

\* Artigo Original

## **Informação sobre intoxicações e envenenamentos para a gestão do SUS: um panorama do Sistema Nacional de Informações Tóxico-Farmacológicas – SINITOX**

### **Providing information on intoxication and poisoning to Brazilian Unified Health System management (Sistema Único de Saúde – SUS): an overview for the National System of Toxic-Pharmacological Information - (Sistema Nacional de Informações Tóxico-Farmacológicas – SINITOX)**

**Rosany Bochner**

Possui graduação em Estatística, mestrado em Engenharia de Produção, doutorado em Saúde e pós-doutorado em Ciência da Informação. [rosany@icict.fiocruz.br](mailto:rosany@icict.fiocruz.br)

DOI: 10.3395/reciis.v7i2.767pt

---

#### **Resumo**

O trabalho apresenta um breve relato sobre a história do Sistema Nacional de Informações Tóxico-Farmacológicas (SINITOX) e como se deu o processo de construção de sua base de dados, características e limitações das informações disponíveis para o período de 1985 a 2010, bem como propostas de melhoria para a disponibilização dos dados desse sistema. O estudo foi realizado com base em análise documental, bibliográfica e descritiva dos dados disponíveis no SINITOX. Apesar de algumas iniciativas realizadas ainda na década de 90, o SINITOX ainda não dispõe de um sistema informatizado para coletar os dados registrados pelos Centros de Informação e Assistência Toxicológica (CIATs). A base de dados do SINITOX apresenta, para o período de 1985 a 2010, 1.692.098 casos e 9.753 óbitos registrados pelos CIATs, que foram enviados espontaneamente ao sistema. Pelo fato dessa base ser composta de tabelas que apresentam duas variáveis correlacionadas e não registros individuais, as análises são limitadas e alguns cruzamentos são impossíveis de serem realizados. Para melhorar o acesso aos dados, sugere-se a construção e a disponibilização na Internet de bases de dados e não de tabelas, tanto para casos quanto para óbitos, de 1985 em diante, permitindo maior liberdade de consultas ao usuário.

**Palavras-chave:** Informação; Sistemas de informação; Centros de informação; Acesso à informação; Toxicologia.

---

#### **Abstract**

The study presents a brief history of the National System of Toxic-Pharmacological Information (Sistema Nacional de Informações Tóxico-Farmacológicas - SINITOX) and its database construction process, the characteristics and limitations of information available from 1985-2010, and proposals to improve availability for data in this system. This study is based on documents, bibliography and descriptive analyses for the data available on SINITOX. Despite

certain initiatives in the 1990s, SINITOX does not have a computer system to collect the data recorded by the Centers for Toxicological Information and Assistance (Centros de Informação e Assistência Toxicológica - CIATs). From 1985 to 2010, the SINITOX database shows that 1,692,098 cases and 9,753 deaths were recorded by the CIATs, which were spontaneously sent to the system. Because this database is composed of tables with two correlated variables, not individual records, analyses are limited, and it is impossible to cross-check the information. To improve the access to data, we recommend constructing an internet-accessible database without tables that includes cases and deaths since 1985, which provide greater user freedom for queries.

**Key words:** Information; Information systems; Information centers; Information access; Toxicology

---

## Introdução

Após a Segunda Guerra Mundial, o desenvolvimento técnico-industrial trouxe um aumento da síntese, produção e distribuição de novas substâncias químicas. O uso intenso e muitas vezes indiscriminado dessas substâncias teve reflexos importantes na saúde e no ambiente, fazendo com que as intoxicações passassem a ocupar lugar de destaque entre os problemas de saúde pública em todo o mundo (POURMAND; WANG; MAZER, 2012).

O reconhecimento do problema das intoxicações e a necessidade de meios especializados para tratá-las, assim como a existência de um núcleo de profissionais de saúde dedicados à toxicologia humana, constituíram o requisito básico para a criação dos centros de informação toxicológica. Esses serviços têm como principal função prestar informação e assessorar sobre o diagnóstico, o prognóstico, o tratamento e a prevenção das intoxicações, tanto para os profissionais de saúde quanto para o público em geral (OMS, 1998).

Os primeiros Centros a que se tem registro estavam localizados na Europa. Em 1949 já havia em Budapeste (Hungria) uma enfermaria especializada com 100 leitos dedicados à toxicologia clínica e, quase ao mesmo tempo, um limitado, mas útil serviço de informação foi criado na Enfermaria do Hospital Geral de Leeds (Inglaterra). A partir dessas iniciativas, outras foram surgindo como o serviço de emergência dedicado a intoxicações do Hospital Fernand Widal, em Paris, sob a direção do professor Gaultier em 1959, o estabelecimento do Serviço de Informação Nacional de Intoxicação na Grã-Bretanha em 1963 e a publicação na Bélgica, também em 1963, de um índice toxicológico básico para servir aos centros de controle de intoxicação. Enquanto isso, na Checoslováquia, Alemanha, Holanda, Irlanda, Noruega, Polônia, Suíça e provavelmente também na União Soviética, a necessidade de informações, bem como de instalações hospitalares especializadas era suficientemente grande para dar origem a tais serviços. Em 1964 foi criada a Associação Europeia de Centros de Controle de Intoxicação e em 1970, 22 países europeus possuíam programas de controle de intoxicações, sendo que a maioria apresentava um serviço permanente de informação e tratamento (GOVAERTS, 1970).

