intoxicações exógenas (por substâncias químicas, incluindo agrotóxicos, gases tóxicos e metais pesados), a partir daquele momento, deveriam ser tratadas como um agravo à saúde do trabalhador de notificação compulsória, sendo registrados no SINAN NET. Este componente da vigilância das intoxicações exógenas fornece as informações tanto para acompanhamento dos casos individualmente, como para a identificação do perfil epidemiológico desses trabalhadores. As unidades de notificação seriam as redes de serviços sentinelas especificamente ligadas à Rede Nacional de Atenção Integral à Saúde do Trabalhador (Renast) e vinculadas à Coordenação Geral de Saúde do Trabalhador.

A Renast é um modelo de atenção integral à saúde dos trabalhadores, cuja rede sentinela é composta por serviços médicos e ambulatoriais de média e alta complexidade responsáveis por diagnosticar os acidentes e doenças relacionados ao trabalho, por registrá-los no SINAN e emitir a Comunicação de Acidente de Trabalho (CAT)⁸.

O presente boletim epidemiológico propõe-se a identificar casos de intoxicação exógena no Estado do Rio de Janeiro, entre os anos 2010 e 2017, recuperados a partir do banco de dados do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN). Também foi objetivo deste boletim identificar subnotificações de casos de intoxicação exógena recuperados a partir do relacionamento entre o banco de dados do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) com o Sistema de Informação Sobre Mortalidade – SIM, que será brevemente descrito abaixo.

O SIM foi desenvolvido pelo Ministério da Saúde, em 1975, sendo um produto da unificação de mais de quarenta modelos de instrumentos utilizados, ao longo dos anos, para coletar dados sobre mortalidade no país. Possui variáveis que permitem, a partir da *causa mortis* atestada pelo médico, construir indicadores e processar análises epidemiológicas que contribuam para a eficiência da gestão em saúde.

O SIM foi informatizado em 1979. Doze anos depois, com a implantação do SUS e sob a premissa da descentralização teve a coleta de dados repassada à atribuição dos Estados e Municípios, através das suas respectivas Secretarias de Saúde. Com a finalidade de reunir dados quantitativos e qualitativos sobre óbitos ocorridos no Brasil, o SIM é considerado uma importante ferramenta de gestão na área da saúde.

1.1. Definições gerais

a) Trabalho

Toda atividade remunerada ou não para fins de sustento próprio ou da sua família.

b) Trabalhadores

Todos os homens e mulheres que exercem atividades para sustento próprio e/ou dependentes, qualquer que seja sua forma de inserção no mercado de trabalho, nos setores formais ou informais da economia. Estão incluídos nesse grupo os indivíduos que trabalharam ou trabalham como empregados assalariados, trabalhadores domésticos, trabalhadores avulsos, trabalhadores agrícolas, autônomos, servidores públicos, trabalhadores cooperativados e empregadores – particularmente, os proprietários de micro e pequenas unidades de produção. São também considerados trabalhadores aqueles que exercem atividades não remuneradas – habitualmente, em ajuda a membro da unidade domiciliar que tem uma atividade econômica, os aprendizes e estagiários e aqueles temporária ou definitivamente afastados do mercado de trabalho por doença, aposentadoria ou desemprego.⁹

1.2. Intoxicação exógena - CID T65.9

Intoxicação exógena é o conjunto de efeitos nocivos representados por manifestações clínicas ou laboratoriais que revelam o desequilíbrio orgânico produzido pela interação de um ou mais agentes tóxicos com o sistema biológico⁵.

Considerando as fases envolvidas na intoxicação, a abordagem da população exposta levará em conta os dois períodos a seguir:

- ✓ **Subclínico:** quando ainda não existem as manifestações clínicas, mas existe história de contato direto ou indireto com as substâncias químicas. A definição das ações de saúde dependerá das características da substância química e da exposição.
- ✓ **Clínico:** neste momento os sinais e sintomas, quadros clínicos e síndromes são evidentes e determinarão as ações de saúde a serem adotadas. Pelo grande número de substâncias químicas existentes e considerando-se que muitas vezes a exposição é múltipla, a sintomatologia é inespecífica, principalmente na exposição de longo prazo.

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.

As intoxicações agudas são decorrentes de uma única exposição ao agente tóxico ou mesmo de sucessivas exposições, desde que ocorram num prazo médio de 24 horas, podendo causar efeitos imediatos

sobre a saúde. Na intoxicação aguda, o estabelecimento da associação causa/efeito é mais evidente, uma vez que se conhece o agente tóxico. Pode ocorrer de forma leve, moderada ou grave. Manifesta-se através de um conjunto de sinais e sintomas, que se apresentam de forma súbita, alguns minutos ou algumas horas após a exposição excessiva de um indivíduo ou de um grupo de pessoas.

A intoxicação crônica pode manifestar-se por meio de inúmeras doenças, que atingem vários órgãos e sistemas, com destaque para os problemas neurológicos, imunológicos, endocrinológicos, hematológicos, dermatológicos, hepáticos, renais, malformações congênitas, tumores, entre outros.

Os efeitos danosos sobre a saúde humana aparecem no decorrer de repetidas exposições, que normalmente ocorrem durante longos períodos de tempo. Os quadros clínicos são indefinidos, inespecíficos, sutis, gerais, de longa evolução e muitas vezes irreversíveis.

Os diagnósticos são difíceis de ser estabelecidos e há uma maior dificuldade na associação causa/efeito, principalmente quando há exposição de longo prazo a múltiplos produtos. Vale salientar que um indivíduo com intoxicação aguda também pode apresentar sinais e/ou sintomas de intoxicação crônica. Portanto, sempre que alguém sair de um quadro de intoxicação aguda deve ser seguido ambulatorialmente para investigação de efeitos tardios e, se for o caso, monitoramento da exposição de longo prazo e investigação de intoxicação crônica.

1.2.1. Definição de casos

Suspeito: Todo 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), apresente sinais e sintomas clínicos de intoxicação e/ou alterações laboratoriais provavelmente ou possivelmente compatíveis.

IMPORTANTE: Não são consideradas intoxicações exógenas as que ocorrem por contaminação de alimentos e/ou bebidas por material biológico (Como: bactérias, vírus, toxinas de origem alimentar) e que são notificadas em fichas específicas de surto (DTA).¹⁰

Caso confirmado: (1) *Por critério laboratorial* – indivíduo com alteração em exames laboratoriais que evidenciem a intoxicação por substâncias químicas; (2) *Por critério clínico* – indivíduo com antecedente comprovado de exposição a substâncias químicas com manifestações clínicas de intoxicação; (3) *Por nexo epidemiológico* – indivíduo com quadro clínico compatível relacionado no tempo e no espaço com outro(s) caso(s) confirmado(s), evento(s) ambiental(is) ou laboral(is) em que substâncias químicas estejam implicadas.

1.2.2. Pontos de Atenção

As seguintes condições devem ser consideradas como alertas para tomada de medidas imediatas:

- Intoxicação de gestantes e lactantes.
- Intoxicação em menores de idade.
- Intoxicação por substâncias químicas proibidas ou de uso ilegal, como os agrotóxicos ilegais (não registrados ou proibidos).
- Emergência com envolvimento de substâncias químicas (acidentes, desastres naturais, desastres tecnológicos, por exemplo).
- Surto.

1.2.3. Surto

Episódio no qual duas ou mais pessoas apresentem quadro clínico compatível com intoxicação por substâncias químicas num mesmo lugar ou zona geográfica, onde se comprove a exposição efetiva ao agente causal e se identifiquem fatores de risco associados.

1.2.4. Notificação

A notificação das intoxicações exógenas (por substâncias químicas, incluindo agrotóxicos, gases tóxicos e metais pesados) é compulsória semanal (NCS) de acordo com a Portaria nº 204, de 17 de fevereiro de 2016,¹¹ e Resolução SES/ RJ nº 674/2013,¹² devendo ser registrada no SINAN através do preenchimento da Ficha de Investigação de Intoxicação Exógena.

A notificação compulsória é obrigatória para médicos, outros profissionais de saúde ou responsáveis pelos serviços públicos e privados de saúde que prestam assistência ao paciente, e vale tanto para casos confirmados como suspeitos. O registro da Ficha de Notificação no sistema deverá ser realizado sempre pelo município que atendeu o caso, independentemente do local de residência ou de exposição do paciente.

A comunicação de doença, agravo ou evento de saúde pública de notificação compulsória à autoridade de saúde competente também será realizada pelos responsáveis por estabelecimentos públicos ou privados educacionais, de cuidado coletivo, de serviços de hemoterapia, unidades laboratoriais, instituições de pesquisa, e pode ser feita por qualquer cidadão. Os dados da Ficha de Notificação deverão ser processados logo que se tome conhecimento do caso. Em hipótese alguma deve-se aguardar o encerramento da investigação para que as informações iniciais da Ficha de Notificação/Investigação sejam processadas⁵.

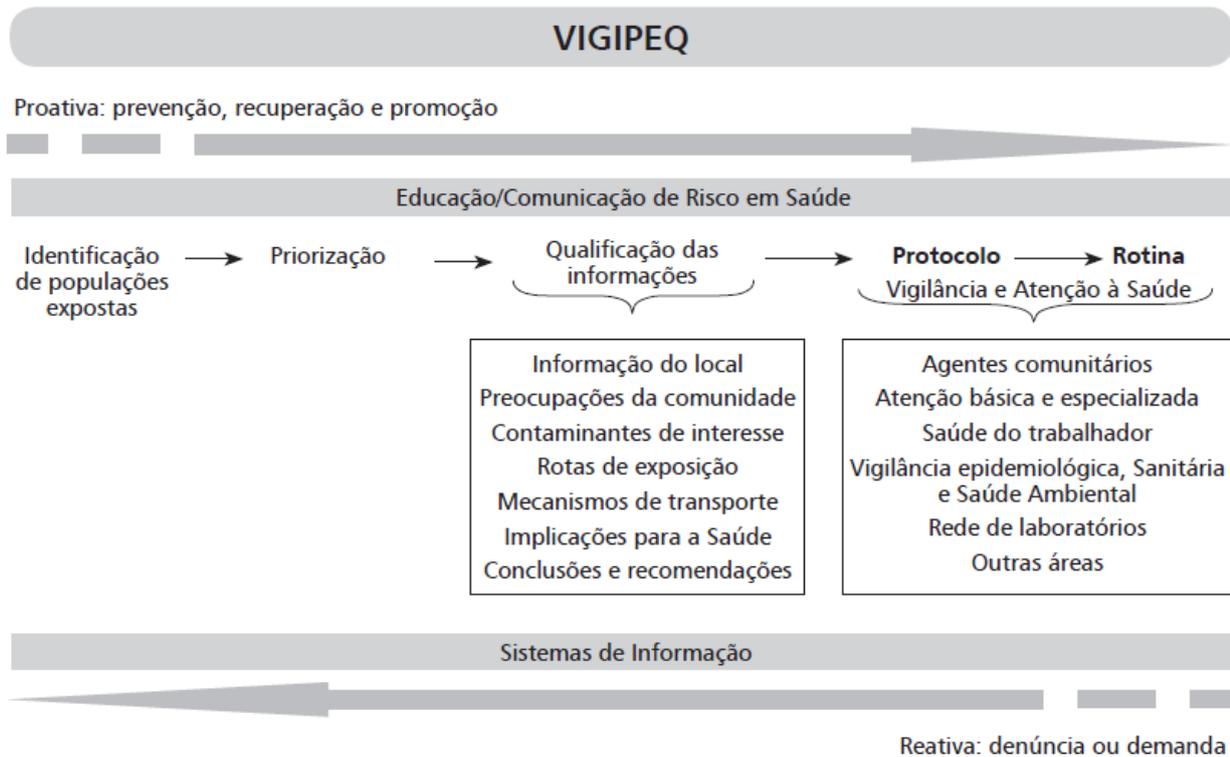
O caso deverá ser encerrado oportunamente até o prazo máximo de 180 dias, a partir da data de notificação no SINAN, ocasião em que deve ser elaborado relatório contendo a síntese da investigação.

1.2.5. Fluxo de atuação da Vigilância

Para fins da vigilância, a detecção de casos de intoxicação poderá seguir abordagem reativa ou proativa (Figura 1).

A abordagem será reativa quando a detecção de indivíduos intoxicados for realizada a partir da demanda espontânea da população aos serviços de saúde, bem como denúncia de exposição humana, que dará início ao processo por meio da notificação compulsória no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), busca ativa, análises de sistemas de informação do setor saúde e de outros setores.

Figura 1. Fluxo de atuação da Vigilância em Saúde em populações expostas a contaminantes químicos



Fonte: Guia de Vigilância em Saúde - MS⁵

A abordagem será proativa quando os serviços de saúde, por meio de ações integradas de assistência e vigilância em saúde, realizarem a identificação, triagem e monitoramento de indivíduos expostos, incluindo trabalhadores, numa população de determinado território.

O banco de dados do SINAN, diferentemente daqueles gerados pelo Instituto Nacional de Seguridade Social (INSS), permite a inclusão de trabalhadores que atuam na informalidade – aqui entendida como a tendência à precarização dos vínculos empregatícios, sob a forma da retração do trabalho com carteira assinada, do crescimento do trabalho sem carteira assinada e do trabalho por conta própria –, o que pode tornar mais fidedigno o cenário de morbidade e mortalidade ocasionado por intoxicações exógenas relacionadas ao trabalho.

Outro banco de dados que pode ser utilizado para fins de investigação de intoxicações exógenas com inclusão de trabalhadores informais corresponde ao Sistema Nacional de Informações Tóxico-Farmacológicas (SINITOX),¹³ que tem como principal atribuição coordenar a coleta, a compilação, a análise e a divulgação dos casos de intoxicação e envenenamento notificados no país. Os registros são realizados pelos Centros de Informação e Assistência Toxicológica (Ciats), localizados em vários estados brasileiros,

parte deles integrantes da Rede Nacional de Centros de Informação e Assistência Toxicológica (Renaciat). As notificações são encaminhadas ao SINITOX, responsável pela consolidação e divulgação anual dos dados, em âmbito nacional.

Entretanto, tendo em vista que não foi possível ter acesso aos dados nominais do SINITOX, o presente boletim epidemiológico limitou-se às análises dos dados existentes no SINAN.

Uma das atribuições dos Centros de Referência em Saúde do Trabalhador (CEREST) é realizar o levantamento e análise das condições que adoecem os trabalhadores. O CEREST também tem a função de suporte técnico e científico das ações de Saúde do Trabalhador no SUS e suas atividades devem ser articuladas aos demais serviços da rede SUS, de forma integral e hierarquizada.^{6,14} A análise do presente SINITOX Epidemiológico, sobre incidência de intoxicações exógenas, busca elaborar um diagnóstico situacional, de modo a dimensionar a ocorrência dos mesmos, e com isso subsidiar as ações de vigilância em saúde do trabalhador (VISAT), qualificando-as na intervenção dos ambientes e processos de trabalho.

1.2.6. Fluxo de retorno

O Fluxo de Retorno foi desenvolvido pelo Datasus em 2007 como uma funcionalidade do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (versão net). Seu principal objetivo é complementar o processo de apoio de investigação e dar subsídios à análise das informações de vigilância epidemiológica. Seu objetivo específico é enviar os dados da ficha de notificação/investigação, por meio magnético, dos casos notificados fora do município de residência (município de notificação) para o município de residência.¹⁵

O fluxo de retorno do sistema deverá ser utilizado para enviar a notificação/investigação do local de notificação para o local de residência do caso, conforme mapa - Anexo 3.

O envio das notificações/investigações para o Fluxo de retorno pode ocorrer de duas maneiras, manual (marcação de um flag no sistema) ou automático (após a metade do prazo de encerramento da investigação pelo sistema no momento da transferência).

Para alguns agravos a notificação somente será liberada manualmente, como segue:

CID10 - Doença
X29 - Acidentes por Animais Peçonhentos
B24 - Aids Adulto e Criança
W64 - Atendimento Anti-Rábico Humano
Z20.6 - Criança Exposta ao HIV
B65.9 - Esquistossomose
Z21 - Gestante HIV
T65.9 - Intoxicação Exógena
B55.1 - Leishmaniose Tegumentar Americana
A80.9 - Paralisia Flácida Aguda/ Poliomielite
J18.9 - Pneumonia não especificada
A08.0 - Rotavírus
A50.9 - Sífilis Congênita
O98.1 - Sífilis em Gestante
P37.1 - Toxoplasmose Congênita
O98.6 - Doenças causadas por protozoários complicando a gravidez, o parto e o puerpério (Toxoplasmose Gestacional)
Y09 - Violência Doméstica, sexual e/ou outras violências

2. Metodologia

Foi realizado estudo ecológico, com um componente descritivo, dos indicadores epidemiológicos das notificações de intoxicação exógena, no estado do Rio de Janeiro, assim como um componente analítico, com série temporal para análise de tendência dos coeficientes de mortalidade e de incidência de intoxicações.

A fonte de dados foi obtida pela consolidação das bases do SINAN NET, da Secretaria de Estado de Saúde do Rio de Janeiro, sobre notificações de Intoxicações Exógenas, no período de 2010 a 2017 e com dados atualizados até abril de 2018. As populações do Censo Demográfico de 2010 e as estimativas populacionais dos anos intercensitários do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) foram utilizadas para o cálculo dos coeficientes de mortalidade e de incidência.

Destaca-se que o sistema de informação da vigilância das intoxicações exógenas foi criado em ambiente *Windows* e implantado em 2006, apesar de utilizar algumas variáveis do sistema de informação da vigilância das intoxicações por agrotóxicos da versão em ambiente DOS.

2.1 Relacionamento entre bancos de dados

O relacionamento entre os bancos de dados do SINAN e SIM foi realizado através do programa Reclink III, que tem a finalidade de associar arquivos com base no relacionamento probabilístico de registros. O módulo “relaciona” do RecLink III permite o relacionamento entre duas bases de dados distintas, sendo que estas bases devem conter variáveis comuns que possibilitem fazer as comparações. Para otimizar tempo o RecLink III permite realizar comparações utilizando as chaves de blocagem definidas na padronização (ex. soundex do primeiro nome – PBLOCO e soundex do último nome – UBLOCO). Com o intuito de captar mais registros duplicados, adota-se a estratégia de repetir os processos de checagem de duplicidades variando as chaves de blocagem. Com isso, têm-se cinco passos nos quais são combinadas as chaves de blocagem (PBLOCO, UBLOCO e SEXO), sendo os dois últimos passos revisados manualmente.^{16,17}

Considerou-se para o pareamento dos registros nos distintos bancos, o nome completo do paciente (probabilidade de acerto = 98%, probabilidade de erro = 0,0011% e limiar = 85%), nome completo da mãe do paciente (probabilidade de acerto = 74%, probabilidade de erro = 0,0046% e limiar = 85%) e a data de nascimento do paciente (probabilidade de acerto = 98%, probabilidade de erro = 2,356% e limiar = 65%).