Na América do Norte, o primeiro Centro inaugurado nos Estados Unidos ocorreu em novembro de 1953, na cidade de Chicago. Esta iniciativa deveu-se aos esforços de Edward Press, um dos membros da seção de Illinois da Academia Americana de Pediatria, junto com outros pediatras interessados e sete hospitais de Chicago. Outras cidades dos EUA seguiram esse exemplo e em 1956 foi criado o "*National Clearinghouse for Poison Control Centers*", com a função de recolher, catalogar e fornecer informações clínicas e toxicológicas, sistematizadas, aos Centros já organizados, além de coordenar os programas de prevenção de acidentes toxicológicos. Em 1958, os 17 Centros existentes fundaram a "*American Association of Poison Control Centers*" (AAPCC). Em 1961, o número de Centros no país passou para 462 e, em 1978, este número se

elevou para 661 (CROTTY; VERHULST, 1970; SCHERZ; ROBERTSON, 1978; BURDA; BURDA, 1997). No Canadá, o primeiro Centro surgiu em 1957, e já em 1963 o país contava com 222 Centros (BAROUD, 1985).

Na América do Sul, a Argentina foi pioneira, contando com um Centro desde 1962 (BAROUD, 1985) e o Uruguai inaugurou seu primeiro Centro em dezembro de 1975 (COMSTOCK et al., 1981). Em 1992, a maioria dos países latino-americanos possuíam Centros (ZAMBRONE, 1992).

No Brasil, como em vários outros países, a iniciativa de criar Centros partiu de pediatras. Nesse caso, a semente foi plantada em 1963, em São Paulo, pelos médicos Eduardo Marcondes e Samuel Schvartsman, ao formarem o primeiro serviço de pediatria para atendimento da criança intoxicada (CALDAS; MORAES; UNES, 1996). Instalado no Hospital Municipal Dr. Arthur Ribeiro de Saboya, no Jabaquara, o serviço tornou-se um Centro de referência em 1971, sob a denominação de Centro de Controle de Intoxicações (SÃO PAULO, 1971). Suas atribuições iniciais eram as de assistir às intoxicações exógenas pediátricas, além de atuar nos campos da prevenção, da pesquisa e da informação toxicológica. Somente a partir de maio de 1980, seus serviços médicos foram estendidos para o tratamento de adultos intoxicados (BAROUD, 1985). Após a criação desse Centro, outros foram surgindo nas capitais de alguns estados do país. Em 1972, já existia em Belo Horizonte, no Hospital João XXIII, um núcleo de toxicologia, que utilizava fichas manuais com informações sobre substâncias e condutas médicas para orientações em casos de intoxicação. Porém, o Serviço de Toxicologia só foi criado em 1982 (SINITOX, 1994, 1996b). Em 1976 foi criado pelo Dr. Alberto Furtado Rahde o Centro de Informação Toxicológica do Rio Grande do Sul (CALDAS; MORAES; UNES, 1996) e em 1980 o Centro de Informação Anti-Veneno da Bahia (BORTOLETTO, 1993; SINITOX, 1996b).

A partir de então, vários outros Centros foram sendo criados nos demais estados, com as mais diferentes vinculações, características e denominações: CCI (Centro de Controle de Intoxicações), CCIIn (Centro de Controle de Intoxicações de Niterói), CEATOX (Centro de Assistência Toxicológica), CIAT (Centro de Informação e Assistência Toxicológica), CIT (Centro de Informação Toxicológica), CIAVE (Centro de Informação Anti-Veneno), SERTO (Serviço de Toxicologia), CAT (Centro de Assistência Toxicológica ou Centro de Atendimento Toxicológico), CCE (Centro de Controle de Envenenamento), CIVITOX (Centro Integrado de Vigilância Toxicológica), TOXCEN (Centro de Atendimento Toxicológico do Espírito Santo), CITOX (Centro de Informação Toxicológica de Teresina) e CITF (Centro de Informações Tóxico-Farmacológicas) (ANVISA, 2005; SINITOX, 1996b).

Com a criação em 2005, pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), da Rede Nacional de Centros de Informação e Assistência Toxicológica (RENACIAT), padronizou-se chamar todos esses Centros de "Centros de Informação e Assistência Toxicológica" (CIATs), apesar de manterem seus nomes originais e guardarem diferenças entre si pelo tipo de trabalho realizado. Alguns Centros prestam apenas orientação toxicológica, ou seja, seus esforços estão voltados para informar e esclarecer aos serviços de saúde e à população em geral quanto aos riscos das substâncias químicas e biológicas, assim como medidas preventivas, diagnóstico e tratamento das intoxicações, de forma não presencial, preferencialmente pelo telefone. Outros, por sua vez, prestam assistência toxicológica, seus profissionais de saúde desenvolvem atividades presencialmente no atendimento ao paciente intoxicado, além de também fornecerem orientação toxicológica (ANVISA, 2005).

Em 1980, dada a necessidade de ampliar o número de Centros, de produzir conhecimento sobre intoxicações e envenenamentos e de gerar informação epidemiológica com base na consolidação dos casos registrados pelos Centros já existentes no país, foi constituído o

Sistema Nacional de Informações Tóxico-Farmacológicas – SNITF. Em fevereiro de 1989 passou a denominar-se Programa Nacional Integrado de Informação Fármaco-Toxicológica (PRONITOX), hoje denominado Sistema Nacional de Informações Tóxico-Farmacológicas (SINITOX) (BORTOLETTO, 1993; SANTANA, 2005). Esse sistema é coordenado e administrado pela Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ), através de seu Instituto de Comunicação e Informação Científica e Tecnológica em Saúde (ICICT). O SINITOX tem como principal atribuição coordenar o processo de coleta, compilação, análise e divulgação dos casos de intoxicação e envenenamento registrados no país pelos Centros de Informação e Assistência Toxicológica (CIATs) (MARQUES et al., 1995). Seu principal objetivo é funcionar como um sistema sentinela de vigilância para a saúde, no campo das intoxicações e envenenamentos, e fornecer subsídios para a tomada de decisão por parte das autoridades competentes (SANTANA, 2005).

Apesar de algumas iniciativas realizadas ainda na década de 1990, tanto por parte da Fundação Oswaldo Cruz, como da Agência Nacional de Vigilância Sanitária, o SINITOX ainda não dispõe de um sistema informatizado para coletar os dados registrados pelos CIATs, sendo suas estatísticas produzidas com base nos relatórios enviados pelos Centros, muitos ainda na forma impressa. Apesar da diversidade e detalhamento das informações presentes na Ficha de Notificação e de Atendimento utilizada pelos CIATs, apenas um subconjunto das variáveis existentes nesse instrumento de coleta é enviado de forma consolidada ao SINITOX (BOCHNER, 2012).

O objetivo desse trabalho é apresentar um pouco da história do SINITOX e como se deu o processo de construção de sua base de dados, levando em consideração características e limitações das informações disponíveis, para o período de 1985 a 2010, e propostas de melhoria no que se refere à disponibilização dos dados.

## **Metodologia**

O trabalho foi realizado com base em análise documental, bibliográfica e descritiva dos dados disponíveis no SINITOX. Os documentos considerados foram: atas de reunião, relatórios, ofícios, memorandos, cartas, e-mails, projetos, apresentações em power-point, manuais e instrumentos de coleta de dados. Foram também consideradas todas as publicações impressas da estatística (SNITF, 1986, 1987, 1988, 1989; PRONITOX, 1990, 1991; SINITOX, 1992, 1993, 1995, 1996a, 1997a, 1998a, 1998b, 1998c, 1998d, 1999a, 1999b, 2000, 2002a, 2002b), bem como as divulgadas pela Internet (SINITOX, 2013), que cobrem o período de 1985 a 2010. Foram avaliadas todas as variáveis disponíveis, os cruzamentos possíveis e as modificações sofridas pelos instrumentos de coleta de dados. Nesse sentido foi considerado tanto a Ficha de Notificação e de Atendimento em uso pelos Centros para o registro dos casos, quanto as Tabelas utilizadas para o envio dos dados consolidados ao SINITOX.

## **Criação dos Centros**

Entre os objetivos do SINITOX estava o de proporcionar a implantação de Centros regionais para controle de envenenamentos. Assim, quando esse foi criado em 1980, o Ministério da Saúde alocou um programa orçamentário específico na Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ), com o objetivo de dar suporte financeiro para a implantação de Centros em todos os Estados do país. O repasse de recursos processou-se por meio de convênios celebrados entre a FIOCRUZ e as Secretarias Estaduais e Municipais de Saúde ou através das Fundações de Saúde ligadas às Secretarias e às Universidades. Com a promulgação da Constituição de 1988, o programa orçamentário do SINITOX foi transferido, a partir de 1989, da FIOCRUZ para a Secretaria Nacional de Vigilância Sanitária, concentrando os repasses de verbas nos órgãos

centrais da Administração Federal. Em maio de 1991, com a criação da Coordenação dos Centros de Assistência Toxicológica na Divisão de Avaliação de Riscos, da Secretaria Nacional de Vigilância Sanitária, esta última ficou responsável pela coordenação da Rede de Centros e celebração de convênios para repasse de verbas (BORTOLETTO, 1993; SINITOX, 1994, 1996b).