Para classificação do pareamento, os registros com escores menores de -3 foram considerados **não pares** e os valores de escore superiores a 10 foram considerados como **pares**. Os registros com escores de -3 a 10 serão classificados como **pares duvidosos** e submetidos à revisão manual, sendo utilizadas como critérios de decisão as semelhanças nos campos: nome do paciente, nome da mãe do paciente, data de nascimento, município de residência, logradouro, idade e sexo.

2.2 Identificação de Duplicidades

A etapa de execução da rotina de identificação de duplicidades contemplou o relacionamento interno de bases do SINAN, constituindo um caso especial da técnica de *crosslinkage*,¹⁶ que tem como objetivo a identificação de registros duplicados internamente em uma base de dados visando: (1) eliminar duplicações após escolha do registro mais adequado para permanecer na base; (2) eliminar duplicações após a atualização de um dos registros com informações presentes nos múltiplos registros duplicados; (3) criar um arquivo mestre com apenas uma ocorrência (registro) de cada indivíduo e adicionalmente criar um campo chave comum que é armazenado no arquivo mestre e nos arquivos de movimento, permitindo a recuperação de todos os dados de um indivíduo em um determinado período de tempo.

Para fins de análise no presente boletim, considerou-se duplicidade de registros de intoxicações quando o mesmo paciente foi notificado mais de uma vez, para o mesmo agravo, pela mesma ou outra unidade de saúde do mesmo município, apresentando os primeiros sintomas dentro da mesma semana epidemiológica, conforme manual de normas e rotinas do SINAN.¹⁸

Foram investigadas as notificações duplicadas no SINAN, levando-se em consideração o nome do paciente, nome da mãe, a data de nascimento e a data da notificação. Cabe ressaltar que as duplicidades encontradas serão posteriormente repassadas e conferidas com os municípios notificantes.

2.1 Análise estatística

A análise das informações sobre intoxicações exógenas foi realizada por meio dos dados coletados no SINAN, referentes ao período de 2010 a 2017. A exportação dos dados foi realizada em abril de 2018, considerando os municípios notificadores e região de ocorrência dos agravos.

A incidência de intoxicações foi calculada considerando os municípios ou a região de ocorrência no momento da exportação dos dados. O cálculo foi realizado com base na população economicamente ativa (PEA),¹⁹ através da seguinte fórmula: **Número de Casos/PEA * 10.000**. Quando a região de ocorrência foi considerada, a PEA total consistiu na soma das PEA dos municípios abrangentes, independentemente se houve registro de intoxicações nesta localidade.

Inicialmente, os dados serão descritos e analisados com base na estatística descritiva. Para variáveis numéricas serão aplicadas medidas de tendência central ou de dispersão e para variáveis categóricas serão utilizadas frequências absolutas e relativas.

A estatística descritiva apresentará a distribuição percentual por categoria e cálculos de medidas de tendência central, caso a variável seja contínua. A apresentação dos resultados será efetuada mediante a distribuição de frequências e taxas por meio de tabelas e gráficos. Os dados foram analisados com o *software Statistic Package for Social Science* (SPSS for Windows, versão 21.0), com o aplicativo Tabwin 4.14 (Datusus) e planilhas eletrônicas.

3. Perfil de Morbidade

Entre 2010 e 2017, o Estado do Rio de Janeiro registrou 24.797 indivíduos que sofreram intoxicação exógena. Após a retirada de notificações duplicadas (505), restaram 24.292 indivíduos na base de dados, sendo 1132 casos (4,7%) notificados com o campo 56 (exposição decorrente do trabalho) preenchido como “sim”, 14792 (60,9%) como “não” e 8368 (34,4%) casos preenchidos como “ignorado”.

É importante ressaltar que os valores do ano mais recente (2017) tendem a ser subestimados devido ao atraso nas notificações. Apesar da obrigatoriedade das notificações, assim como do registro semanal das mesmas, a análise dos dados do SINAN, no período 2010-2017, permitiu verificar que há *gap* entre a data dos primeiros sintomas e a data de notificação, como é possível visualizar na Tabela 1.

Tabela 1. Frequência e distribuição de casos de intoxicação exógena segundo mês de início de sintomas (data da ocorrência) e mês de notificação. ERJ, 2010-2017

Mês da Notificação	Mês de início dos sintomas (intoxicação)												Total
	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	
Janeiro	1709	134	39	28	36	4	5	8	1	4	5	3	1976
Fevereiro	1	1640	201	27	28	21	25	3	3	7	6	3	1965
Marco	0	2	1432	137	20	32	36	5	2	2	7	1	1676
Abril	0	0	1	1462	143	30	26	29	10	1	3	0	1705
Mai	0	0	1	2	1522	154	15	10	43	4	15	5	1771
Junho	2	1	2	3	6	1483	124	17	30	14	7	1	1690
Julho	6	2	2	0	0	0	1580	162	29	22	21	3	1827
Agosto	21	0	2	0	0	1	0	2106	151	27	17	13	2338
Setembro	29	3	2	0	1	0	0	0	2006	139	64	17	2261
Outubro	26	22	0	2	3	0	2	0	0	2360	160	21	2596
Novembro	13	12	5	3	1	1	0	1	1	0	1983	164	2183
Dezembro	187	50	25	28	3	1	0	1	1	0	1	2006	2303
Total	1994	1866	1712	1692	1763	1727	1813	2342	2277	2580	2289	2236	24292

Fonte: SINAN DSTRAB/SVEA/SVS/SESRJ (dados atualizados em 12 de abril de 2018 e sujeitos à revisão)

Tabela 2. Frequência e distribuição de casos de intoxicação exógena segundo mês de início de sintomas (data da ocorrência) e mês de notificação. ERJ, 2014-2017

Mes da Notificação	Mês de início dos sintomas (intoxicação)												Total
	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	
Janeiro	943	0	0	0	0	2	6	18	25	21	5	116	1136
Fevereiro	67	906	0	0	0	0	0	0	0	22	11	36	1042
Marco	18	131	898	0	0	0	1	1	0	0	3	23	1075
Abril	21	18	67	857	0	1	0	0	0	0	0	25	989
Mai	25	17	15	90	873	0	0	0	1	0	0	3	1024
Junho	4	15	12	10	103	907	0	0	0	0	0	1	1052
Julho	1	9	27	10	4	74	974	0	0	0	0	0	1099
Agosto	8	3	4	18	4	6	113	1250	0	0	1	0	1407
Setembro	0	0	1	5	28	22	11	75	1259	0	1	0	1402
Outubro	4	3	1	0	3	9	12	23	89	1541	0	0	1685
Novembro	2	0	0	1	2	4	6	5	57	101	1273	1	1452
Dezembro	2	2	0	0	0	0	1	1	9	10	107	1318	1450
Total	1095	1104	1025	991	1017	1025	1124	1373	1440	1695	1401	1523	14813

Fonte: SINAN DSTRAB/SVEA/SVS/SES RJ (dados atualizados em 12 de abril de 2018 e sujeitos à revisão)

Na Tabela 2, acima, considerando-se somente os anos seguintes à publicação da Resolução SES 674/2013,¹² nota-se que o *gap* entre data da intoxicação e a data de notificação ainda persiste. Um exemplo desse atraso pode ser observado na coluna referente ao mês de janeiro: de um total de 1095 intoxicações exógenas com data de início de sintomas nesse mês, somente 943 (86,1%) foram notificados no mesmo período. Os outros 152 agravos (13,9%) que deveriam ser notificados semanalmente, segundo a Portaria supracitada, só foram digitados nos meses subsequentes.

3.1. Razão de casos por sexo

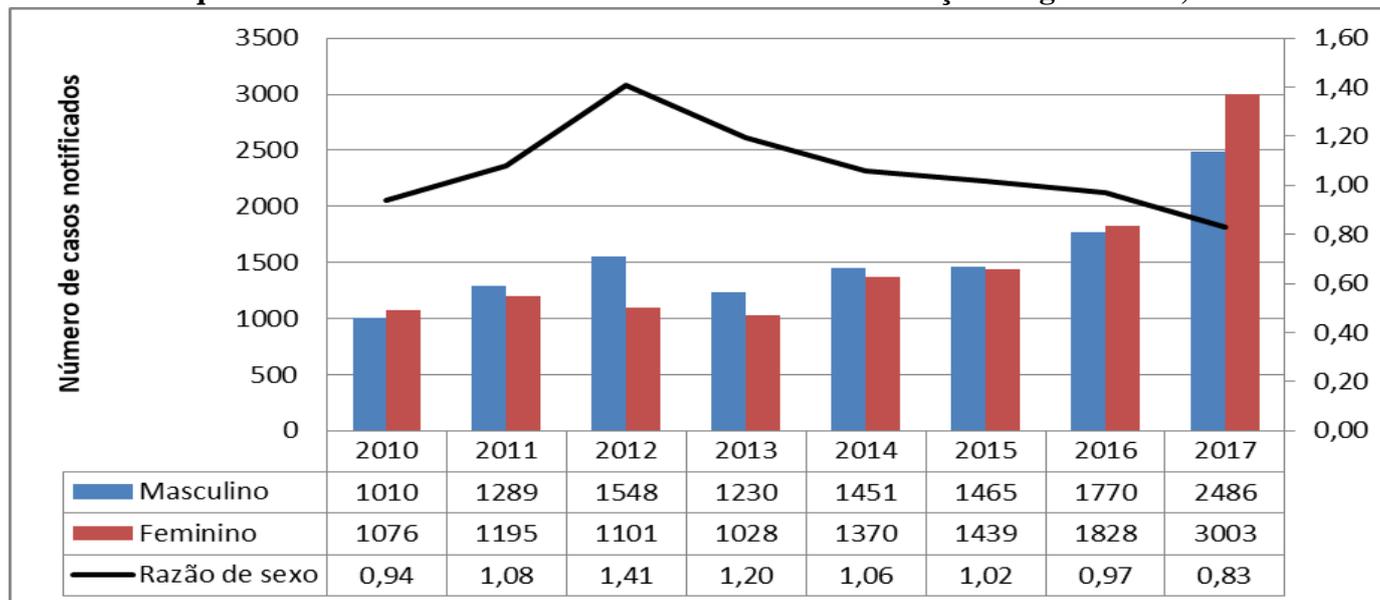
O conceito desse indicador refere-se ao *Número de homens para cada grupo de 100 mulheres, na população em determinado espaço geográfico, no ano considerado*. Expressa a relação quantitativa entre os sexos. Se igual a 1, o número de homens e de mulheres se equivalem; acima de 1 há predominância de homens e, abaixo, predominância de mulheres.

No Gráfico 1 estão dispostas as razões de casos de intoxicação exógena por sexo, segundo ano de notificação, no período de 2010 a 2017. A razão de sexo (M:F) permite avaliar qual sexo é predominante na incidência de casos notificados. Essa razão diminuiu consideravelmente a partir de 2013; em 2012 essa razão era de 14 homens para cada 10 mulheres, reduzindo-se para cerca de 12:10 em 2013. A partir de 2014, a razão de sexos continuou a diminuir, alcançando predominância de mulheres, em 2017, com 0,83:1 (para cada 8 casos em homens, aproximadamente, havia 10 casos entre as mulheres).

A maioria da população brasileira é composta de pessoas do sexo feminino, reflexo da sobremortalidade masculina, sobretudo nas faixas etárias jovens e adultas, decorrentes da alta incidência de óbitos por causas violentas²⁰. No entanto, esse indicador quando relacionado ao trabalho, pode auxiliar na

compreensão de fenômenos sociais relacionados a essa distribuição (migrações, mercado de trabalho, organização familiar, morbimortalidade).

Gráfico 1. Frequência absoluta e razão de sexos dos casos de intoxicação exógena. ERJ, 2010-2017



Fonte: SINAN DSTRAB/SVEA/SVS/SES RJ (dados atualizados em 12 de abril de 2018 e sujeitos à revisão). População: 2000 a 2013 - Estimativas preliminares efetuadas em estudo patrocinado pela Rede Interagencial de Informações para a Saúde - Ripsa. 2014 e 2015 - Estimativas preliminares elaboradas pelo Ministério da Saúde/SVS/CGIAE. 2016 e 2017 - estimativas preliminares elaboradas a partir da taxa média geométrica de crescimento da população IBGE – Censo Demográfico.

3.2. Coeficiente de incidência por sexo

Devido ao caráter heterogêneo encontrado na cobertura da vigilância em saúde do trabalhador no estado do Rio de Janeiro, esse indicador epidemiológico, a priori, refletirá menos o risco de ocorrência do agravo e mais a capacidade de registro dos municípios²¹.

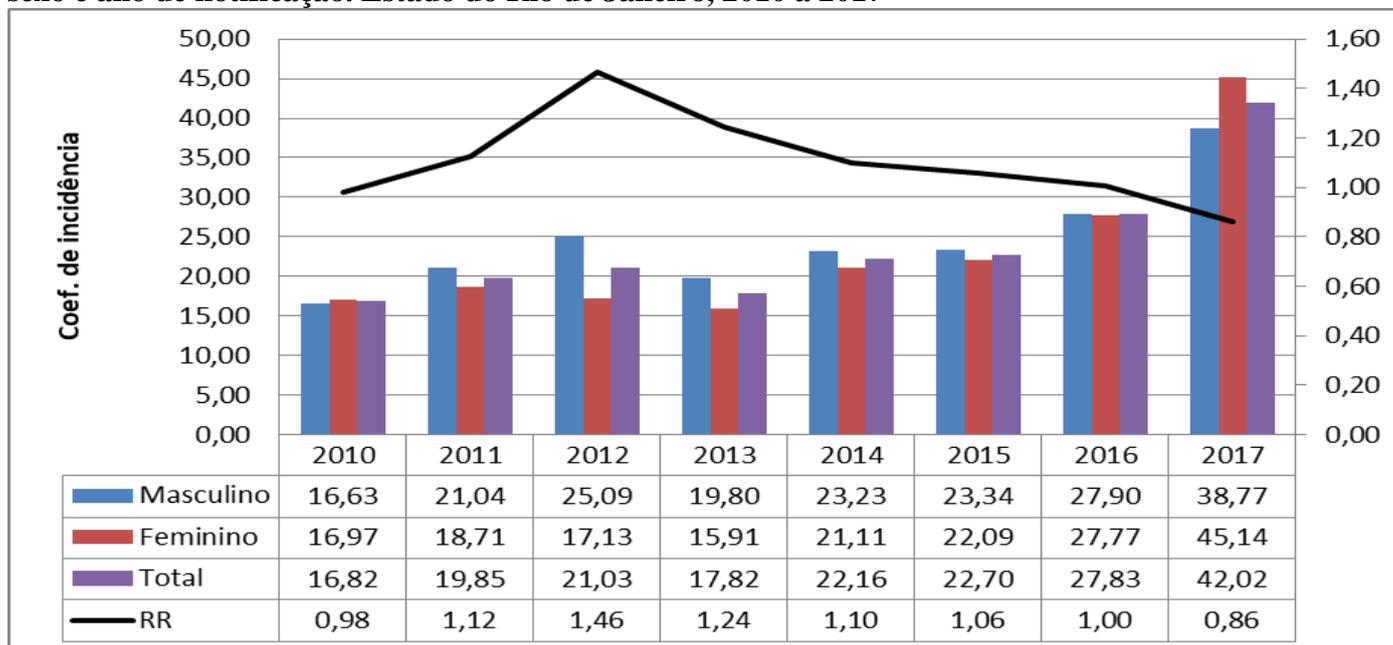
O coeficiente de incidência das intoxicações exógenas foi calculado considerando os municípios ou a região de ocorrência/notificação. O cálculo foi realizado com base na população economicamente ativa (PEA)¹⁹, através da seguinte fórmula: $\frac{\text{Número de Casos}}{\text{PEA}} * 100.000$.

Segundo o IBGE, a População Economicamente Ativa (PEA) é composta pelas pessoas de 10 a 65 anos de idade que foram classificadas como ocupadas ou desocupadas na semana de referência da pesquisa. Para calcular o coeficiente de incidência de acidentes de trabalho graves é necessário utilizar dados da população economicamente ativa do ano e da área geográfica que se quer avaliar (UF, Município etc.).

No Gráfico 2, o coeficiente de incidência de intoxicações exógenas, segundo sexo, no Estado do Rio de Janeiro, no período de 2010 a 2017, caracteriza-se por maiores valores encontrados em 2012, havendo decréscimo dos coeficientes tanto em homens como nas mulheres, até 2017. Cumpre ressaltar que os riscos relativos (razão de taxas/coeficientes) para o sexo masculino apresentaram valores superiores aos encontrados para o sexo feminino na maior parte do período, mas com tendência contínua de redução até

2017, quando se identificou maior risco em mulheres. Novamente, é importante ressaltar que os valores do ano mais recente (2017) tendem a ser subestimados devido ao atraso nas notificações.