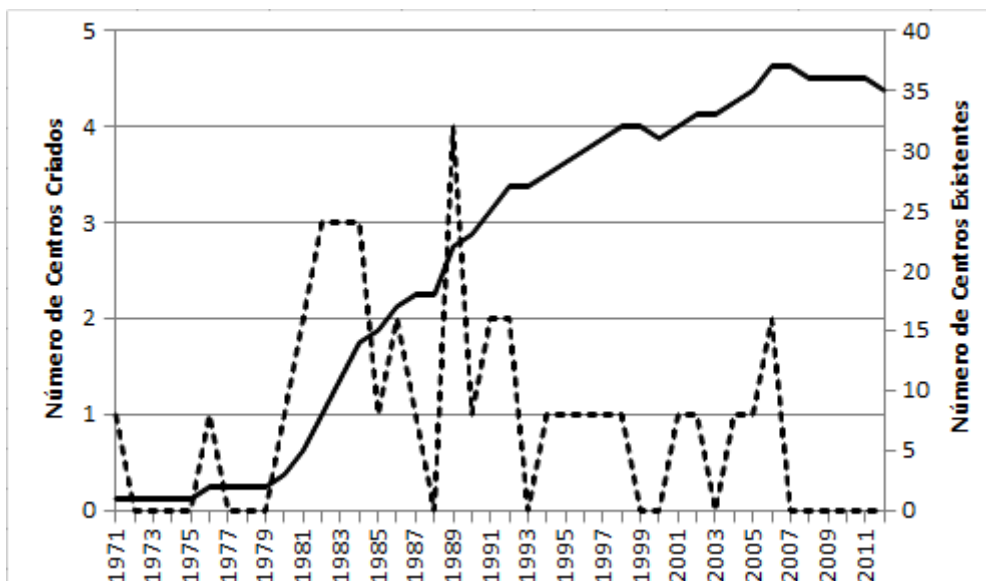
A Figura 1 apresenta a evolução histórica do número de Centros no país. A curva pontilhada, cuja escala encontra-se no eixo da esquerda, indica o número de Centros criados por ano. Verifica-se um nítido crescimento após o ano de 1980, quando se passa de uma média de um Centro criado a cada quatro anos para uma média de quase dois Centros criados a cada ano. Esse comportamento se mantém até 1992, com um pico em 1989. A partir de 1993 os valores diminuem, vindo a apresentar uma média de um Centro criado a cada dois anos. Esse comportamento define três períodos distintos, de 1971 a 1979, de 1980 a 1992 e de 1993 a 2012. Em que pese os diversos aspectos políticos, econômicos, sociais e culturais envolvidos na criação de Centros, é ainda interessante observar que o início do segundo período, quando se dá o crescimento do número de Centros criados por ano, coincide com a criação do SINITOX e a formação do primeiro Centro apoiado por esse sistema, o Centro de Informação Anti-Veneno da Bahia. Além disso, o pico observado em 1989 coincide com o início da celebração de convênios pela Secretaria Nacional de Vigilância Sanitária. Por outro lado, a criação da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) em 1999 (BRASIL, 1999), quando a coordenação dos Centros sob sua responsabilidade é reafirmada, parece não ter repercutido no número de Centros criados por ano. No entanto, é observado um aumento em 2006, um ano após a criação da RENACIAT. As diferentes vinculações institucionais dos Centros (Secretaria Estadual de Saúde, Secretaria Municipal de Saúde, Vigilância Estadual, Universidades, Fundações Públicas), podem ajudar a explicar a dificuldade da ANVISA em repassar verbas e prestar o apoio financeiro necessário, tanto para a criação de novos Centros quanto para a manutenção dos já existentes. É importante também salientar os esforços realizados pela ANVISA na promoção de novos Centros com investimentos na capacitação e qualificação de profissionais de saúde (AZEVEDO, 2006).

A linha contínua da Figura 1, cuja escala se apresenta no eixo da direita, mostra o número acumulado de Centros a cada ano. Essa linha, apesar de apresentar tendência crescente, conta com períodos de estabilização, nos quais não houve crescimento da rede. Há também momentos em que são observadas baixas no total de Centros. Em 2000, 2008 e 2012 ocorre a desativação das unidades de Iguatu (CE), Rio de Janeiro (RJ) e Marília (SP), respectivamente. Tal fato merece destaque, pois demonstra que apesar do trabalho de excelência que esses Centros desempenham e da importância que representam para a saúde pública do país (AZEVEDO, 2006; FARIA; FASSA; FACCHINI, 2007; DAMAS; ZANNIN; SERRANO, 2009), sofrem com o descaso das autoridades competentes e enfrentam enormes dificuldades financeiras.

O Estado do Rio de Janeiro, por exemplo, possui um Programa de Toxicovigilância com destinação de recursos financeiros do Estado para os Centros, mas que é ignorado pelo atual Governo. Eram esses recursos que sustentavam o Centro do Rio de Janeiro, Centro este criado em 1983 com apoio da FIOCRUZ, e que apesar de funcionar em um hospital universitário de uma importante universidade pública (UFRJ), teve suas atividades interrompidas em 2008. Atualmente, o único Centro existente no Estado do Rio de Janeiro, o Centro de Controle de Intoxicações de Niterói (CCIn) enfrenta sérias dificuldades de reposição de recursos humanos, o que o tem impedido de funcionar 24 horas por dia, nos 7 dias da semana, nos 365 dias do ano. Além disso, não está excluída a possibilidade de ter suas atividades interrompidas em um curto intervalo de tempo, apesar de o Estado estar prestes a sediar uma Olimpíada e o país uma Copa do Mundo (GUERRA, 2013). Esse tipo de situação não é um privilégio do Brasil, uma vez que em 2011 o financiamento federal dos 57 Centros de Controle de Intoxicações dos

Estados Unidos foi reduzido em 36%, comprometendo a eficácia do programa nacional (AAPCC, 2013).