Gráfico 2. Coeficiente de incidência de intoxicações exógenas (por 100 mil trabalhadores), segundo sexo e ano de notificação. Estado do Rio de Janeiro, 2010 a 2017

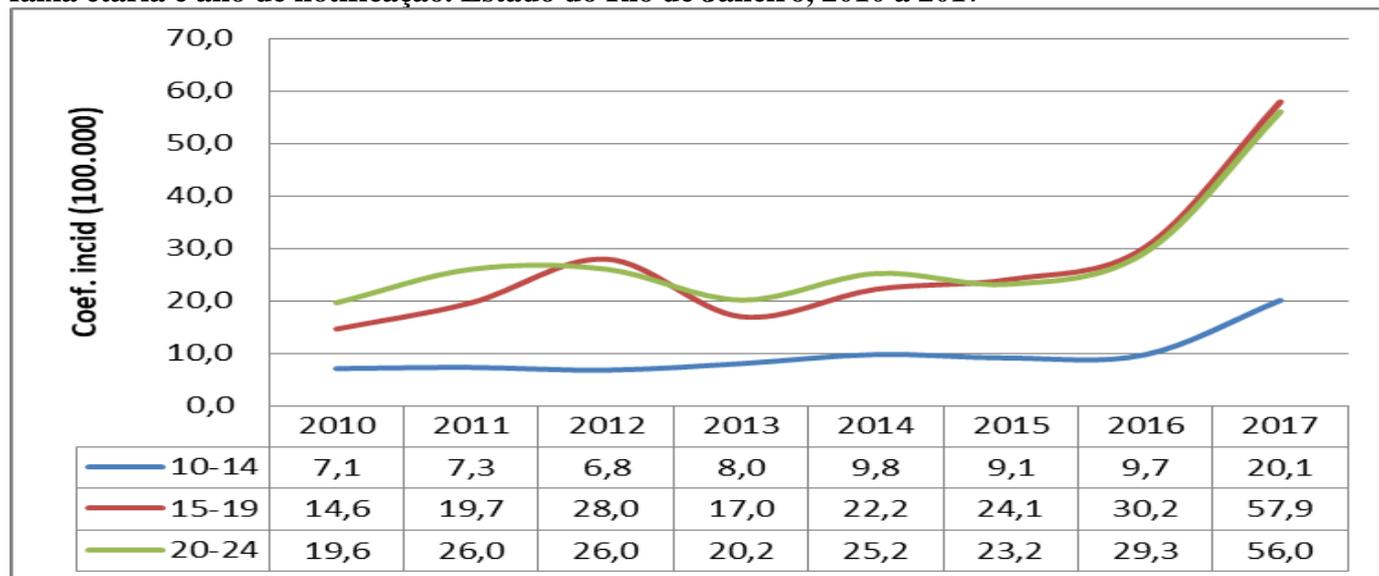


Fonte: SINAN DSTRAB/SVEA/SVS/SES RJ (dados atualizados em 12 de abril de 2018 e sujeitos à revisão). População: 2000 a 2013 - Estimativas preliminares efetuadas em estudo patrocinado pela Rede Interagencial de Informações para a Saúde - Ripsa. 2014 e 2015 - Estimativas preliminares elaboradas pelo Ministério da Saúde/SVS/CGIAE. 2016 e 2017 - estimativas preliminares elaboradas a partir da taxa média geométrica de crescimento da população IBGE – Censo Demográfico 2010.

3.3. Coeficiente de incidência por faixa etária

No Gráfico 3, observa-se o coeficiente de incidência de intoxicações exógenas entre crianças (10-14), adolescentes (15-19) e adultos jovens (20-24), no Estado do Rio de Janeiro, no período de 2010 a 2017. A maior incidência ocorreu nos anos mais recentes, com nítida tendência de aumento a partir de 2016. As maiores taxas foram encontradas entre adultos jovens e adolescentes, destacando-se os valores inferiores para faixa entre 10 a 14 anos em todo o período analisado. Cumpre ressaltar que as taxas de incidência nos adolescentes (15 a 19 anos) sustentaram-se acima das faixas encontradas em idosos de 60 a 64 anos (Gráfico 4).

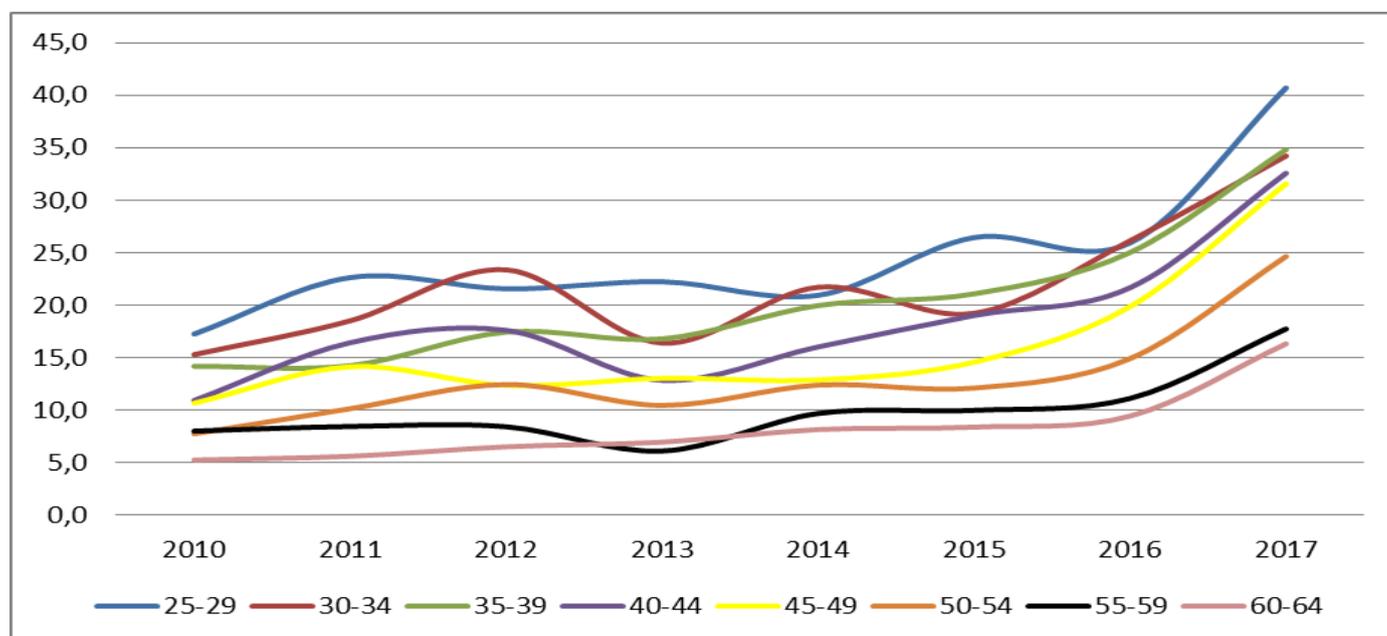
Gráfico 3. Coeficiente de incidência de intoxicações exógenas (por 100 mil trabalhadores), segundo faixa etária e ano de notificação. Estado do Rio de Janeiro, 2010 a 2017



Fonte: SINAN DSTRAB/SVEA/SVS/SES RJ (dados atualizados em 12 de abril de 2018 e sujeitos à revisão). População: 2000 a 2013 - Estimativas preliminares efetuadas em estudo patrocinado pela Rede Interagencial de Informações para a Saúde - Ripsa. 2014 e 2015 - Estimativas preliminares elaboradas pelo Ministério da Saúde/SVS/CGIAE. 2016 e 2017 - estimativas preliminares elaboradas a partir da taxa média geométrica de crescimento da população IBGE – Censo Demográfico 2010.

As maiores taxas encontradas no período se encontram no intervalo de 25 a 39 anos, com expressivo aumento de intoxicações entre 25 e 29 anos de idade, em 2017 (Gráfico 4). Destaca-se o fato de que valores dos anos mais recentes tendem a ser subestimados devido ao atraso nas notificações.

Gráfico 4. Coeficiente de incidência de intoxicações exógenas (por 100 mil trabalhadores), segundo faixa etária e ano de notificação. Estado do Rio de Janeiro, 2010 a 2017



Fonte: SINAN DSTRAB/SVEA/SVS/SES RJ (dados atualizados em 12 de abril de 2018 e sujeitos à revisão). População: 2000 a 2013 - Estimativas preliminares efetuadas em estudo patrocinado pela Rede Interagencial de Informações para a Saúde - Ripsa. 2014 e 2015 - Estimativas preliminares elaboradas pelo Ministério da Saúde/SVS/CGIAE. 2016 e 2017 - estimativas preliminares elaboradas a partir da taxa média geométrica de crescimento da população IBGE – Censo Demográfico 2010.

3.4. Incidência por região e município de notificação

O coeficiente de incidência estima o risco de um trabalhador exposto sofrer intoxicação exógena, em determinada população economicamente ativa e em intervalo de tempo determinado.

Na análise da Tabela 3, nota-se que os municípios com as maiores taxas/coeficientes, em 2017, foram São Fidélis (227,0), Areal (220,1), Volta Redonda (152,4) e Sumidouro (134,5). Entre as regiões de saúde, a Médio-Paraíba (68,9) e a Baía da Ilha Grande (50,7) foram as que apresentaram os maiores valores, muito acima do estado (42,0).

Ainda na Tabela 3, visualiza-se que nos anos mais recentes (2016 e 2017), o coeficiente de incidência de intoxicação exógena, no Estado, apresentou aumento considerável em comparação aos anos anteriores, com destaque para a grande elevação em 2017 (42 casos por 100 mil trabalhadores). A tendência demonstrada revela que ações de vigilância estão sendo realizadas de forma consistente, resultando em maior detecção de casos, porém o quadro observado também demonstra que ações de prevenção e controle das intoxicações exógenas precisam ser implementadas de maneira contínua para modificar esse cenário.

Para estabilizar os coeficientes de incidência, foram calculados os coeficientes médios de intoxicação exógena em 5 anos (2013-2017), ajustados pelo método direto, por sexo e idade, tendo como referência a população economicamente ativa - PEA - no meio do período (população no ano intercensitário 2015), analisando o comportamento desse indicador epidemiológico em cada município. Tal procedimento buscou contornar a influência dos pequenos números e efetuar o cálculo do risco para os municípios com população pequena, estabelecendo *ranking* para comparação de municípios e regiões de notificação. Os resultados dessa análise de coeficientes ajustados estão apresentados na Figura 1.

Tabela 3. Coeficiente bruto de incidência de intoxicações exógenas (por 100 mil trabalhadores), segundo região e município de notificação. Estado do Rio de Janeiro, 2010 a 2017

Região/município de notificação	Coeficiente de incidência (por 100.000)							
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
033005 Região Metropolitana I	10,7	13,3	13,9	12,8	15,9	20,8	29,9	49,2
330045 Belford Roxo	1,9	1,9	5,1	4,0	0,0	4,7	5,7	2,1
330170 Duque de Caxias	32,0	15,7	15,7	21,3	33,3	35,5	36,9	30,9
330200 Itaguaí	3,5	0,0	0,0	0,0	3,2	3,2	4,1	0,0
330227 Japeri	0,0	2,7	2,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
330250 Mage	0,0	4,5	20,2	8,4	13,3	15,4	9,2	14,0
330285 Mesquita	9,1	11,4	18,2	6,1	3,0	0,0	0,0	0,0
330320 Nilópolis	4,1	1,6	3,3	0,0	0,0	0,8	3,3	21,1
330350 Nova Iguaçu	11,8	10,1	7,5	4,1	21,9	20,9	17,2	18,1
330414 Queimados	0,0	0,0	0,0	0,9	0,0	0,0	0,0	3,5
330455 Rio de Janeiro	10,3	16,7	17,0	15,9	16,9	24,1	38,8	68,7
330510 São João de Meriti	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	12,4
330555 Seropédica	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
033006 Região Metropolitana II	11,9	5,0	1,5	2,3	5,8	4,0	8,5	10,6
330190 Itaboraí	37,9	11,5	6,8	7,3	7,3	5,5	0,5	8,6
330270 Maricá	5,0	1,9	0,0	2,7	0,9	0,0	0,0	13,2
330330 Niterói	0,0	0,8	0,5	1,3	10,6	11,9	17,1	24,1
330430 Rio Bonito	2,3	2,3	6,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
330490 São Gonçalo	13,9	6,0	0,6	1,0	3,1	0,9	8,3	5,5
330560 Silva Jardim	0,0	6,1	12,3	0,0	18,3	0,0	0,0	0,0
330575 Tanguá	0,0	8,3	0,0	28,1	35,8	3,9	3,9	3,8
033007 Região Noroeste Fluminense	3,6	7,1	18,5	3,1	25,9	30,6	19,1	27,1
330015 Aperibé	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	22,4
330060 Bom Jesus do Itabapoana	3,7	3,7	69,7	0,0	116,9	164,1	7,3	36,1
330090 Cambuci	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
330115 Cardoso Moreira	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
330205 Italva	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
330210 Itaocara	0,0	0,0	0,0	0,0	5,9	0,0	0,0	59,1
330220 Itaperuna	1,3	4,0	15,9	5,3	13,1	15,7	27,1	28,1
330230 Laje do Muriaé	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
330300 Miracema	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
330310 Natividade	26,2	113,9	79,1	35,3	150,0	159,4	97,4	124,1
330410 Porciúncula	29,8	7,4	44,1	0,0	29,1	14,8	7,3	50,6
330470 Santo Antônio de Pádua	0,0	0,0	0,0	0,0	3,2	3,2	38,3	9,5
330513 São José de Uba	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	18,0
330615 Varre-Sai	0,0	0,0	13,7	0,0	13,4	0,0	25,3	12,4
033008 Região Norte Fluminense	58,2	52,5	24,8	27,0	46,6	36,2	20,9	31,8
330100 Campos dos Goytacazes	96,2	53,1	13,8	24,6	59,8	26,5	8,8	29,0
330093 Carapebus	28,9	9,4	0,0	17,9	0,0	25,7	16,4	39,3
330140 Conceição de Macabú	6,1	0,0	36,0	17,8	35,4	46,9	5,8	0,0
330240 Macaé	2,4	75,8	47,3	32,0	32,5	58,3	42,3	17,8
330415 Quissamá	0,0	31,2	6,1	29,4	17,3	5,7	5,4	10,4
330480 São Fidélis	63,3	21,1	31,7	77,7	46,1	92,6	67,5	227,0
330475 São Francisco de Itabapoana	25,4	44,5	54,0	9,5	51,2	16,1	28,9	35,3

330500 Sao Joao da Barra	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
033009 Regiao Serrana	10,9	17,1	14,9	26,9	22,8	37,6	31,4	53,5
330050 Bom Jardim	0,0	15,2	10,0	0,0	0,0	4,9	0,0	0,0
330080 Cachoeiras de Macacu	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
330110 Cantagalo	13,3	0,0	6,7	0,0	0,0	6,8	13,6	13,6
330120 Carmo	0,0	89,4	22,1	29,2	101,8	101,2	92,8	70,4
330150 Cordeiro	0,0	0,0	6,3	0,0	0,0	24,7	0,0	12,1
330160 Duas Barras	0,0	0,0	0,0	11,7	0,0	0,0	0,0	0,0
330185 Guapimirim	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	42,5
330245 Macuco	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
330340 Nova Friburgo	14,9	31,7	12,0	30,2	43,6	82,4	85,5	83,7
330390 Petropolis	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,4	77,4
330460 Santa Maria Madalena	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
330515 Sao Jose do Vale do Rio Preto	0,0	18,7	12,4	560,4	250,1	351,7	247,4	24,0
330530 Sao Sebastiao do Alto	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	14,7	0,0
330570 Sumidouro	85,7	136,4	118,8	42,3	67,9	152,8	84,5	134,5
330580 Teresopolis	33,2	31,9	50,0	35,7	29,4	43,2	27,9	27,4
330590 Trajano de Moraes	25,7	12,8	12,9	25,7	0,0	0,0	0,0	25,9
033002 Regiao Baixada Litoranea	3,0	9,2	10,7	16,4	30,8	31,3	15,6	16,9
330020 Araruama	1,2	2,3	0,0	2,2	8,6	4,3	4,1	8,0
330023 Armacao de Buzios	0,0	0,0	0,0	4,2	122,7	119,8	69,0	73,5
330025 Arraial do Cabo	0,0	0,0	0,0	4,5	0,0	31,1	8,8	4,3
330070 Cabo Frio	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	0,6	2,8
330130 Casimiro de Abreu	40,3	92,3	103,4	120,6	177,5	141,7	113,7	102,6
330187 Iguaba Grande	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
330452 Rio das Ostras	4,8	12,5	13,0	25,7	48,4	62,7	22,2	26,9
330520 Sao Pedro da Aldeia	0,0	1,4	5,6	13,7	5,4	1,3	1,3	8,6
330550 Saquarema	0,0	17,1	23,3	31,0	52,9	56,7	13,7	1,5
033004 Regiao do Medio Paraiba	39,0	29,1	88,9	44,9	34,5	33,4	36,0	68,9
330030 Barra do Pirai	4,1	9,5	0,0	0,0	2,7	1,3	4,0	18,5
330040 Barra Mansa	0,0	0,7	0,7	0,7	2,8	0,7	0,0	0,7
330225 Itatiaia	0,0	4,4	26,0	51,4	0,0	80,2	33,3	57,3
330395 Pinheiral	27,9	27,5	5,5	179,2	118,3	26,7	5,3	129,5
330400 Pirai	140,0	123,9	150,7	191,0	198,0	205,1	152,3	127,7
330411 Porto Real	0,0	7,5	0,0	28,7	7,1	6,9	13,5	19,6
330412 Quatis	0,0	0,0	0,0	0,0	9,7	19,4	9,5	65,4
330420 Resende	10,6	15,8	54,3	85,1	41,2	45,1	53,6	57,9
330440 Rio Claro	29,8	51,8	7,3	0,0	7,2	14,3	49,8	70,6
330450 Rio das Flores	0,0	0,0	0,0	44,7	267,1	0,0	0,0	0,0
330610 Valenca	0,0	0,0	0,0	93,6	1,8	1,8	3,6	3,5
330630 Volta Redonda	102,9	65,0	248,3	37,6	49,7	52,2	66,5	152,4
033003 Regiao Centro-Sul Fluminense	6,1	4,8	9,6	4,8	4,4	5,1	1,2	14,8
330022 Areal	169,5	133,8	44,1	120,1	108,5	0,0	31,9	220,1
330095 Comendador Levy Gasparian	0,0	0,0	15,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
330180 Engenheiro Paulo de Frontin	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	18,6	0,0	18,3
330280 Mendes	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	78,5	0,0	0,0
330290 Miguel Pereira	0,0	0,0	10,6	0,0	0,0	0,0	0,0	53,0
330360 Paracambi	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,4

330370 Paraiba do Sul	0,0	0,0	3,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
330385 Paty do Alferes	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
330540 Sapucaia	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	14,8
330600 Tres Rios	0,0	0,0	26,6	1,7	1,7	0,0	0,0	0,0
330620 Vassouras	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	7,2
033001 Regiao Baia da Ilha Grande	174,3	326,2	269,9	210,3	247,7	90,9	153,8	50,7
330010 Angra dos Reis	116,3	89,2	36,7	42,7	134,2	123,5	89,9	52,3
330260 Mangaratiba	0,0	0,0	0,0	0,0	3,1	0,0	5,9	0,0
330380 Parati	612,8	1752,7	1635,2	1216,7	1037,2	28,5	618,1	96,6
ERJ	16,8	19,9	21,0	17,8	22,2	22,7	27,8	42,0

Fonte: SINAN DSTRAB/SVEA/SVS/SES RJ (dados atualizados em 12 de abril de 2018 e sujeitos à revisão). População: 2000 a 2013 - Estimativas preliminares efetuadas em estudo patrocinado pela Rede Interagencial de Informações para a Saúde - Ripsa. 2014 e 2015 - Estimativas preliminares elaboradas pelo Ministério da Saúde/SVS/CGIAE. 2016 e 2017 - estimativas preliminares elaboradas a partir da taxa média geométrica de crescimento da população IBGE – Censo Demográfico 2010.

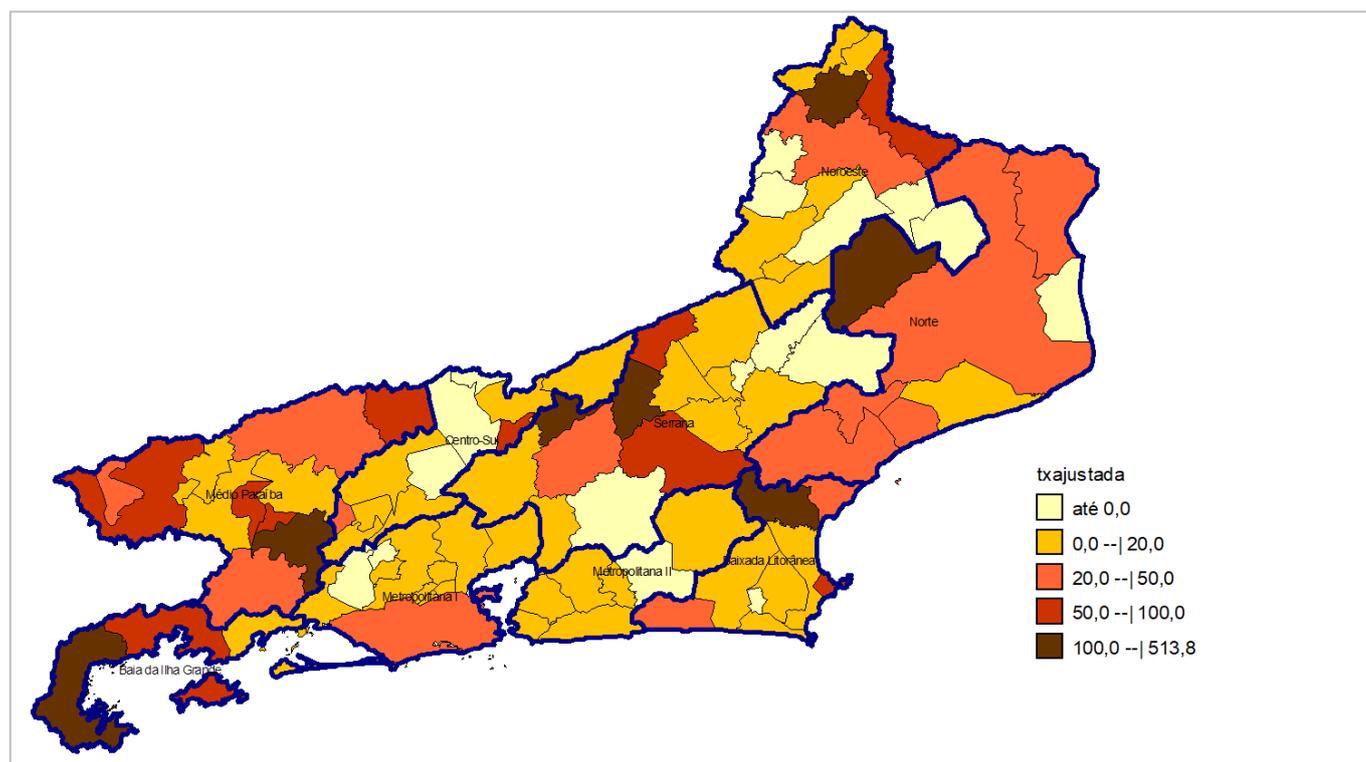
Abaixo, no Mapa 1, observa-se a distribuição geográfica dos municípios do estado do Rio de Janeiro de acordo com o coeficiente/taxa média de incidência de intoxicação exógena ajustada por sexo e idade (por 100 mil trabalhadores). Os municípios foram classificados de acordo com a taxa apresentada em: a) baixo risco – menos de 20 casos por 100 mil trabalhadores; b) risco moderado - de 20 a 50 casos por 100 mil; c) risco alto - entre 50 e 100 casos por 100 mil; d) muito alto risco - acima de 100 casos de intoxicação exógena por 100 mil trabalhadores.

No intuito de facilitar a comparação entre municípios, os níveis de risco foram distribuídos de acordo com o porte populacional, a saber: municípios com menos de 50 mil habitantes; municípios entre 50 e 100 mil habitantes; municípios com mais de 100 mil habitantes.

A partir dessa classificação, foi possível estabelecer um ranking entre os municípios notificantes. Conforme o ranking estabelecido, entre os municípios com menos de 50 mil habitantes (PEA), existem 38 municípios com baixo risco de intoxicações exógenas, 7 municípios com risco moderado, 7 municípios com alto risco e 6 municípios com risco muito alto (Anexo 1 - Quadro 1).

Dentre os municípios com população economicamente ativa entre 50 e 100 mil habitantes, existem dois municípios com risco moderado de intoxicações exógenas e 8 municípios com risco baixo (Quadro 2). No Quadro 3, entre os municípios cuja população economicamente ativa é composta por mais de 100 mil habitantes, observam-se 4 municípios com alto risco, 6 com risco moderado e 14 com risco baixo para intoxicação.

Mapa 1. Coeficiente médio de incidência de intoxicação exógena (por 100 mil trabalhadores) ajustado por sexo e idade, segundo município de notificação. ERJ, 2013-2017



Fonte: SINAN DSTRAB/SVEA/SVS/SES RJ (dados atualizados em 12 de abril de 2018 e sujeitos à revisão). População: 2000 a 2013 - Estimativas preliminares efetuadas em estudo patrocinado pela Rede Interagencial de Informações para a Saúde - Ripsa. 2014 e 2015 - Estimativas preliminares elaboradas pelo Ministério da Saúde/SVS/CGIAE. 2016 e 2017 - estimativas preliminares elaboradas a partir da taxa média geométrica de crescimento da população IBGE – Censo Demográfico 2010.

3.5. Agrotóxicos, tentativas de suicídio e casos de violência e homicídio

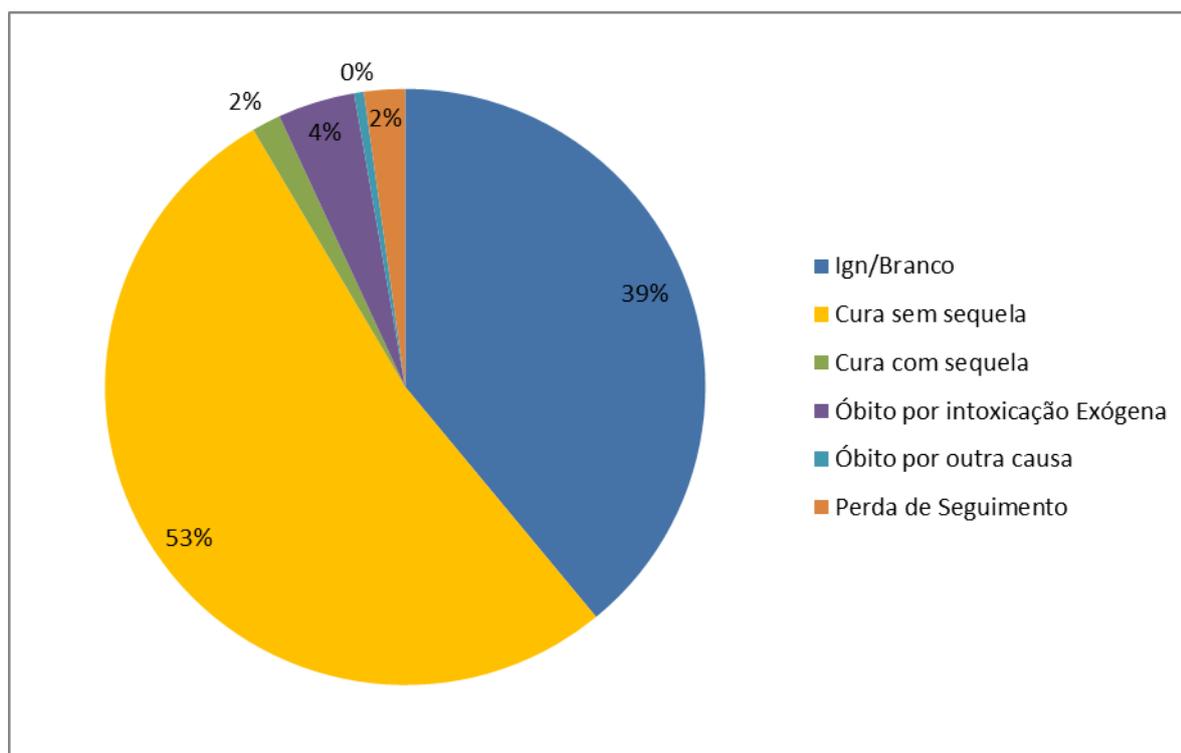
Agrotóxicos são produtos e agentes de processos físicos, químicos ou biológicos destinados à alteração da composição da flora ou da fauna, a fim de preservá-las da ação de seres vivos considerados nocivos, ou as substâncias e produtos empregados como desfolhantes, dessecantes, estimuladores e inibidores de crescimento. Entre as inúmeras atividades que os utilizam, destacam-se a produção industrial, a agropecuária, o setor madeireiro, a silvicultura, o manejo florestal, a preservação de estradas e a saúde pública.¹

No Brasil, no período de 2007 a 2013, das 59.576 notificações registradas no SINAN de intoxicações por agrotóxicos (uso agrícola, uso doméstico, uso na saúde pública, raticida e produto veterinário) 32.369 (54,3%) são relacionadas à tentativa de suicídio. Os estados que mais notificaram casos de intoxicação por agrotóxicos por tentativa de suicídio foram São Paulo (6.587 casos), Minas Gerais (5.384 casos), Paraná (5.048 casos) e Pernambuco (3.226 casos), correspondendo a 50% de todas as notificações registradas no período.²²

O Rio de Janeiro ocupa o décimo lugar no ranking de estados que mais consomem agrotóxicos no país.²³ No período de 2010 a 2017, foram notificados 2546 casos de intoxicações por agrotóxicos (uso agrícola, uso doméstico, uso na saúde pública, raticida e produto veterinário), sendo 1540 (60,5%) relacionados à tentativa de suicídio.

Ao se analisar a evolução dessas intoxicações, observa-se que 53% dos casos evoluíram para cura sem sequelas, 39% dos casos apresentam informações de evolução ignoradas ou em branco e 4% evoluíram para óbito (Gráfico 5).

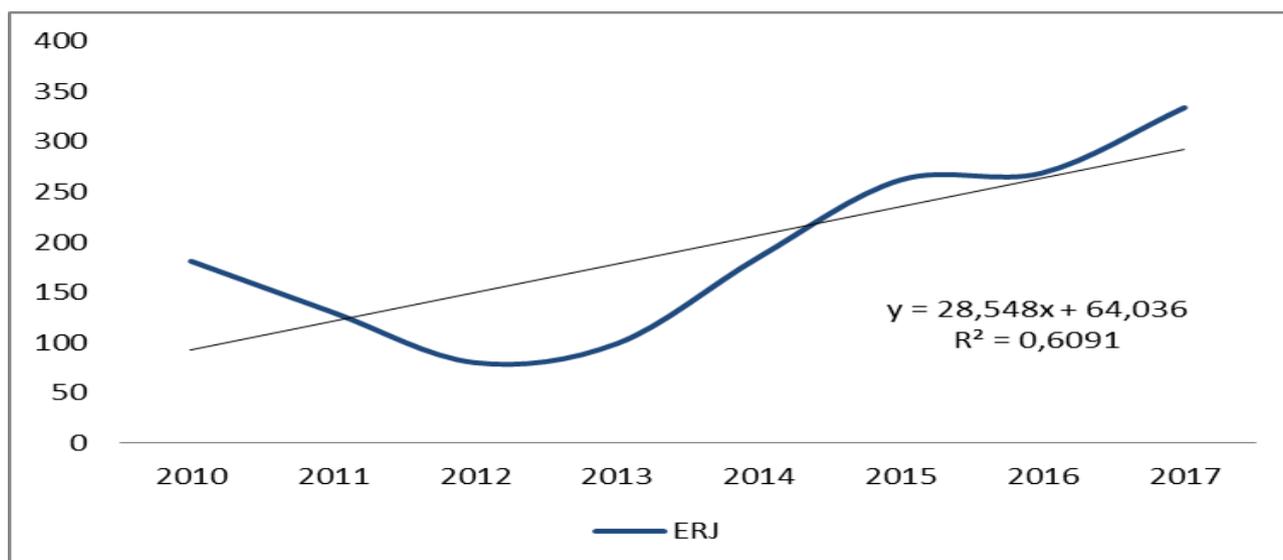
Gráfico 5. Notificações de intoxicações por agrotóxicos em tentativas de suicídio, segundo evolução do caso. Estado do Rio de Janeiro, 2010 a 2017



Fonte: SINAN DSTRAB/SVEA/SVS/SES RJ (dados atualizados em 12 de abril de 2018 e sujeitos à revisão).

Observa-se também, no período analisado, que o número de casos notificados por tentativa de suicídio vem aumentando a cada ano, desde 2013 (Gráfico 6). De acordo com o modelo, a taxa média de incidência de intoxicação exógena no estado do Rio de Janeiro é igual a 64,036 (média geral) quando a variável preditora (ano de notificação) é igual a zero. Com a análise de tendência linear, para cada aumento de unidade no ano de notificação, houve elevação de 28,548 pontos na média da variável resposta, demonstrando R^2 de 60,9% (proporção da variabilidade da média do número de casos explicada pela variabilidade encontrada no período - anos de notificação).

Gráfico 6. Notificações de intoxicações por agrotóxicos em tentativas de suicídio. Estado do Rio de Janeiro, 2010 a 2017



Fonte: SINAN DSTRAB/SVEA/SVS/SESRJ (dados atualizados em 12 de abril de 2018 e sujeitos à revisão).

Na Tabela 4, os municípios que mais notificaram casos de intoxicação por agrotóxicos por tentativa de suicídio, no período 2010-2017, foram Rio de Janeiro (695), Campos dos Goytacazes (132) e Nova Iguaçu (102). A região de saúde com maior percentual de notificações no período foi a Metropolitana I (58,4%), seguida da Região Serrana (13,8) e Norte Fluminense (11,3).

Tabela 4. Notificações de intoxicações por agrotóxicos em tentativas de suicídio, segundo região e município de notificação. Estado do Rio de Janeiro, 2010 a 2017

Região/Município de Notificação	Ign/Branco	Cura sem sequela	Cura com sequela	Óbito por intoxicação Exógena	Óbito por outra causa	Perda de Seguimento	Total	%Total
033005 Região Metropolitana I	385	444	8	37	3	23	900	58,4
330045 Belford Roxo	0	0	0	0	0	0	0	0,0
330170 Duque de Caxias	20	56	1	3	0	4	84	5,5
330200 Itaguaí	1	0	0	0	0	0	1	0,1
330227 Japeri	0	0	0	0	0	0	0	0,0
330250 Mage	2	11	0	0	0	0	13	0,8
330285 Mesquita	0	0	0	0	0	0	0	0,0
330320 Nilópolis	3	1	0	1	0	0	5	0,3
330350 Nova Iguaçu	96	6	0	0	0	0	102	6,6
330414 Queimados	0	0	0	0	0	0	0	0,0
330455 Rio de Janeiro	263	370	7	33	3	19	695	45,1
330510 São João de Meriti	0	0	0	0	0	0	0	0,0
330555 Seropédica	0	0	0	0	0	0	0	0,0
033006 Região Metropolitana II	26	60	1	2	0	1	90	5,8
330190 Itaboraí	10	9	0	0	0	0	19	1,2
330270 Maricá	0	1	0	0	0	0	1	0,1
330330 Niterói	8	20	0	1	0	1	30	1,9
330430 Rio Bonito	0	0	0	0	0	0	0	0,0
330490 São Gonçalo	8	30	1	1	0	0	40	2,6

330560 Silva Jardim	0	0	0	0	0	0	0	0,0
330575 Tangua	0	0	0	0	0	0	0	0,0
033007 Regiao Noroeste Fluminense	5	18	0	1	0	0	24	1,6
330015 Aperibe	0	0	0	0	0	0	0	0,0
330060 Bom Jesus do Itabapoana	0	5	0	1	0	0	6	0,4
330090 Cambuci	0	0	0	0	0	0	0	0,0
330115 Cardoso Moreira	0	0	0	0	0	0	0	0,0
330205 Italva	0	0	0	0	0	0	0	0,0
330210 Itaocara	0	1	0	0	0	0	1	0,1
330220 Itaperuna	1	7	0	0	0	0	8	0,5
330230 Laje do Muriae	0	0	0	0	0	0	0	0,0
330300 Miracema	0	0	0	0	0	0	0	0,0
330310 Natividade	2	2	0	0	0	0	4	0,3
330410 Porciuncula	1	3	0	0	0	0	4	0,3
330470 Santo Antonio de Padua	0	0	0	0	0	0	0	0,0
330513 Sao Jose de Uba	1	0	0	0	0	0	1	0,1
330615 Varre-Sai	0	0	0	0	0	0	0	0,0
033008 Regiao Norte Fluminense	20	134	6	6	0	8	174	11,3
330100 Campos dos Goytacazes	6	116	4	5	0	8	139	9,0
330093 Carapebus	1	1	0	0	0	0	2	0,1
330140 Conceicao de Macabu	0	0	0	0	0	0	0	0,0
330240 Macae	4	2	1	0	0	0	7	0,5
330415 Quissama	1	1	0	0	0	0	2	0,1
330480 Sao Fidelis	6	9	1	1	0	0	17	1,1
330475 Sao Francisco de Itabapoana	2	5	0	0	0	0	7	0,5
330500 Sao Joao da Barra	0	0	0	0	0	0	0	0,0
033009 Regiao Serrana	114	78	4	12	5	0	213	13,8
330050 Bom Jardim	0	0	0	0	0	0	0	0,0
330080 Cachoeiras de Macacu	0	0	0	0	0	0	0	0,0
330110 Cantagalo	0	2	0	0	0	0	2	0,1
330120 Carmo	2	6	0	0	0	0	8	0,5
330150 Cordeiro	0	0	0	0	0	0	0	0,0
330160 Duas Barras	0	1	0	0	0	0	1	0,1
330185 Guapimirim	0	1	0	0	0	0	1	0,1
330245 Macuco	0	0	0	0	0	0	0	0,0
330340 Nova Friburgo	30	46	0	3	2	0	81	5,3
330390 Petropolis	5	1	1	0	0	0	7	0,5
330460 Santa Maria Madalena	0	0	0	0	0	0	0	0,0
330515 Sao Jose do Vale do Rio Preto	3	3	1	1	0	0	8	0,5
330530 Sao Sebastiao do Alto	0	0	0	0	0	0	0	0,0
330570 Sumidouro	3	11	0	5	1	0	20	1,3
330580 Teresopolis	70	6	2	3	1	0	82	5,3
330590 Trajano de Moraes	1	1	0	0	1	0	3	0,2
033002 Regiao Baixada Litoranea	12	13	0	3	0	0	28	1,8
330020 Araruama	0	1	0	0	0	0	1	0,1
330023 Armacao de Buzios	0	3	0	1	0	0	4	0,3
330025 Arraial do Cabo	3	0	0	0	0	0	3	0,2
330070 Cabo Frio	0	0	0	0	0	0	0	0,0