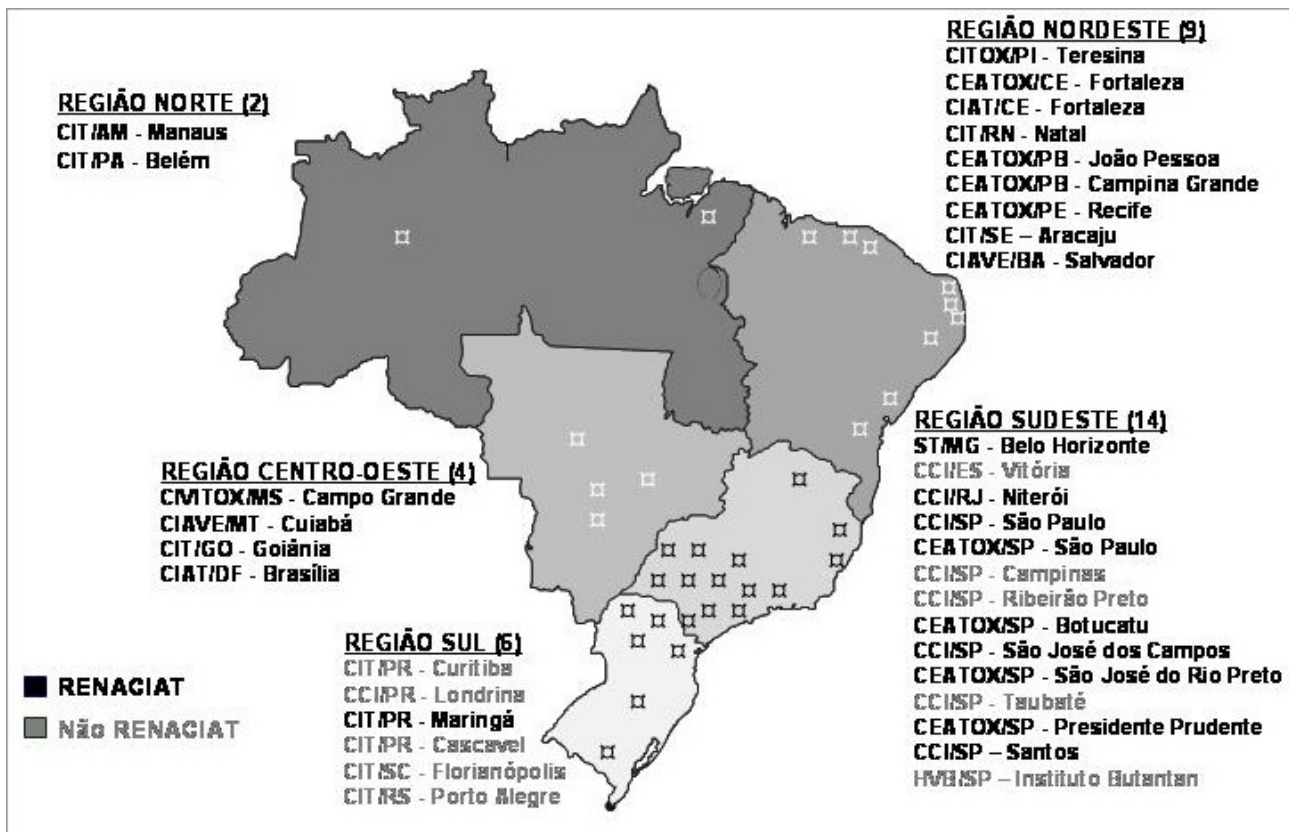
Figura 1: Distribuição do número de Centros criados e número acumulado de Centros a cada ano. Brasil, 1971 a 2012.



Fonte: MS/FIOCRUZ/SINITOX, BORTOLETTO (1993); SINITOX (1994, 1996b)

Atualmente há no país 35 Centros localizados em 19 estados e no distrito federal. A Figura 2 apresenta a distribuição dos Centros de Informação e Assistência Toxicológica no Brasil, indicando sua vinculação ou não a RENACIAT, uma vez que em 2010 nova adesão a essa rede foi solicitada aos Centros. Com base na população estimada de cada região em 2012 (DATASUS, 2013), foi possível determinar o número de Centros por 10 milhões de habitantes para cada uma delas e para o país como um todo. Assim, a região Norte apresenta a menor taxa, 1,22 Centros por 10 milhões de habitantes, seguida pelas regiões Nordeste com 1,67, Sudeste com 1,72, Sul com 2,16 e Centro-Oeste com 2,77. O país apresenta uma taxa de 1,80 Centros por 10 milhões de habitantes. Tais achados estão de acordo com a RDC/ANVISA nº 19, de 3 de fevereiro de 2005 (ANVISA, 2005 p.3), que apresenta como um dos requisitos mínimos de um Centro: "Cobrir uma população não inferior a um milhão ou superior a dez milhões de habitantes, respeitadas as peculiaridades geográficas e demográficas", em outras palavras, o número de Centros por 10 milhões de habitantes deve estar contido no intervalo de 1 a 10. Contudo, essa análise deve ser feita de forma mais cuidadosa, uma vez que há sete estados que não possuem Centros (AC, AP, RO, RR, TO, AL, MA) e ainda não foi avaliada a captação de casos desses locais pelos demais CIATs com a implantação em 2006 pela ANVISA do serviço Disque Intoxicação (0800 722 6001), capaz de direcionar qualquer ligação para o Centro mais próximo, mesmo em locais que não existam esse serviço. É importante salientar que esse tipo de serviço já havia sido apontado em junho de 1996, em ata da 1ª Reunião da Comissão Técnica de Assessoramento à Coordenação dos Centros de Assistência Toxicológica (BORTOLETTO, 1996).

Figura 2: Distribuição por região geográfica dos Centros de Informação e Assistência Toxicológica (CIATs) no Brasil em 2013.



## Coleta dos Dados pelos Centros

Com relação à coleta primária dos dados, esta é realizada no momento em que o Centro faz o registro de seu atendimento, tem-se como instrumento de coleta a Ficha de Notificação e de Atendimento padronizada. Esta ficha, aprovada em 1997 e implantada em todos os Centros em 1999 (SINITOX, 1997b), foi elaborada por uma comissão coordenada pelo SINITOX e composta por profissionais dos Centros de São Paulo (CEATOX), Porto Alegre, Campinas e da Secretaria Nacional de Vigilância Sanitária. Em agosto de 2000 passou por uma revisão/atualização, sendo seu modelo e manual de preenchimento divulgados em janeiro de 2001, estando em uso pelos Centros até os dias atuais (SINITOX, 2001). Essa ficha serviu também de base para a criação do modelo utilizado pelo Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) na notificação de intoxicação exógena, esta realizada a partir de 2007 (SINAN, 2013a).