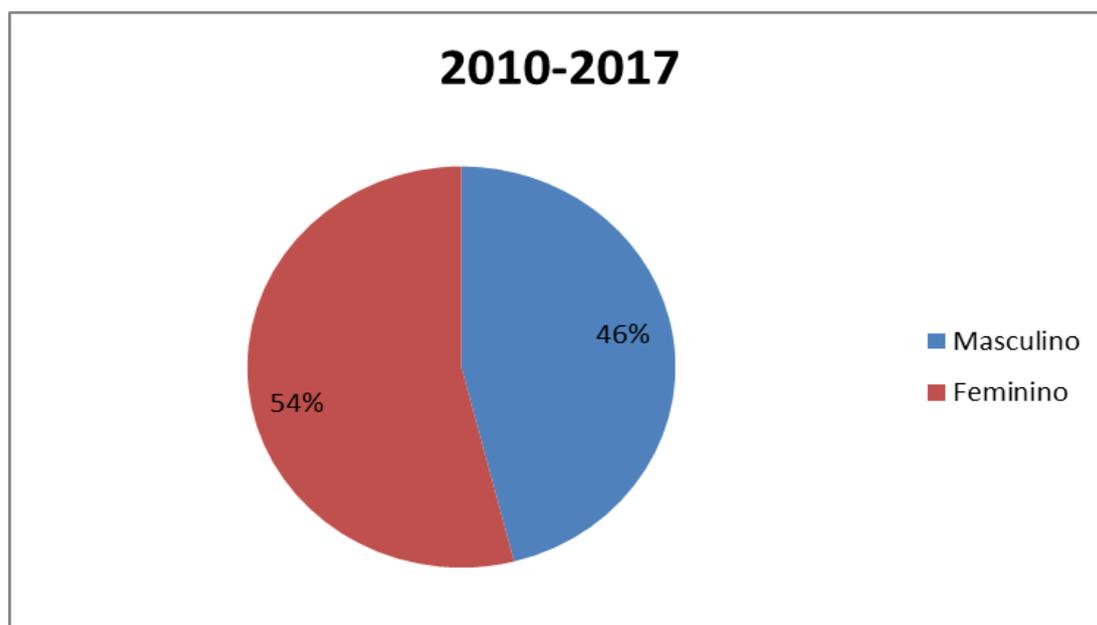
330130 Casimiro de Abreu	5	3	0	1	0	0	9	0,6
330187 Iguaba Grande	0	0	0	0	0	0	0	0,0
330452 Rio das Ostras	1	1	0	1	0	0	3	0,2
330520 Sao Pedro da Aldeia	1	2	0	0	0	0	3	0,2
330550 Saquarema	2	3	0	0	0	0	5	0,3
033004 Regiao do Medio Paraiba	28	50	4	3	0	2	87	5,6
330030 Barra do Pirai	0	2	0	0	0	0	2	0,1
330040 Barra Mansa	1	1	0	0	0	0	2	0,1
330225 Itatiaia	0	0	0	0	0	0	0	0,0
330395 Pinheiral	0	4	0	0	0	0	4	0,3
330400 Pirai	1	8	0	0	0	0	9	0,6
330411 Porto Real	0	0	0	0	0	0	0	0,0
330412 Quatis	3	0	0	0	0	0	3	0,2
330420 Resende	0	17	2	1	0	0	20	1,3
330440 Rio Claro	0	3	0	0	0	0	3	0,2
330450 Rio das Flores	0	2	0	0	0	0	2	0,1
330610 Valenca	1	0	0	0	0	0	1	0,1
330630 Volta Redonda	22	13	2	2	0	2	41	2,7
033003 Regiao Centro-Sul Fluminense	2	7	1	0	0	0	10	0,6
330022 Areal	1	5	0	0	0	0	6	0,4
330095 Comendador Levy Gasparian	0	0	0	0	0	0	0	0,0
330180 Engenheiro Paulo de Frontin	0	0	0	0	0	0	0	0,0
330280 Mendes	0	0	0	0	0	0	0	0,0
330290 Miguel Pereira	0	0	1	0	0	0	1	0,1
330360 Paracambi	0	0	0	0	0	0	0	0,0
330370 Paraiba do Sul	0	0	0	0	0	0	0	0,0
330385 Paty do Alferes	0	0	0	0	0	0	0	0,0
330540 Sapucaia	0	0	0	0	0	0	0	0,0
330600 Tres Rios	1	2	0	0	0	0	3	0,2
330620 Vassouras	0	0	0	0	0	0	0	0,0
033001 Regiao Baia da Ilha Grande	9	5	0	0	0	0	14	0,9
330010 Angra dos Reis	8	4	0	0	0	0	12	0,8
330260 Mangaratiba	0	0	0	0	0	0	0	0,0
330380 Parati	1	1	0	0	0	0	2	0,1
ERJ	601	809	24	64	8	34	1540	100,0

Fonte: SINAN DSTRAB/SVEA/SVS/SESRJ (dados atualizados em 12 de abril de 2018 e sujeitos à revisão).

Ainda na Tabela 4, chama à atenção o elevado número de casos com campo ignorado/branco (601), representando 39% do total de notificações.

Com relação ao sexo, as notificações de intoxicação por agrotóxico em tentativas de suicídio foram ligeiramente predominantes nas mulheres, correspondendo a 54% dos casos (Gráfico 7).

Gráfico 7. Notificações de intoxicações por agrotóxicos em tentativas de suicídio, segundo sexo. Estado do Rio de Janeiro, 2010 a 2017



Fonte: SINAN DSTRAB/SVEA/SVS/SESRJ (dados atualizados em 12 de abril de 2018 e sujeitos à revisão).

A Tabela 5 mostra as dez ocupações que correspondem às maiores frequências diante da análise da relação entre as tentativas de suicídio e ocupação. A categoria “estudante” destaca-se em relação às ocorrências de tentativa de suicídio (18,6%), seguida da categoria “ignorada” (18,4%) e “dona de casa” (16,4%).

Tabela 5. Notificações de intoxicações por agrotóxicos em tentativas de suicídio, segundo ocupação. Estado do Rio de Janeiro, 2010 a 2017

Ocupação	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	Total	%Total
999991 ESTUDANTE	11	7	8	9	14	10	16	18	93	18,6
998999 IGNORADA	2	2	5	7	15	31	11	19	92	18,4
999992 DONA DE CASA	14	4	8	9	9	14	14	10	82	16,4
999993 APOSENTADO/PENSIONISTA	2	3	0	3	5	8	2	6	29	5,8
999994 DESEMPREGADO CRONICO	4	2	0	2	4	4	6	2	24	4,8
621005 TRABALHADOR AGROPECUARIO EM GERAL	3	2	3	2	2	6	2	0	20	4,0
715210 PEDREIRO	0	1	2	1	3	8	2	3	20	4,0
622005 CASEIRO (AGRICULTURA)	0	2	0	0	2	5	4	1	14	2,8
322205 TECNICO DE ENFERMAGEM	1	0	1	1	1	0	0	1	5	1,0
612005 PRODUTOR AGRICOLA POLIVALENTE	1	0	0	0	0	1	2	1	5	1,0
717020 SERVENTE DE OBRAS	0	1	1	0	1	2	0	0	5	1,0
782410 MOTORISTA DE ONIBUS URBANO	0	0	1	1	1	1	1	0	5	1,0
421125 OPERADOR DE CAIXA	0	0	1	0	0	1	2	0	4	0,8
516110 CABELEIREIRO	0	1	0	1	0	0	1	1	4	0,8
521110 VENDEDOR DE COMERCIO VAREJISTA	0	1	0	0	0	2	0	1	4	0,8
782305 MOTORISTA DE CARRO DE PASSEIO	0	1	0	0	1	0	0	2	4	0,8

Fonte: SINAN DSTRAB/SVEA/SVS/SESRJ (dados atualizados em 12 de abril de 2018 e sujeitos à revisão).

Os dados acima apresentados sinalizam para incompletude de preenchimento das fichas pelo alto percentual de ignorados e para o desvio de uso dos agrotóxicos, retratando a necessidade de maior fiscalização de sua comercialização.

3.6. Evolução dos casos de violência e homicídio

No Brasil, no período de 2007 a 2013, foram registradas no Sinan 608 notificações relacionadas à violência e homicídio com intoxicações por agrotóxicos (uso agrícola, uso doméstico, uso em saúde pública, raticida e produto veterinário). Quando esses dados são analisados por evolução dos casos, observa-se que 76,6% (466) foram de cura sem sequela e 4,6% (28 casos) de óbito.

No estado do Rio de Janeiro, observa-se que 50,0% (16) foram de cura sem sequela, 46,9% (15 casos) apresentaram registro de evolução de caso ignorado e um caso demonstrou perda de seguimento (Tabela 6).

Tabela 6. Notificações de intoxicações por agrotóxicos em situação de violência e homicídio, segundo ocupação. Estado do Rio de Janeiro, 2010 a 2017

Evolução	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	Total	% Total
Cura sem sequela	1	2	0	2	1	2	4	4	16	50
Ign/Branco	2	0	2	3	3	1	1	3	15	46,9
Perda de Seguimento	0	0	0	1	0	0	0	0	1	13,1
Total	3	2	2	6	4	3	5	7	32	100

Fonte: SINAN DSTRAB/SVEA/SVS/SESRJ (dados atualizados em 12 de abril de 2018 e sujeitos à revisão).

Na tabela 7, observa-se que a maior parte dos casos de intoxicações em casos de violência e homicídio ocorreu na região Metropolitana I (11 casos) e na região Serrana (9 casos). É digno de nota que os municípios da região Serrana II são os que apresentaram notificações dentre todos os municípios da região, com destaque para Teresópolis que apresentou 7 notificações, mas com evolução de casos ignorada ou em branco em 100% dos mesmos.

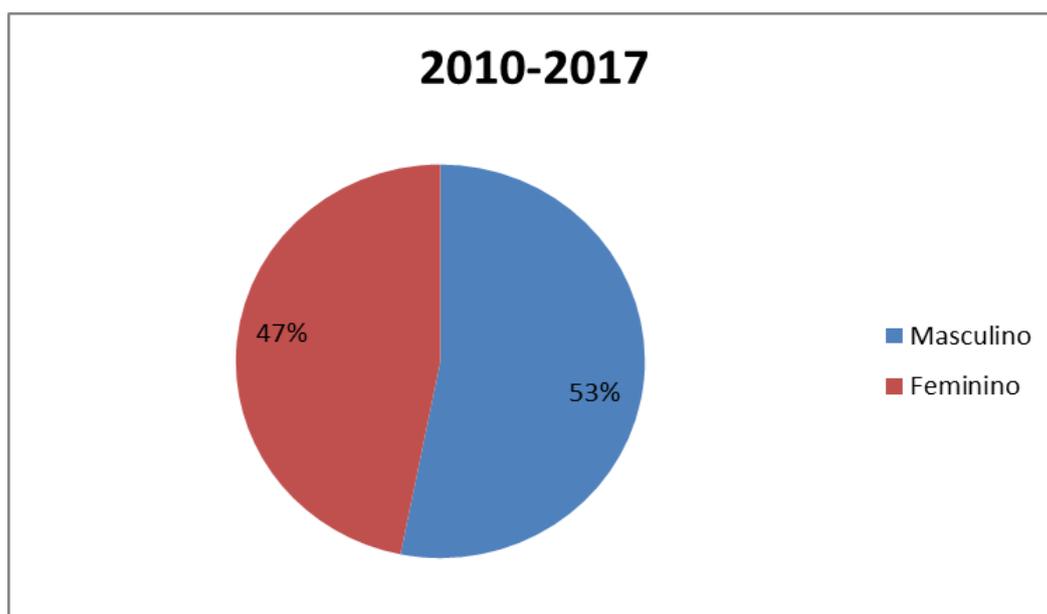
Tabela 7. Notificações de intoxicações por agrotóxicos em situação de violência e homicídio, segundo evolução do casos por região e município de notificação. Estado do Rio de Janeiro, 2010 a 2017

Regmun Notif	Ign/Branco	Cura sem sequela	Perda de Seguimento	Total
Regiao Metropolitana I	5	5	1	11
- Rio de Janeiro	5	5	1	11
Regiao Metropolitana II	1	4	0	5
- Niteroi	1	1	0	2
- Sao Goncalo	0	3	0	3
Regiao Norte Fluminense	1	4	0	5
- Campos dos Goytacazes	1	1	0	2
- Sao Fidelis	0	1	0	1
- Sao Francisco de Itabapoana	0	2	0	2
Regiao Serrana	7	2	0	9
- Carmo	0	1	0	1
- Sao Jose do Vale do Rio Preto	0	1	0	1
- Teresopolis	7	0	0	7
Regiao do Medio Paraiba	0	1	0	1
- Pirai	0	1	0	1
Regiao Baia da Ilha Grande	1	0	0	1
- Angra dos Reis	1	0	0	1
Total	15	16	1	32

Fonte: SINAN DSTRAB/SVEA/SVS/SES RJ (dados atualizados em 12 de abril de 2018 e sujeitos à revisão).

Com relação ao sexo, as notificações de intoxicação por violência e homicídio foram levemente predominantes para os homens, correspondendo a 53% dos casos (Gráfico 8). Os resultados encontrados são muito próximos dos reportados em nível nacional, que corresponderam a 52,8% dos casos para o sexo masculino.

Gráfico 8. Notificações de intoxicações por agrotóxicos em situação de violência e homicídio, segundo sexo. Estado do Rio de Janeiro, 2010 a 2017



Fonte: SINAN DSTRAB/SVEA/SVS/SESRJ (dados atualizados em 12 de abril de 2018 e sujeitos à revisão).

A Tabela 8 mostra as ocupações que correspondem às frequências diante da análise da relação entre as intoxicações exógenas em situação de violência/homicídio e ocupação. A categoria “não classificada”, que corresponde aos campos em branco, representa 50% dos casos, seguida de “dona de casa” (15,6%) e “estudante” (9,4%).

Tabela 8. Notificações de intoxicações por agrotóxicos em situação de violência e homicídio, segundo ocupação e ano de notificação. Estado do Rio de Janeiro, 2010 a 2017

Ocupação	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	Total	%Total
Não classificados	1	1	1	1	2	2	3	5	16	50,0
999992 DONA DE CASA	2	1	1	0	0	0	1	0	5	15,6
999991 ESTUDANTE	0	0	0	0	2	0	1	0	3	9,4
715210 PEDREIRO	0	0	0	2	0	0	0	0	2	6,3
998999 IGNORADA	0	0	0	1	0	0	0	0	1	3,1
999994 DESEMPREGADO CRONICO	0	0	0	0	0	0	0	1	1	3,1
512115 FAXINEIRO	0	0	0	1	0	0	0	0	1	3,1
717020 SERVENTE DE OBRAS	0	0	0	0	0	1	0	0	1	3,1
724440 SERRALHEIRO	0	0	0	0	0	0	0	1	1	3,1
782505 CAMINHONEIRO AUTONOMO	0	0	0	1	0	0	0	0	1	3,1
Total	3	2	2	6	4	3	5	7	32	100

Fonte: SINAN DSTRAB/SVEA/SVS/SESRJ (dados atualizados em 12 de abril de 2018 e sujeitos à revisão).

4. Perfil de mortalidade

Para estabilizar as taxas de mortalidade, foram calculadas as taxas médias de mortalidade por intoxicação exógena em 5 anos (2013-2017), ajustadas por sexo e idade, tendo como referência a população economicamente ativa no meio do período (população no período intercensitário 2015), da mesma forma como proposto na análise de morbidade. Optou-se pela construção de taxas médias para esse período e não por taxas anuais porque essas sofrem flutuações relevantes em grande parte dos municípios, em razão do reduzido tamanho de suas populações.

4.1. Taxas de mortalidade por intoxicações exógenas

Em primeira análise, no SIM, utilizou-se o campo “causa básica” por exposição a substâncias nocivas para os anos de 2010 a 2017. Foram utilizados os seguintes códigos, segundo a 10ª revisão da Classificação Internacional de Doenças (CID-10), da OMS:

- 1- Envenenamento acidental X40-X49;
- 2 - Auto intoxicação X60-X69;
- 3 - Agressão por envenenamento X85-X90 – (Observação: nenhum registro em 2015);
- 4 - Envenenamento de intenção indeterminada - Y10-Y19

A taxa de mortalidade de intoxicações exógenas foi calculada considerando os municípios ou a região de ocorrência. O cálculo foi realizado com base na população economicamente ativa (PEA)¹⁹, através da seguinte fórmula: $\frac{\text{Número de óbitos}}{\text{PEA}} * 100.000$.

4.1.1. Município e ano de ocorrência

Na tabela 9, é possível observar que os municípios com as maiores taxas de mortalidade, em 2017, foram Cantagalo (13,6), Porto Real (6,5), Pinheral (5,2) e Rio de Janeiro (5,1). Entre as regiões de saúde, a Metropolitana I (3,6), Baía da Ilha Grande (2,2) e a Centro-Sul (1,6) foram as que apresentaram os maiores valores.