Desde a primeira Estatística divulgada pelo SINITOX em 1986, referente aos dados de 1985 (SNITF, 1986), esse sistema utiliza um conjunto de tabelas para coletar os dados registrados pelos Centros.

Para a construção da estatística de 1985, os Centros encaminharam quatro tabelas ao SINITOX. A primeira apresentava a distribuição dos casos por vítima (intoxicação humana, intoxicação animal, solicitação de informação); a segunda apresentava a distribuição dos casos por causa determinante (acidente, abuso, suicídio, profissional, outras e ignorada); a terceira apresentava a distribuição dos casos por faixa etária (0-5, 6-12, 13-18, >19 e ignorada) e a quarta tabela apresentava a distribuição dos casos por agente tóxico (medicamentos, animais peçonhentos, animais não peçonhentos, produtos químicos industriais, pesticidas agropecuários, pesticidas domésticos, raticidas, domissanitários, produtos de toalete, plantas, intoxicação por alimentos, outros produtos e não determinado). A partir de 1986, o SINITOX padronizou as tabelas que deveriam ser preenchidas pelos Centros e encaminhadas ao

SINITOX mensalmente. Com o tempo, não só a periodicidade de envio passou a ser trimestral e até mesmo anual para alguns Centros, como também a consolidação dos dados deixou de ser mensal. Tal fato representou perda importante de informação para análises temporais, em especial para os agentes tóxicos que apresentam marcada sazonalidade de incidência, como por exemplo, os acidentes ofídicos.

De 1986 a 1991, os casos passaram a ser registrados em cinco tabelas, distribuídos por: agente tóxico e vítima; agente tóxico e causa determinante; agente tóxico e faixa etária; agente tóxico e sexo e agente tóxico e evolução. As categorias das variáveis agente tóxico, vítima e causa determinante são as mesmas das consideradas em 1985 e já discriminadas anteriormente. Porém, as categorias da faixa etária mudaram para: < 1, 1-5, 6-12, 13-20, 21-35, > 35 e ignorada. A variável evolução apresentou as seguintes categorias: cura, óbito e ignorada.

Em 1992, mantêm-se as cinco tabelas, porém a variável faixa etária passa a apresentar novos grupos de idade em relação ao período anterior, adotando, a partir daquele ano, os mesmos grupos etários das Estatísticas de Mortalidade divulgadas pelo Ministério da Saúde (<1, 1-4, 5-9, 10-14, 15-19, 20-29, 30-39, 40-49, 50-59, 60-69, 70-79, 80e+ e ignorada).

De 1993 a 1998, as cinco tabelas citadas anteriormente são mantidas e mais duas foram introduzidas, uma para classificar os casos por agente tóxico e zona de ocorrência (urbana, rural, ignorada) e outra para discriminar cada um dos óbitos por agente tóxico, sexo, faixa etária e causa determinante.

De 1999 a 2000, com a implantação da primeira versão da Ficha de Notificação e de Atendimento (SINITOX, 1997b), surgiram três novas categorias de agentes tóxicos (produtos veterinários, metais e drogas de abuso). Além disso, os animais peçonhentos foram classificados em serpentes, aranhas, escorpiões e outros animais peçonhentos/venenosos, gerando assim novos agentes tóxicos. A causa determinante que antes era subdividida em acidente, abuso, suicídio, profissional, outras e ignorada passou a ser denominada circunstância, com as seguintes categorias: acidente individual, acidente coletivo, acidente ambiental, ocupacional, uso terapêutico, prescrição médica inadequada, erro de administração, automedicação, abstinência, abuso, ingestão de alimento, tentativa de suicídio, tentativa de aborto, violência/homicídio, ignorada e outra. A evolução dos casos que antes era composta de cura, óbito e ignorada, passou a apresentar as seguintes opções: cura, cura não confirmada, sequela, óbito, óbito outra causa, outra, ignorada. De 2001 em diante, com a implantação da segunda versão da Ficha de Notificação e de Atendimento, surgiu uma nova categoria para a variável circunstância: uso indevido (SINITOX, 2001).

## **Informatização do SINITOX**

A primeira iniciativa para a informatização do SINITOX deu-se em 1997, juntamente com a padronização da Ficha de Notificação e Atendimento. O Sistema Informatizado SINITOX 1.1, desenvolvido pela Secretaria Nacional de Vigilância Sanitária, apesar de sofrer várias atualizações, chegando à versão 1.3c, não conseguiu atender a todas as necessidades manifestadas pelos Centros e acabou sendo abandonado (BOCHNER, 1998).

No ano 2000, tanto o SINITOX quanto a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), em ações independentes e ao mesmo tempo sobrepostas, se dedicaram ao desenvolvimento de um sistema informatizado para o registro de intoxicações pelos CIATs (BORTOLETTO et al., 2000; ANVISA, 2000). Nenhum dos sistemas conseguiu alcançar suas metas, além de confundir os Centros e causar um desgaste enorme para as instituições, vindo rapidamente a cair em desuso.



Depois disso, somente a partir do final de 2002 houve algum movimento em relação à informatização do sistema. Nesse sentido, a ANVISA tentou implantar em toda a rede o sistema utilizado pelo Centro de Informação Toxicológica do Rio Grande do Sul. Contudo, depois de um longo período de negociações, como estas não avançaram, mais uma vez o SINITOX e os Centros se viram sem um sistema informatizado (AZEVEDO, 2006).