Tabela 9. Taxa bruta de mortalidade por intoxicações exógenas (por 100 mil trabalhadores), segundo região e município de notificação. Estado do Rio de Janeiro, 2010 a 2017

Região/município de notificação	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
033005 Região Metropolitana I	1,6	1,5	1,7	1,3	2,1	2,8	2,7	3,6
330045 Belford Roxo	0,3	0,0	1,6	0,5	1,1	1,1	0,8	1,0
330170 Duque de Caxias	1,8	0,6	1,6	0,6	1,0	1,3	0,6	1,1
330200 Itaguaí	1,2	0,0	1,1	1,1	1,1	1,1	0,0	0,0
330227 Japeri	0,0	0,0	1,3	1,3	3,9	0,0	1,3	0,0
330250 Mage	0,6	0,0	0,6	1,7	2,2	0,5	2,2	2,2
330285 Mesquita	0,0	0,8	0,8	4,5	3,0	0,0	1,5	0,0
330320 Nilópolis	3,3	1,6	2,4	0,8	1,6	1,6	0,8	1,6
330350 Nova Iguaçu	1,8	1,6	1,0	1,0	1,3	1,7	1,0	1,5
330414 Queimados	2,8	0,0	1,8	0,0	0,9	0,0	0,0	0,0
330455 Rio de Janeiro	1,8	2,1	2,0	1,5	2,5	3,8	3,8	5,1
330510 São João de Meriti	0,0	0,0	0,6	0,6	0,6	0,6	0,8	1,4
330555 Seropédica	1,6	0,0	0,0	0,0	1,5	0,0	0,0	0,0
033006 Região Metropolitana II	1,0	0,8	1,7	1,7	0,9	1,8	1,1	1,0
330190 Itaboraí	0,6	0,6	1,1	3,4	1,7	2,2	0,0	0,5
330270 Maricá	0,0	0,0	0,0	0,9	0,9	1,7	1,6	0,8
330330 Niterói	1,9	1,8	2,1	1,8	1,1	2,1	2,6	1,6
330430 Rio Bonito	0,0	0,0	9,0	2,2	4,4	6,6	2,2	2,2
330490 São Gonçalo	0,8	0,6	1,6	1,4	0,5	1,2	0,5	0,8
330560 Silva Jardim	6,1	0,0	0,0	0,0	0,0	6,1	0,0	0,0
330575 Tanguá	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
033007 Região Noroeste Fluminense	0,8	1,2	1,6	1,2	0,4	1,2	0,8	0,8
330015 Aperibé	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
330060 Bom Jesus do Itabapoana	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,6
330090 Cambuci	0,0	0,0	0,0	0,0	8,9	0,0	8,9	0,0
330115 Cardoso Moreira	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
330205 Italva	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
330210 Itaocara	0,0	5,8	11,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
330220 Itaperuna	0,0	2,7	0,0	2,6	0,0	0,0	0,0	1,3
330230 Laje do Muriaé	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	17,9	0,0	0,0
330300 Miracema	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	5,0	5,0	0,0
330310 Natividade	0,0	0,0	8,8	0,0	0,0	8,9	0,0	0,0
330410 Porciúncula	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
330470 Santo Antônio de Pádua	3,2	0,0	3,2	3,2	0,0	0,0	0,0	0,0
330513 São José de Uba	18,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
330615 Varre-Sai	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
033008 Região Norte Fluminense	1,4	0,6	0,3	0,9	1,3	0,7	1,3	1,1
330100 Campos dos Goytacazes	2,2	0,6	0,3	0,5	1,1	0,8	1,1	1,3
330093 Carapebus	9,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	16,4	0,0
330140 Conceição de Macabú	0,0	0,0	6,0	0,0	0,0	0,0	5,8	0,0
330240 Macaé	0,0	0,6	0,0	1,1	2,2	1,1	0,0	1,5
330415 Quissama	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
330480 São Fidélis	0,0	3,5	0,0	7,1	0,0	0,0	7,1	0,0
330475 São Francisco de Itabapoana	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
330500 São João da Barra	0,0	0,0	0,0	0,0	3,8	0,0	0,0	0,0

033009 Regiao Serrana	1,3	1,7	2,2	1,7	2,9	1,9	2,8	1,4
330050 Bom Jardim	0,0	0,0	5,0	5,0	0,0	0,0	0,0	4,8
330080 Cachoeiras de Macacu	0,0	2,3	2,3	0,0	0,0	0,0	0,0	2,2
330110 Cantagalo	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	13,6
330120 Carmo	0,0	0,0	7,4	0,0	14,5	0,0	7,1	0,0
330150 Cordeiro	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
330160 Duas Barras	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
330185 Guapimirim	0,0	0,0	4,8	0,0	2,3	0,0	0,0	4,2
330245 Macuco	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
330340 Nova Friburgo	3,5	0,7	2,8	2,8	2,1	2,1	2,8	0,0
330390 Petropolis	0,4	1,3	2,2	1,7	3,9	2,6	4,4	1,3
330460 Santa Maria Madalena	0,0	12,8	0,0	12,9	0,0	0,0	0,0	0,0
330515 Sao Jose do Vale do Rio Preto	0,0	0,0	6,2	6,2	0,0	0,0	0,0	0,0
330530 Sao Sebastiao do Alto	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
330570 Sumidouro	0,0	25,6	0,0	0,0	17,0	17,0	0,0	0,0
330580 Teresopolis	2,4	2,3	0,8	0,8	3,0	2,2	3,7	0,7
330590 Trajano de Moraes	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
033002 Regiao Baixada Litoranea	0,8	0,7	0,9	0,3	1,0	0,7	1,0	0,0
330020 Araruama	0,0	1,1	0,0	0,0	1,1	1,1	1,0	0,0
330023 Armacao de Buzios	0,0	0,0	4,3	0,0	4,1	8,0	0,0	0,0
330025 Arraial do Cabo	0,0	0,0	4,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
330070 Cabo Frio	2,1	1,3	0,7	0,6	0,6	0,0	2,4	0,0
330130 Casimiro de Abreu	3,7	0,0	0,0	0,0	0,0	3,2	0,0	0,0
330187 Iguaba Grande	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
330452 Rio das Ostras	0,0	0,0	1,1	0,0	2,0	0,0	0,0	0,0
330520 Sao Pedro da Aldeia	0,0	1,4	1,4	1,4	0,0	0,0	0,0	0,0
330550 Saquarema	0,0	0,0	0,0	0,0	1,6	0,0	1,5	0,0
033004 Regiao do Medio Paraiba	0,9	0,9	0,7	1,5	1,5	0,9	0,4	0,4
330030 Barra do Pirai	0,0	0,0	1,4	1,3	2,7	0,0	0,0	0,0
330040 Barra Mansa	0,0	0,7	1,4	1,4	2,8	0,0	0,0	0,7
330225 Itatiaia	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
330395 Pinheiral	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	5,3	0,0	5,2
330400 Pirai	4,8	0,0	0,0	4,7	4,6	4,6	0,0	0,0
330411 Porto Real	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,5
330412 Quatis	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
330420 Resende	1,1	2,1	0,0	3,1	1,0	1,0	0,0	0,0
330440 Rio Claro	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	7,1	0,0
330450 Rio das Flores	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
330610 Valenca	3,7	1,8	1,8	1,8	0,0	0,0	1,8	0,0
330630 Volta Redonda	1,0	1,0	0,5	1,0	1,0	1,5	0,5	0,0
033003 Regiao Centro-Sul Fluminense	2,0	2,8	0,8	2,0	3,2	1,2	1,2	1,6
330022 Areal	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	10,8	0,0	0,0
330095 Comendador Levy Gasparian	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
330180 Engenheiro Paulo de Frontin	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
330280 Mendes	0,0	7,1	0,0	0,0	7,1	0,0	0,0	0,0
330290 Miguel Pereira	16,0	0,0	5,3	10,6	0,0	0,0	5,3	0,0
330360 Paracambi	0,0	2,6	0,0	2,5	2,5	2,5	0,0	4,8
330370 Paraiba do Sul	0,0	3,2	0,0	3,2	6,3	3,1	3,1	3,1

330385 Paty do Alferes	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
330540 Sapucaia	0,0	0,0	7,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
330600 Tres Rios	3,3	5,0	0,0	1,7	5,0	0,0	1,6	1,6
330620 Vassouras	0,0	3,7	0,0	0,0	3,7	0,0	0,0	0,0
033001 Regiao Baia da Ilha Grande	1,0	0,5	2,0	1,5	0,9	0,9	2,7	2,2
330010 Angra dos Reis	0,7	0,7	1,4	2,1	1,3	0,0	1,9	3,1
330260 Mangaratiba	3,5	0,0	3,3	0,0	0,0	6,2	5,9	0,0
330380 Parati	0,0	0,0	3,3	0,0	0,0	0,0	3,1	0,0
Estado do Rio de Janeiro	1,4	1,3	1,6	1,3	1,8	2,2	2,2	2,6

Fonte: SIM/SVEA/SVS/SES RJ (dados atualizados em 17 de maio de 2017 e sujeitos à revisão). População: 2000 a 2013 - Estimativas preliminares efetuadas em estudo patrocinado pela Rede Interagencial de Informações para a Saúde - Ripsa. 2014 e 2015 - Estimativas preliminares elaboradas pelo Ministério da Saúde/SVS/CGIAE. 2016 e 2017 - estimativas preliminares elaboradas a partir da taxa média geométrica de crescimento da população IBGE – Censo Demográfico 2010.

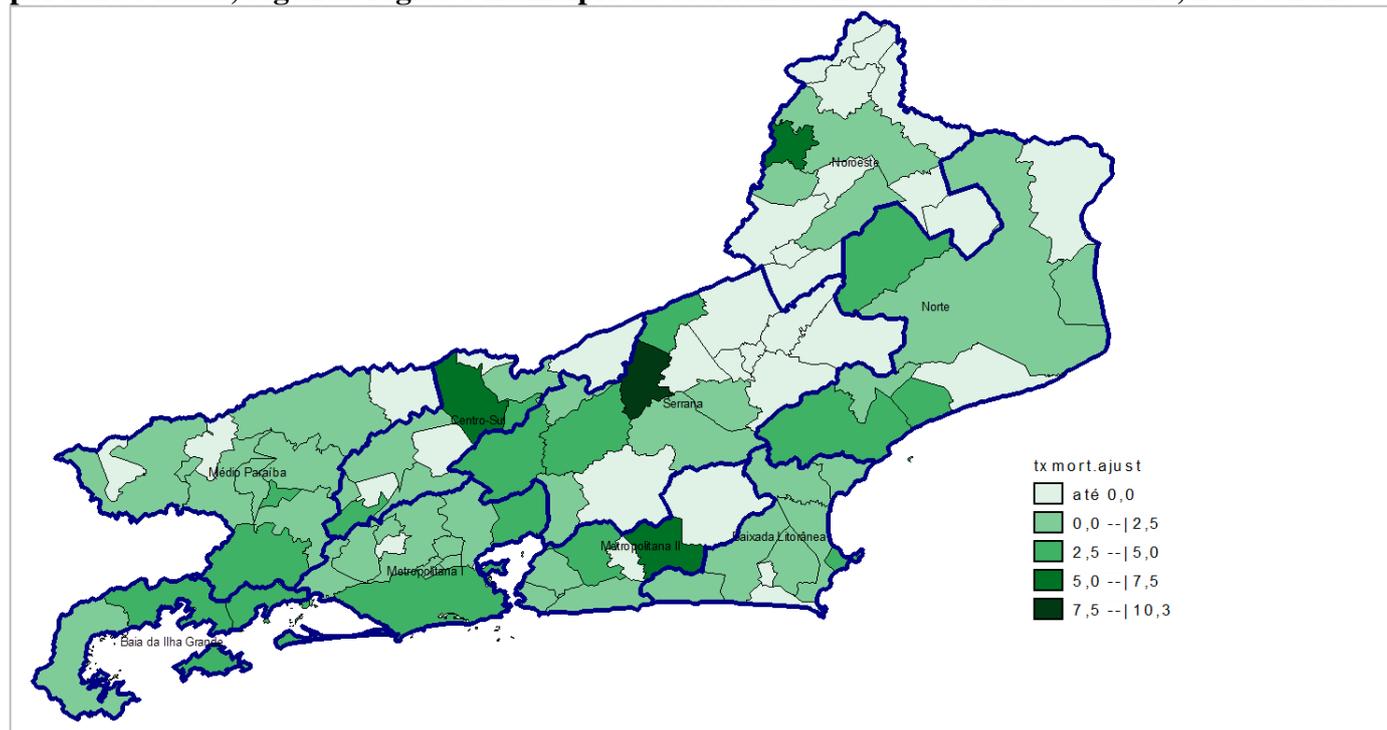
Identifica-se, na Tabela 9, que nos anos mais recentes (2014 a 2017), a taxa de mortalidade por intoxicação exógena elevou-se de maneira contínua e linear, atingindo 2,6 óbitos por 100 mil trabalhadores. A análise das intoxicações intencionais e fatais, principalmente com medicamentos, pode contribuir para o entendimento dessa tendência e para o planejamento e implementação de programas de saúde para a prevenção desses agravos.

Abaixo, no Mapa 2, observa-se a distribuição geográfica dos municípios do estado do Rio de Janeiro de acordo com a taxa média de mortalidade por intoxicação exógena, ajustada por sexo e idade (por 100 mil trabalhadores), para o período 2013-2017, tendo como referência a população economicamente ativa - PEA - no meio do período (população no ano intercensitário 2015). Os municípios foram classificados de acordo com a taxa apresentada em: a) baixo risco – menos de 2,5 óbitos por 100 mil; b) risco moderado - de 2,5 a 5 óbitos; c) risco alto - entre 5 e 7,5 óbitos; d) muito alto risco - acima de 7,5 óbitos por 100 mil.

A partir dessa classificação, foi possível estabelecer um ranking entre os municípios declarantes segundo porte populacional e nível de risco (Anexo 2). Conforme o ranking estabelecido, existem 71 municípios com baixo risco de óbitos por intoxicação exógena, 17 municípios com risco moderado, 03 municípios com alto risco de óbitos por intoxicação exógena e 1 município com risco muito alto.

Dentre os municípios com alto risco de óbitos por intoxicação exógena, um é da região Noroeste Fluminense (Laje do Muriaé), um é da região Metropolitana II (Rio Bonito) e um da região Centro-Sul (Paraíba do Sul). O município que obteve a classificação de risco muito alto foi Sumidouro, localizado na região Serrana e adscrito ao Cerest Serrana II (município sede em Petrópolis).

Mapa 2. Taxa média de mortalidade por intoxicação exógena (por 100 mil trabalhadores) ajustada por sexo e idade, segundo região e município de ocorrência. Estado do Rio de Janeiro, 2013 a 2017

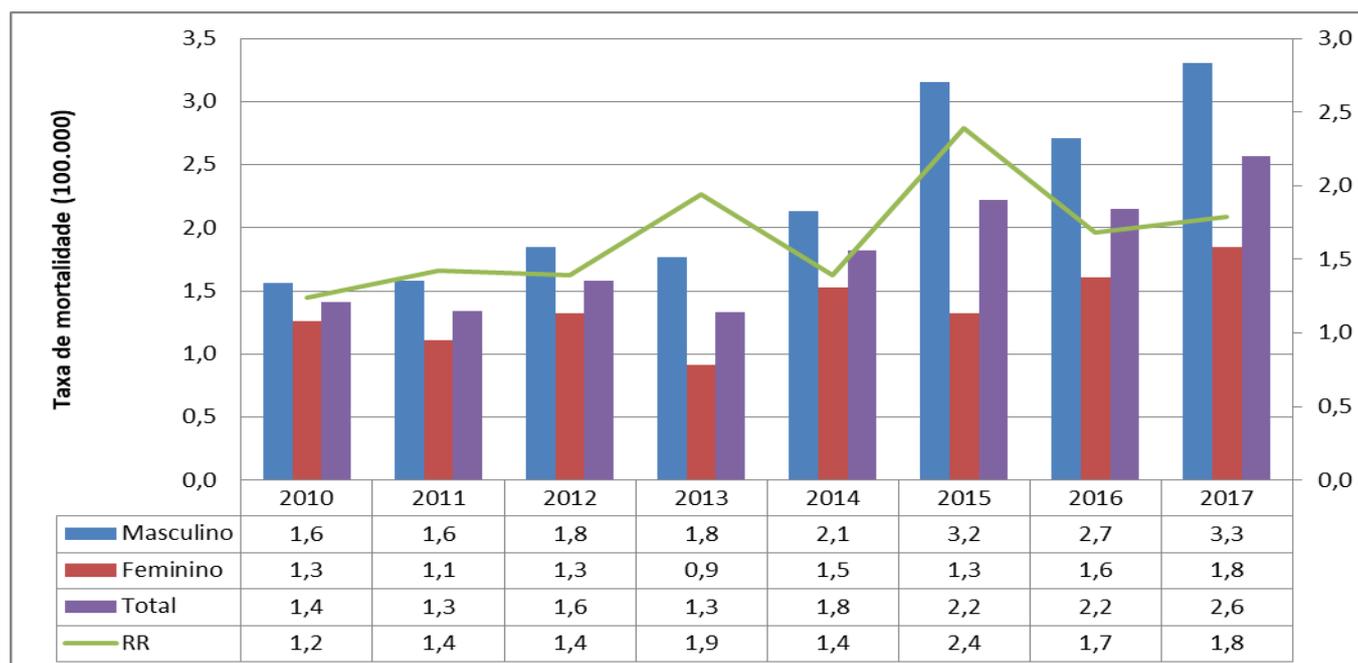


Fonte: SIM/SVEA/SVS/SES RJ (dados atualizados em 17 de maio de 2017 e sujeitos à revisão). População: 2000 a 2013 - Estimativas preliminares efetuadas em estudo patrocinado pela Rede Interagencial de Informações para a Saúde - Ripsa. 2014 e 2015 - Estimativas preliminares elaboradas pelo Ministério da Saúde/SVS/CGIAE. 2016 e 2017 - estimativas preliminares elaboradas a partir da taxa média geométrica de crescimento da população IBGE – Censo Demográfico 2010.

4.1.2. Mortalidade por sexo e faixa etária

Na análise das taxas de mortalidade por sexo e ano do óbito, abaixo (Gráfico 9), nota-se a maior magnitude das taxas encontradas no sexo masculino, demonstrada pelos valores de risco relativo/razão de taxas (RR) durante todo o período. De acordo com o gráfico, os homens apresentaram risco quase duas vezes maior de óbito por intoxicação exógena na comparação com as mulheres, em 2017. Na série histórica é nítida a tendência de aumento da mortalidade entre mulheres, principalmente a partir de 2016. Entre os homens, também é digno de nota a taxa de mortalidade alcançada em 2017, a maior do período.