Em 2006, a ANVISA resolve incluir as notificações dos Centros em seu sistema de notificação de vigilância sanitária (NOTIVISA), criando para isso um módulo específico para essa finalidade (AZEVEDO, 2006). A partir de agosto de 2007 esse sistema começou a ser utilizado por alguns Centros como um teste piloto (Goiânia, Florianópolis, Brasília, São Paulo (CEATOX), Manaus, Belém, Recife, Campo Grande, Niterói, Vitória, Londrina, Curitiba, Campinas, Belo Horizonte). Diversos problemas foram assinalados, fazendo com que uma nova versão do sistema fosse desenvolvida (BOCHNER, 2008).

Pelo acompanhamento das notificações de intoxicações e informações toxicológicas desde a implantação do NOTIVISA, podemos verificar que esse sistema vem diminuindo seus registros, passando de 9.849 em 2008 para 3.080 em 2012, indicando que se nenhuma ação for adotada este também será abandonado (ANVISA, 2008, 2012). Além disso, o cadastro dos produtos ainda não foi implantado no sistema, o que é um fator extremamente negativo, uma vez que todas as iniciativas anteriores de informatização falharam por não se preocupar com esse quesito. Somente com um cadastro de produtos as notificações poderão ser feitas de forma padronizada e com o detalhamento necessário para as ações das vigilâncias epidemiológica e sanitária.

É importante salientar que nas intoxicações por medicamento, por exemplo, se para a vigilância epidemiológica pode bastar conhecer a classe terapêutica e o princípio ativo do medicamento mais envolvido nesses eventos, para a vigilância sanitária é necessário seu nome comercial, lote e laboratório fabricante, uma vez que há genéricos no mercado. Além disso, os CIATs têm interesse no registro de diversas variáveis clínicas, que acabam por inchar demasiadamente o sistema.

A experiência tem mostrado que para um sistema contemplar todos esses interesses, este se torna muito lento e acaba por não cumprir a meta da disponibilização de dados em tempo real. Segundo Carvalho (2000), "é possível comparar equívocos na estruturação dos sistemas de informação a dois problemas de saúde bastante atuais: obesidade e sedentarismo". A obesidade, devido ao excesso de dados coletados, muito além da capacidade real dos interessados em assimilá-los. Já o sedentarismo, pela não utilização da informação (CARVALHO, 2000, p. 239).

Assim, apesar de todas as iniciativas apresentadas, o sistema permanece não informatizado. Como consequência, é exigido do SINITOX um trabalho adicional de cobrança do envio das informações pelos Centros, bem como de conferência e digitação dos dados em planilhas Excel, estas especialmente construídas para consolidar os dados recebidos dos Centros, em informação nacional e regional (BOCHNER, 2012).

## **Base de Dados do SINITOX**

A base de dados do SINITOX apresenta, para o período de 1985 a 2010, 1.692.098 casos e 9.753 óbitos registrados pelos Centros de Informação e Assistência Toxicológica (CIATs), que foram enviados ao sistema. Essa base vem sendo disponibilizada através de publicações anuais, nas quais a participação dos Centros, por ser espontânea, varia a cada ano e está sujeita a diferentes causas, que vão desde a falta de pessoal para realizar a consolidação dos dados até questões políticas que vão além da gestão do SINITOX, ou mesmo da FIOCRUZ.

Um exemplo disso deu-se no momento em que alguns Centros (Vitória, Campinas, Ribeirão Preto, Taubaté, Hospital Vital Brazil/Instituto Butantan, Curitiba, Londrina, Cascavel, Florianópolis e Porto Alegre) (Figura 2) resolveram em 2010 deixar de fazer parte da RENACIAT. Essa rede é gerida pela Gerência Geral de Toxicologia da ANVISA, na qual o SINITOX participa como parceiro nessa gestão. Teoricamente, o envio dos dados ao SINITOX não deveria ser influenciado por esse movimento, até mesmo porque alguns Centros assim o entenderam e continuaram a enviar seus dados normalmente (Vitória, Campinas, Londrina e Porto Alegre), uma vez que a informação deveria ser privilegiada, preservada e disponibilizada independentemente do pertencimento ou não a rede. Contudo, outros Centros (Ribeirão Preto, Taubaté, Curitiba e Florianópolis) resolveram romper uma relação de anos e seus dados não estão mais disponíveis em parte alguma, com exceção dos dados do Centro de Informações Toxicológicas de Santa Catarina (Florianópolis), que se encontram em seu site (CIT-SC, 2013). Esses quatro Centros, criados ainda na década de 1980 com o apoio da FIOCRUZ, estavam acostumados a enviar seus dados com regularidade ao SINITOX desde o início de suas atividades. O Centro de Cascavel por sua vez, desde sua criação em 2005, nunca participou das estatísticas do SINITOX, mesmo quando fazia parte da RENACIAT e o Hospital Vital Brazil do Instituto Butantan, apesar de ter sido criado em 1945, juntou-se aos Centros em 2002, enviando dados para o SINITOX no período de 2002 a 2005.