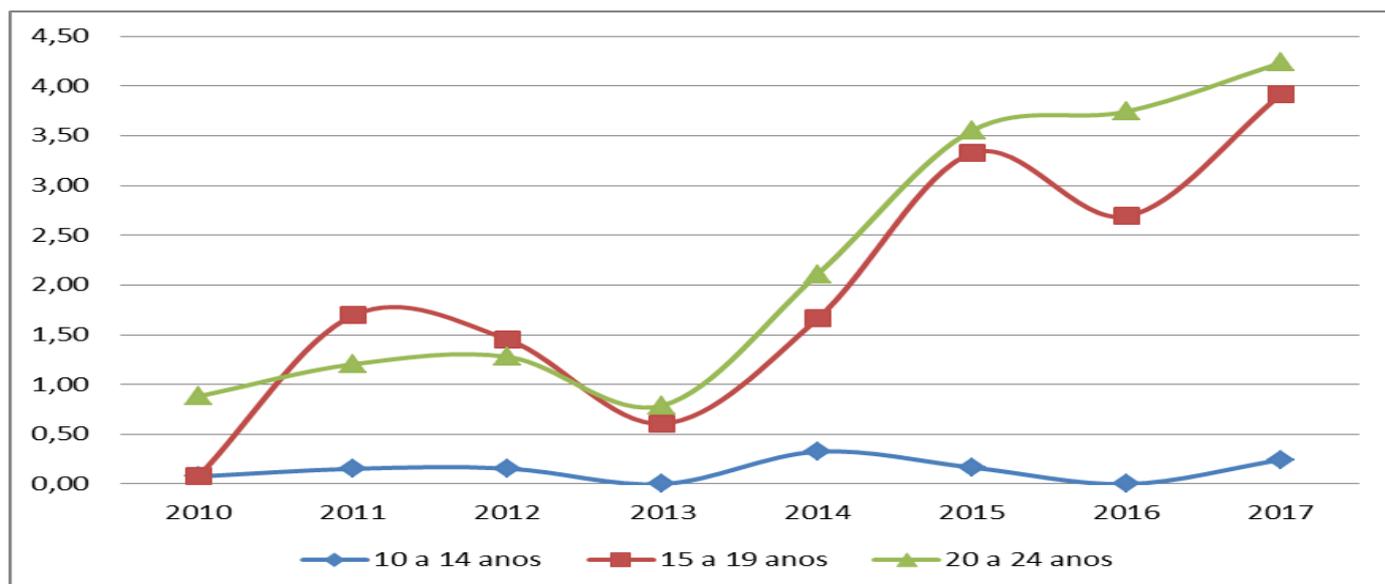
Gráfico 9. Taxa de mortalidade por intoxicações exógenas (por 100 mil trabalhadores) segundo sexo e ano de óbito. ERJ, 2010 -2017



Fonte: SIM/SVEA/SVS/SESRJ (dados atualizados em 17 de maio de 2017 e sujeitos à revisão). População: 2000 a 2013 - Estimativas preliminares efetuadas em estudo patrocinado pela Rede Interagencial de Informações para a Saúde - Ripsa. 2014 e 2015 - Estimativas preliminares elaboradas pelo Ministério da Saúde/SVS/CGIAE.2016 e 2017 - estimativas preliminares elaboradas a partir da taxa média geométrica de crescimento da população IBGE – Censo Demográfico 2010.

No Gráfico 10, observam-se as taxas de mortalidade por intoxicações exógenas em crianças, adolescentes e adultos jovens, entre 2010-2017. Há evidente tendência de elevação das taxas em indivíduos de 15-19 anos e 20-24 anos de idade a partir de 2014, alcançando o maior patamar do período em 2017.

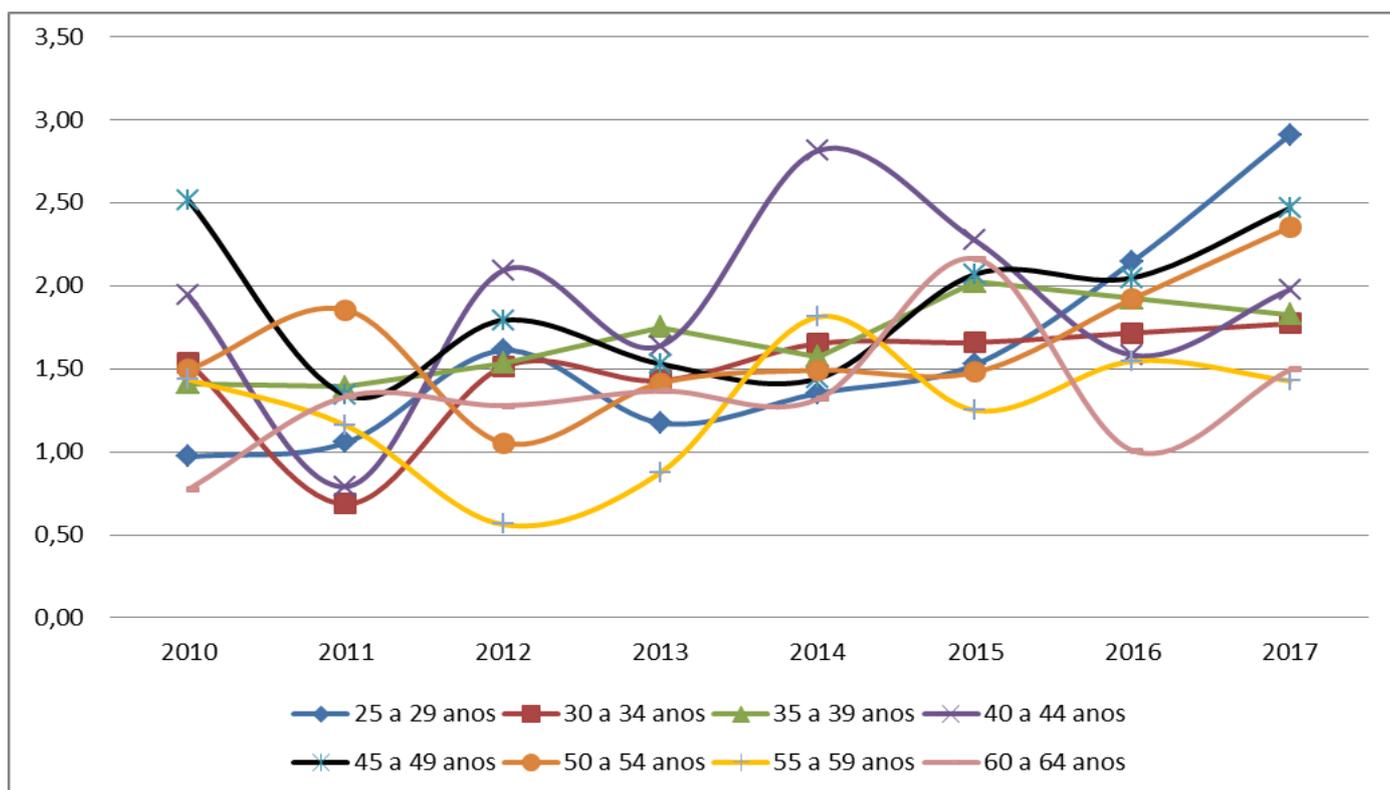
Gráfico 10. Taxa de mortalidade por intoxicações exógenas (por 100 mil trabalhadores) segundo faixa etária (crianças, adolescentes e adultos jovens) e ano de óbito. ERJ, 2010 -2017



Fonte: SIM/SVEA/SVS/SESRJ (dados atualizados em 17 de maio de 2017 e sujeitos à revisão). População: 2000 a 2013 - Estimativas preliminares efetuadas em estudo patrocinado pela Rede Interagencial de Informações para a Saúde - Ripsa. 2014 e 2015 - Estimativas preliminares elaboradas pelo Ministério da Saúde/SVS/CGIAE.2016 e 2017 - estimativas preliminares elaboradas a partir da taxa média geométrica de crescimento da população IBGE – Censo Demográfico 2010.

No Gráfico 11, ressalta-se a progressiva elevação da taxa de mortalidade em adultos jovens (faixa etária de 25 a 29 anos) desde 2014, saindo da sétima posição nesse ano e alcançando a primeira posição, em 2017. A mesma tendência é observada nas faixas etárias de 45-49 anos e 50-54 anos, que atingiram a segunda e terceira posições na análise comparativa de taxas, em 2017. A única faixa etária que apresentou disposição inversa aos outros grupos foi a de 35-39 anos, com redução linear entre 2015 e 2017.

Gráfico 11. Taxa de mortalidade por intoxicações exógenas (por 100 mil trabalhadores) segundo faixa etária e ano de óbito. ERJ, 2010 -2017

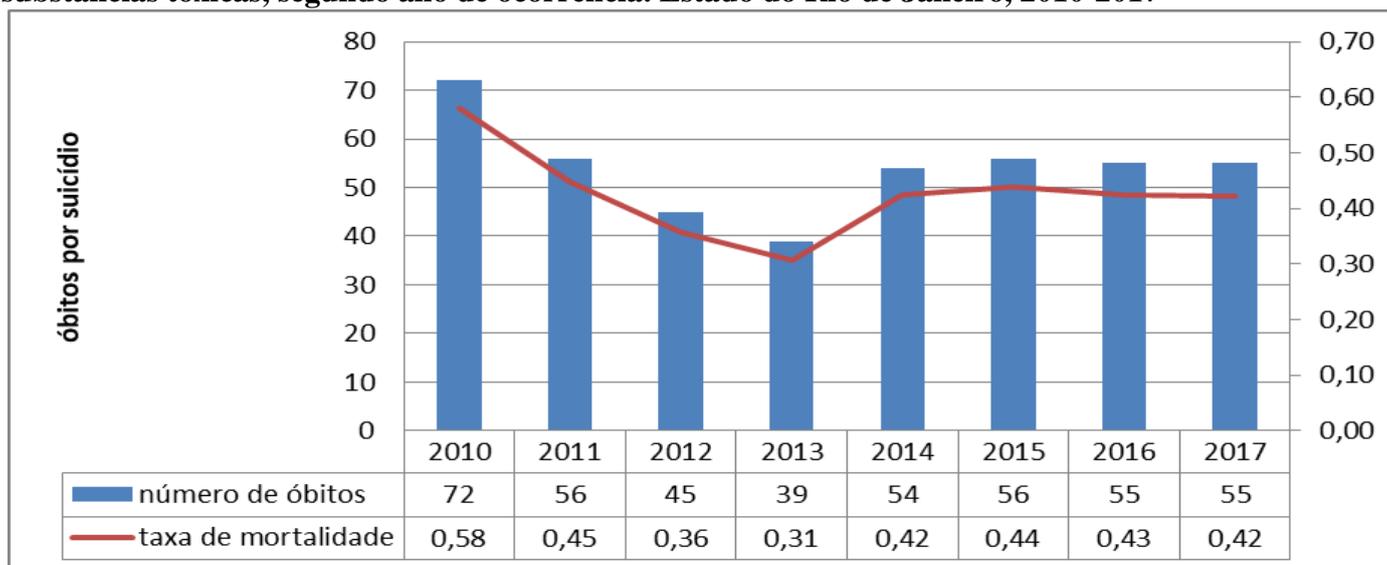


Fonte: SIM/SVEA/SVS/SESRJ (dados atualizados em 17 de maio de 2017 e sujeitos à revisão). População: 2000 a 2013 - Estimativas preliminares efetuadas em estudo patrocinado pela Rede Interagencial de Informações para a Saúde - Ripsa. 2014 e 2015 - Estimativas preliminares elaboradas pelo Ministério da Saúde/SVS/CGIAE. 2016 e 2017 - estimativas preliminares elaboradas a partir da taxa média geométrica de crescimento da população IBGE – Censo Demográfico 2010.

4.1. Taxas de mortalidade por tentativa de suicídio

O coeficiente/taxa de mortalidade de intoxicações exógenas para tentativa de suicídio também foi calculado considerando os municípios ou a região de ocorrência. O cálculo foi realizado com base na população economicamente ativa (PEA)¹⁹, pela mesma fórmula citada anteriormente. No Gráfico 12, dois momentos distintos são perceptíveis; o primeiro com tendência linear de redução entre 2010-2013 e o segundo com aumento em 2014 e estabilização nos anos seguintes até 2017.

Gráfico 12. Óbitos e taxa de mortalidade (por 100 mil trabalhadores) de suicídios por autoexposição à substâncias tóxicas, segundo ano de ocorrência. Estado do Rio de Janeiro, 2010-2017



Fonte: SIM/SVEA/SVS/SES RJ (dados atualizados em 17 de maio de 2017 e sujeitos à revisão). População: 2000 a 2013 - Estimativas preliminares efetuadas em estudo patrocinado pela Rede Interagencial de Informações para a Saúde - Ripsa. 2014 e 2015 - Estimativas preliminares elaboradas pelo Ministério da Saúde/SVS/CGIAE. 2016 e 2017 - estimativas preliminares elaboradas a partir da taxa média geométrica de crescimento da população IBGE – Censo Demográfico 2010.

5. Análise de dados linkados

No SIM, utilizou-se o campo “causa básica” codificado entre X60-X69, segundo a 10ª revisão da Classificação Internacional de Doenças (CID-10), da OMS, para identificar os casos de óbitos por suicídio. Apesar do SIM possuir o campo “circunstância do óbito” (acidente, suicídio, homicídio, outros e ignorado), observou-se que muitos registros estavam em branco ou ignorados, optando-se por utilizar a CID-10.

Entre 2010 e 2017, o Estado do Rio de Janeiro registrou 342 óbitos declarados (SIM) por autointoxicação por exposição às substâncias químicas (medicamentos, solventes, gases/vapores, pesticidas etc). Deste total, após a identificação de 108 (31,6%) pareamentos com o SINAN (óbitos também notificados), restaram 234 registros de mortalidade não notificados como intoxicações exógenas por tentativa de suicídio (68,4%).

Para análise dos dados gerais sobre intoxicação exógena, no SIM, utilizou-se o campo “causa básica” codificado como envenenamento acidental (X40-X49), autointoxicação (X60-X69), agressão por envenenamento (X85-X90) e envenenamento de intenção indeterminada (Y10-Y19) segundo a 10ª revisão da Classificação Internacional de Doenças (CID-10), da OMS.

No período analisado, foram identificados 26.132 indivíduos que sofreram intoxicações exógenas: 24.292 casos notificados - sem duplicidades (SINAN) - e 1840 óbitos declarados (SIM). Com a remoção de 257 declarações de óbito do SIM, pareados ao SINAN (óbitos também notificados), identificaram-se 86,03% de óbitos por intoxicação exógena não notificados no SINAN.

5.1. Conclusão

Conhecer o nível de saúde de uma população é importante para avaliar prioridades e estabelecer programas. Os indicadores facilitam a análise das informações, mas sua qualidade vai depender da precisão dos sistemas de informação. Os próprios gestores de saúde reconhecem que uma das ferramentas mais importantes para a vigilância em saúde é a informação, visto que “informação-decisão-ação” sintetiza a dinâmica da vigilância em saúde.

As intoxicações exógenas podem ser causadas por diversos grupos de agentes tóxicos, sendo as ações de prevenção e controle realizadas de acordo com cada agente, porém algumas atividades podem ser desenvolvidas de forma geral para todos os agentes:¹⁰

- Identificar e analisar as atividades e situações de risco de exposição da população a substâncias químicas;
- Realizar ações de vigilância de forma participativa, busca ativa de casos, mobilização social;
- Desenvolver ações de educação em saúde, abordando os temas que representam risco à população;
- Promover articulação com instituições e entidades das áreas de saúde, meio ambiente, trabalho, agricultura e outras, no sentido de garantir maior eficiência das ações de promoção da saúde.
- Garantir a qualidade das informações dos casos notificados/investigados e encerramento oportuno das fichas no SINAN;
- Desencadear outras ações com a finalidade de prevenir novas exposições/intoxicações na população, de acordo com a realidade e característica de cada localidade.

6. Referências Bibliográficas

1. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância em Saúde Ambiental e Saúde do Trabalhador. Diretrizes nacionais para a vigilância em saúde de populações expostas a agrotóxicos [Internet]. 2016. 26 p. Disponível em: <http://portal.arquivos.saude.gov.br/images/pdf/2016/fevereiro/24/Diretrizes-VSPEA.pdf>
2. Germano LC. Avaliação epidemiológica dos atendimentos por exposição e intoxicação em um hospital público do interior do estado de São Paulo [Internet]. 2015 [citado 14 de agosto de 2017]. Disponível em: <http://repositorio.unicamp.br/jspui/handle/REPOSIP/312704>
3. Zambolim CM, Oliveira TP de, Hoffmann AN, Vilela CEB, Neves D, Anjos FR dos, et al. Perfil das intoxicações exógenas em um hospital universitário. 2008 [citado 14 de agosto de 2017];18(1):5–10. Disponível em: <http://rmmg.org/artigo/detalhes/555>
4. Jesus HS de, Beltrão H de BM, Assis DM de. Avaliação do sistema de vigilância das intoxicações exógenas no âmbito da saúde do trabalhador no Brasil entre 2007 e 2009. Cad Saúde Coletiva [Internet]. 2012 [citado 17 de abril de 2018];20(4):515–24. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1414-462X2012000400016&lng=en&nrm=iso&tlng=pt
5. 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 [citado 17 de abril de 2018]. Disponível em: <http://portal.arquivos2.saude.gov.br/images/PDF/2017/outubro/16/Volume-Unico-2017.pdf>
6. Brasil. Ministério da Saúde. PORTARIA N° 1.823, DE 23 DE AGOSTO DE 2012. Institui a Política Nacional de Saúde do Trabalhador e da Trabalhadora [Internet]. 1823 2012. Disponível em: http://www.conselho.saude.gov.br/web_4cnst/docs/Portaria_1823_12_institui_politica.pdf
7. Ministério da Saúde. Portaria 777/04 - 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 [Internet]. 2004 [citado 8 de maio de 2017]. Disponível em: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2004/prt0777_28_04_2004.html
8. Leão LH da C, Vasconcellos LCF de. Rede Nacional de Atenção Integral à Saúde do Trabalhador (Renast): reflexões sobre a estrutura de rede. Epidemiol E Serviços Saúde [Internet]. março de 2011 [citado 17 de abril de 2018];20(1):85–100. Disponível em: http://scielo.iec.pa.gov.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-49742011000100010&lng=en&nrm=iso&tlng=en
9. Perroni BM, Bonow CA, Rosa LS da. Trabalhador rural: uma análise das condições de trabalho e vulnerabilidade desses trabalhadores. An Salão Int Ensino Pesqui E Ext [Internet]. 2013 [citado 7 de agosto de 2017];5(2). Disponível em: <http://seer.unipampa.edu.br/index.php/siepe/article/view/6889>
10. Secretaria de Estado de Saúde de Tocantins. Superintendência de Vigilância Promoção e Proteção a Saúde. PROTOCOLO DE INVESTIGAÇÃO DE INTOXICAÇÃO EXÓGENA. [Internet]. Palmas, TO.; 2016. Disponível em: <https://central3.to.gov.br/arquivo/312294/>
11. Brasil. Ministério da Saúde. PORTARIA No - 204, DE 17 DE FEVEREIRO DE 2016. 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. [Internet]. 2016. Disponível em: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2016/prt0204_17_02_2016.html
12. Secretaria de Estado de Saúde do Rio de Janeiro. Resolução SES N° 674 DE 12/07/2013. Redefine a relação de doenças e agravos de notificação compulsória no âmbito do Estado do Rio de Janeiro [Internet]. 2013. Disponível em: <http://www.rio.rj.gov.br/dlstatic/10112/4364979/4115670/ResolucaoSESN674DE12.07.2013.pdf>
13. Sistema Nacional de Informações Tóxico-Farmacológicas - Sinitox - Sistema Nacional de Informações Tóxico-Farmacológicas [Internet]. 2018 [citado 30 de abril de 2018]. Disponível em: <https://sinitox.icict.fiocruz.br/>

14. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria n. 1679/GM de 19 de setembro de 2002. Propõe a criação e estruturação de uma rede de assistência à saúde do trabalhador, no âmbito do SUS e de abrangência nacional denominada Rede Nacional de Atenção à Saúde do Trabalhador - RENAST [Internet]. 2002. Disponível em: <http://saudepublica.bvs.br/lis/resource/17967#.WNFopqK1vIV>
15. Brasil. Ministério da Saúde. Instrucional - Fluxo de retorno Sinan Net. [Internet]. Brasília, DF: Ministério da Saúde.; 2011. 30 p. Disponível em: <http://www.sgc.goias.gov.br/upload/arquivos/2013-08/instrucional-fluxo-de-retorno.pdf>
16. Camargo Jr. KR de, Coeli CM. Reclink: aplicativo para o relacionamento de bases de dados, implementando o método probabilistic record linkage. Cad Saúde Pública [Internet]. 2000 [citado 27 de setembro de 2015];16(2):439–47. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2000000200014&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt
17. Coeli CM, Camargo Jr. KR de. Avaliação de diferentes estratégias de blocagem no relacionamento probabilístico de registros. Rev Bras Epidemiol [Internet]. 2002 [citado 27 de setembro de 2015];5(2):185–96. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-790X2002000200006&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt
18. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. Sistema de Informação de Agravos de Notificação – Sinan: normas e rotinas. [Internet]. Brasília, DF; 2007 [citado 15 de setembro de 2017]. 68 p. (A. Normas e Manuais Técnicos). Disponível em: http://portalsinan.saude.gov.br/images/documentos/Portarias/Manual_Normas_e_Rotinas.pdf
19. IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. IBGE :Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Indicadores mínimos; conceitos. População Economicamente Ativa. [Internet]. 2012 [citado 22 de junho de 2017]. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/condicaodevida/indicadoresminimos/conceitos.shtm>
20. Rede Interagencial de Informações para a Saúde - RIPSa. Indicadores básicos para a saúde no Brasil: conceitos e aplicações. [Internet]. 2º ed. Brasília, DF: Organização Pan-Americana da Saúde.; 2008 [citado 28 de setembro de 2017]. 349 p. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/tabdata/livroidb/2ed/indicadores.pdf>
21. Secretaria da Saúde do Estado da Bahia, Superintendência de Vigilância e Proteção da Saúde, Centro Estadual de Referência em Saúde do Trabalhador. Manual de normas e rotinas do sistema de informação de agravos de notificação - SINAN - saúde do trabalhador [Internet]. Salvador - BA; 2009 [citado 1º de julho de 2016] p. 58. Disponível em: http://www1.saude.ba.gov.br/dis/arquivos_pdf/Manual%20do%20SINAN%20-%20Sa%C3%BAde%20do%20Trabalhador.pdf
22. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância em Saúde Ambiental e Saúde do Trabalhador. Relatório Nacional de Vigilância em Saúde de Populações Expostas a Agrotóxicos [Internet]. 1º ed. Brasília, DF: Ministério da Saúde; 2016 [citado 18 de dezembro de 2017]. 141 p. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/agrotoxicos_otica_sistema_unico_saude_v1_t.1.pdf
23. Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância em Saúde Ambiental e Saúde do Trabalhador. Vigilância em Saúde de Populações Expostas a Agrotóxicos no Estado do Rio de Janeiro [Internet]. Brasília, DF; 2013 [citado 25 de julho de 2017]. Disponível em: <https://www.icict.fiocruz.br/sites/www.icict.fiocruz.br/files/Relatorio-Rio-de-Janeiro.pdf>

ANEXO 1

Quadro 1. Ranking dos municípios com menos de 50 mil habitantes, segundo nível de risco para intoxicação exógena. Estado do Rio de Janeiro, 2013-2017

Classificação	Município	População 2017	Taxa média aj.	Nível de risco
1	330380 Parati	33142	513,0	muito alto
2	330515 São José do Vale do Rio Preto	16653	285	muito alto
3	330400 Piraí	22710	175,1	muito alto
4	330130 Casimiro de Abreu	34102	132,6	muito alto
5	330310 Natividade	11285	113,4	muito alto
6	330480 São Fidélis	28199	102,5	muito alto
7	330022 Areal	9543	97	alto
8	330570 Sumidouro	11897	96,8	alto
9	330395 Pinheiral	19302	91,9	alto
10	330120 Carmo	14201	79,5	alto
11	330023 Armação de Búzios	27203	79,1	alto
12	330060 Bom Jesus do Itabapoana	27710	64,9	alto
13	330450 Rio das Flores	6931	62	alto
14	330225 Itatiaia	24412	44,8	moderado
15	330440 Rio Claro	14161	28,6	moderado
16	330475 São Francisco de Itabapoana	31149	28,3	moderado
17	330412 Quatis	10697	21,3	moderado
18	330140 Conceição de Macabu	17479	21,1	moderado
19	330410 Porciúncula	13839	20,7	moderado
20	330093 Carapebus	12719	20,6	moderado
21	330280 Mendes	14120	15,7	baixo
22	330411 Porto Real	15336	15,3	baixo
23	330575 Tanguá	26247	15	baixo
24	330415 Quissamã	19141	13,6	baixo
25	330210 Itaocara	16930	13	baixo
26	330470 Santo Antônio de Pádua	31457	10,9	baixo
27	330290 Miguel Pereira	18865	10,7	baixo
28	330590 Trajano de Moraes	7711	10,4	baixo
29	330615 Varre-Sai	8065	10,3	baixo
30	330025 Arraial do Cabo	23176	9,8	baixo
31	330185 Guapimirim	47068	9	baixo
32	330150 Cordeiro	16478	7,4	baixo
33	330180 Engenheiro Paulo de Frontin	10927	7,4	baixo
34	330110 Cantagalo	14748	6,8	baixo
35	330015 Aperibé	8924	4,7	baixo
36	330560 Silva Jardim	16376	3,7	baixo
37	330513 São José de Ubá	5558	3,7	baixo
38	330540 Sapucaia	13487	3	baixo
39	330530 São Sebastião do Alto	6826	3	baixo
40	330160 Duas Barras	8647	2,3	baixo
41	330260 Mangaratiba	35079	1,8	baixo
42	330620 Vassouras	27892	1,5	baixo

43	330050 Bom Jardim	20816	1	baixo
44	330360 Paracambi	41626	0,5	baixo
45	330430 Rio Bonito	46342	0	baixo
46	330080 Cachoeiras de Macacu	44502	0	baixo
47	330370 Paraíba do Sul	32541	0	baixo
48	330500 São João da Barra	27402	0	baixo
49	330187 Iguaba Grande	21586	0	baixo
50	330385 Paty do Alferes	20785	0	baixo
51	330300 Miracema	19817	0	baixo
52	330090 Cambuci	11201	0	baixo
53	330205 Italva	10972	0	baixo
54	330115 Cardoso Moreira	9118	0	baixo
55	330460 Santa Maria Madalena	7642	0	baixo
56	330095 Comendador Levy Gasparian	6277	0	baixo
57	330230 Laje do Muriaé	5512	0	baixo
58	330245 Macuco	3997	0	baixo

Quadro 2. Ranking dos municípios com 50 a 100 mil habitantes, segundo nível de risco para intoxicação exógena. Estado do Rio de Janeiro, 2013-2017

Classificação	Município	População 2017	Taxa média aj.	Nível de risco
1	330550 Saquarema	68078	30,9	moderado
2	330610 Valença	56698	20,8	moderado
3	330220 Itaperuna	78197	18	baixo
4	330520 São Pedro da Aldeia	81042	6,1	baixo
5	330020 Araruama	99925	5,5	baixo
6	330030 Barra do Pirai	75474	5,4	baixo
7	330200 Itaguaí	99642	2,1	baixo
8	330600 Três Rios	61273	0,7	baixo
9	330227 Japeri	80741	0	baixo
10	330555 Seropédica	67609	0	baixo

Quadro 3. Ranking dos municípios com mais de 100 mil habitantes, segundo nível de risco para intoxicação exógena. Estado do Rio de Janeiro, 2013-2017

Classificação	Município	População 2017	Taxa média aj.	Nível de risco
1	330010 Angra dos Reis	162474	89	alto
2	330630 Volta Redonda	207409	72,2	alto
3	330340 Nova Friburgo	143356	65,4	alto
4	330420 Resende	100239	56,8	alto
5	330452 Rio das Ostras	130330	38,2	moderado
6	330240 Macaé	202569	36,9	moderado
7	330455 Rio de Janeiro	5016486	33,1	moderado
8	330580 Teresópolis	138783	32,8	moderado
9	330170 Duque de Caxias	708588	31,6	moderado
10	330100 Campos dos Goytacazes	379325	29,8	moderado
11	330350 Nova Iguaçu	613412	16,3	baixo
12	330390 Petrópolis	229847	15,7	baixo
13	330330 Niterói	381711	13,1	baixo
14	330250 Magé	185652	12,1	baixo
15	330190 Itaboraí	186143	5,9	baixo
16	330320 Nilópolis	123229	5,1	baixo
17	330490 São Gonçalo	837989	3,8	baixo
18	330270 Maricá	128481	3,6	baixo
19	330045 Belford Roxo	385725	3,3	baixo
20	330510 São João de Meriti	361686	2,5	baixo
21	330285 Mesquita	134952	1,8	baixo
22	330070 Cabo Frio	175898	1,1	baixo
23	330040 Barra Mansa	141507	1	baixo
24	330414 Queimados	115356	0,9	baixo

ANEXO 2

Quadro 4. Ranking dos municípios com menos de 50 mil habitantes, segundo nível de risco para mortalidade por intoxicação exógena. Estado do Rio de Janeiro, 2013-2017

Classificação	Município	População 2017	Taxa média mort.aj	Nível de risco
1	330570 Sumidouro	11897	10,3	muito alto
2	330230 Laje do Muriaé	5512	7,1	alto
3	330430 Rio Bonito	46342	5,9	alto
4	330370 Paraíba do Sul	32541	5,3	alto
5	330260 Mangaratiba	35079	4,9	moderado
6	330093 Carapebus	12719	4,8	moderado
7	330395 Pinheiral	19302	4,4	moderado
8	330022 Areal	9543	4,2	moderado
9	330360 Paracambi	41626	4,1	moderado
10	330023 Armação de Búzios	27203	4	moderado
11	330440 Rio Claro	14161	2,9	moderado
12	330480 São Fidélis	28199	2,7	moderado
13	330120 Carmo	14201	2,7	moderado
14	330140 Conceição de Macabu	17479	2,5	moderado
15	330515 São José do Vale do Rio Preto	16653	2,3	baixo
16	330050 Bom Jardim	20816	2	baixo
17	330300 Miracema	19817	2	baixo
18	330411 Porto Real	15336	2	baixo
19	330185 Guapimirim	47068	1,8	baixo
20	330400 Pirai	22710	1,8	baixo
21	330290 Miguel Pereira	18865	1,7	baixo
22	330130 Casimiro de Abreu	34102	1,6	baixo
23	330500 São João da Barra	27402	1,6	baixo
24	330090 Cambuci	11201	1,5	baixo
25	330280 Mendes	14120	1,3	baixo
26	330380 Parati	33142	0,9	baixo
27	330620 Vassouras	27892	0,8	baixo
28	330080 Cachoeiras de Macacu	44502	0	baixo
29	330470 Santo Antônio de Pádua	31457	0	baixo
30	330475 São Francisco de Itabapoana	31149	0	baixo
31	330060 Bom Jesus do Itabapoana	27710	0	baixo
32	330575 Tanguá	26247	0	baixo
33	330225 Itatiaia	24412	0	baixo
34	330025 Arraial do Cabo	23176	0	baixo
35	330187 Iguaba Grande	21586	0	baixo
36	330385 Paty do Alferes	20785	0	baixo
37	330415 Quissamã	19141	0	baixo
38	330210 Itaocara	16930	0	baixo
39	330150 Cordeiro	16478	0	baixo
40	330560 Silva Jardim	16376	0	baixo
41	330110 Cantagalo	14748	0	baixo

42	330410 Porciúncula	13839	0	baixo
43	330540 Sapucaia	13487	0	baixo
44	330310 Natividade	11285	0	baixo
45	330205 Italva	10972	0	baixo
46	330180 Engenheiro Paulo de Frontin	10927	0	baixo
47	330412 Quatis	10697	0	baixo
48	330115 Cardoso Moreira	9118	0	baixo
49	330015 Aperibé	8924	0	baixo
50	330160 Duas Barras	8647	0	baixo
51	330615 Varre-Sai	8065	0	baixo
52	330590 Trajano de Moraes	7711	0	baixo
53	330460 Santa Maria Madalena	7642	0	baixo
54	330450 Rio das Flores	6931	0	baixo
55	330530 São Sebastião do Alto	6826	0	baixo
56	330095 Comendador Levy Gasparian	6277	0	baixo
57	330513 São José de Ubá	5558	0	baixo
58	330245 Macuco	3997	0	baixo

Quadro 5. Ranking dos municípios com 50 a 100 mil habitantes, segundo nível de risco para mortalidade por intoxicação exógena. Estado do Rio de Janeiro, 2013-2017

Classificação	Município	População 2017	Taxa média mort.aj	Nível de risco
1	330600 Três Rios	61273	2,3	baixo
2	330227 Japeri	80741	1,6	baixo
3	330020 Araruama	99925	1,1	baixo
4	330200 Itaguaí	99642	1	baixo
5	330555 Seropédica	67609	0,7	baixo
6	330520 São Pedro da Aldeia	81042	0,6	baixo
7	330550 Saquarema	68078	0,6	baixo
8	330030 Barra do Piraí	75474	0,5	baixo
9	330220 Itaperuna	78197	0,3	baixo
10	330610 Valença	56698	0,3	baixo

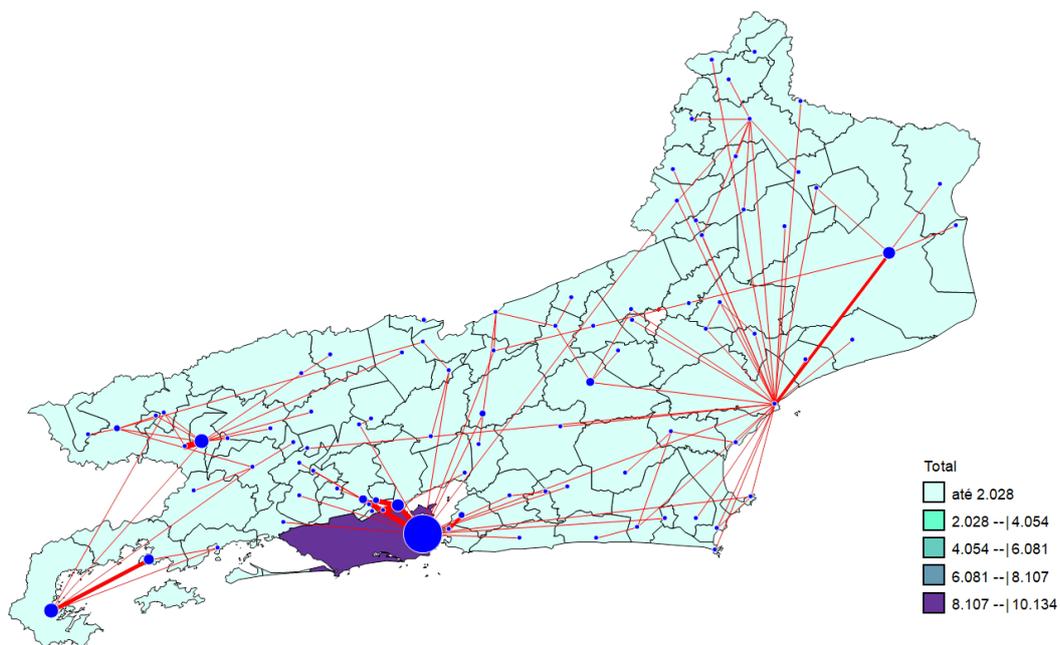
Quadro 6. Ranking dos municípios com mais de 100 mil habitantes, segundo nível de risco para mortalidade por intoxicação exógena. Estado do Rio de Janeiro, 2013-2017

Classificação	Município	População 2017	Taxa média mort.aj	Nível de risco
1	330455 Rio de Janeiro	5016486	4,4	moderado
2	330390 Petrópolis	229847	3,8	moderado
3	330010 Angra dos Reis	162474	3,5	moderado
4	330240 Macaé	202569	3,1	moderado
5	330190 Itaboraí	186143	3,1	moderado
6	330580 Teresópolis	138783	3,1	moderado
7	330250 Magé	185652	2,6	moderado
8	330285 Mesquita	134952	2,4	moderado
9	330330 Niterói	381711	2	baixo
10	330340 Nova Friburgo	143356	1,9	baixo

11	330320 Nilópolis	123229	1,9	baixo
12	330350 Nova Iguaçu	613412	1,8	baixo
13	330420 Resende	100239	1,7	baixo
14	330270 Maricá	128481	1,5	baixo
15	330045 Belford Roxo	385725	1,3	baixo
16	330170 Duque de Caxias	708588	1,2	baixo
17	330100 Campos dos Goytacazes	379325	1,1	baixo
18	330490 São Gonçalo	837989	1	baixo
19	330630 Volta Redonda	207409	1	baixo
20	330510 São João de Meriti	361686	0,9	baixo
21	330040 Barra Mansa	141507	0,6	baixo
22	330452 Rio das Ostras	130330	0,5	baixo
23	330070 Cabo Frio	175898	0,4	baixo
24	330414 Queimados	115356	0	baixo

ANEXO 3

Mapa de Fluxo. Fluxo de retorno de intoxicações exógenas segundo município de notificação e município de residência. Estado do Rio de Janeiro, 2010-2017



Fonte: SINAN DSTRAB/SVEA/SVS/SES RJ (dados atualizados em 12 de abril de 2018 e sujeitos à revisão). População: 2000 a 2013 - Estimativas preliminares efetuadas em estudo patrocinado pela Rede Interagencial de Informações para a Saúde - Ripsa. 2014 e 2015 - Estimativas preliminares elaboradas pelo Ministério da Saúde/SVS/CGIAE. 2016 e 2017 - estimativas preliminares elaboradas a partir da taxa média geométrica de crescimento da população IBGE – Censo Demográfico 2010.



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Saúde
Subsecretaria de Vigilância em Saúde