O Quadro 1 permite analisar a evolução da informação que é disponibilizada por esse sistema. Apresenta o número de casos e de óbitos registrados pelo SINITOX e respectivas letalidades para cada um dos anos do período de 1985 a 2010, bem como a totalidade de Centros existentes no país e o número de Centros que participaram das Estatísticas desse sistema. Pode-se determinar que, no período de 1985 a 1990, a participação dos Centros nas estatísticas aumentou em 36%, enquanto que os casos registrados de intoxicação e envenenamento aumentaram em 15%. Para o período de 1991 a 2000, a participação dos Centros aumentou 43%, enquanto que os casos registrados aumentaram 83%. Já para o período de 2001 a 2010, a participação dos Centros se manteve e mesmo assim os casos registrados aumentaram em 37%. Tal comportamento deve ser analisado com cautela, pois, se por um lado pode sugerir aumento no número de casos, por outro pode não passar de um reflexo do aumento do número de Centros ou mesmo da melhoria de captação de dados por parte de alguns desses serviços. Nesse sentido, análises mais regionalizadas, ou mesmo para cada um dos Centros podem trazer resultados mais acurados da evolução dos casos de intoxicação. As letalidades vêm diminuindo com o tempo, o que significa diminuição de gravidade dos casos. Dentre as diferentes causas para essa diminuição, cabe ressaltar a qualidade do atendimento prestado. Nesse sentido, os Centros vêm desempenhando importante papel, tanto no atendimento dos casos quanto no treinamento das equipes de saúde (FARIA; FASSA; FACCHINI, 2007).

Quadro 1: Casos e óbitos registrados pelo SINITOX e respectivas letalidades no período de 1985 a 2010 e distribuição do número de Centros existentes no país de 1981 a 2010, número dos participantes nas Estatísticas desse sistema e percentual de participação.

	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990
Casos	..	..	..	..	27324	20879	1991 3	2037 3	2284 2	3146 2
Óbitos	..	..	..	..	..	234	181	169	222	304
Letalidade (%)						1,12	0,91	0,83	0,97	0,97

<b>Nº Centros</b>										
Existentes	6	8	11	14	15	17	18	18	22	23
Participantes	..	..	..	..	14	13	12	15	17	19
% part.	..	..	..	..	93,3	76,5	66,7	83,3	77,3	82,6

	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Casos	39780	41857	46967	52993	52862	63968	76863	79366	70613	72786
Óbitos	279	321	360	369	334	412	455	450	423	377
Letalidade (%)	0,70	0,77	0,77	0,70	0,63	0,64	0,59	0,57	0,60	0,52
<b>Nº Centros</b>										
Existentes	25	27	27	28	29	30	31	32	32	31
Participantes	21	23	23	25	26	29	30	32	31	30
% part.	84,0	85,2	85,2	89,3	89,7	96,7	96,8	100,0	96,9	96,8

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Casos	75293	78692	85999	88759	99458	115285	112403	91091	101086	103184
Óbitos	433	431	580	481	568	520	538	464	409	440
Letalidade (%)	0,58	0,55	0,67	0,54	0,57	0,45	0,48	0,51	0,40	0,43
<b>Nº Centros</b>										
Existentes	32	33	33	34	35	37	37	36	36	36
Participantes	25	26	30	29	31	32	31	26	25	25
% part.	78,1	78,8	90,9	85,3	88,6	86,5	83,8	72,2	69,4	69,4

Fonte: MS/Fiocruz/SINITOX, 21 maio 2013

## **Divulgação dos dados**

Apesar de ter sido criado em 1980, foi somente em 1986 que o SINITOX divulgou a primeira Estatística de Casos de Intoxicação e Envenenamento registrados no país, referentes ao ano de 1985. Essa Estatística contou com apenas quatro tabelas para dados nacionais, que apresentaram a distribuição dos casos por: Região/Centro por vítima; Centro por causa determinante; Centro por faixa etária e agente tóxico por Centro (SNITF, 1986).

A Estatística de 1986 dispõe de sete tabelas para dados nacionais, nas quais os casos são distribuídos por: Região/Centro por vítima, agente tóxico por vítima; agente tóxico por causa determinante; agente tóxico por faixa etária; agente tóxico por sexo; agente tóxico por evolução; agente tóxico por Centro (SNITF, 1987).

As Estatísticas de 1987 e 1988 dispõem de seis tabelas para dados nacionais, nas quais os casos estão distribuídos por: agente tóxico por vítima; agente tóxico por causa determinante; agente tóxico por faixa etária; agente tóxico por sexo; agente tóxico por evolução; agente tóxico por Centro (SNITF, 1988, 1989).

As Estatísticas de 1989, 1990, 1991 e 1992 dispõem das mesmas tabelas, com exceção da alteração sofrida pelas categorias da faixa etária utilizadas em 1992, como já apresentada anteriormente. Tratam-se de nove tabelas para dados nacionais, nas quais os casos estão distribuídos por: Região/Centro por vítima; mês por vítima; agente tóxico por vítima; agente tóxico por causa determinante; agente tóxico por faixa etária; agente tóxico por sexo; agente tóxico por evolução; agente tóxico por mês; agente tóxico por Centro. Para cada uma das Regiões Nordeste, Sudeste, Sul e Centro-Oeste são apresentadas sete tabelas com a distribuição dos casos por: mês por vítima; agente tóxico por vítima; agente tóxico por causa determinante; agente tóxico por faixa etária; agente tóxico por sexo; agente tóxico por evolução; agente tóxico por mês (PRONITOX, 1990, 1991; SINITOX, 1992, 1993).

As Estatísticas de 1993 e 1994 apresentam 12 tabelas para dados nacionais, sendo nove para casos e três para óbitos. Os casos são classificados por: Região/Centro por vítima; agente tóxico por Centro; agente tóxico por vítima; agente tóxico por mês; agente tóxico por causa determinante; agente tóxico por faixa etária; agente tóxico por sexo; agente tóxico por zona de ocorrência; agente tóxico por evolução. Os óbitos são classificados por: agente tóxico por sexo; agente tóxico por causa determinante; agente tóxico por faixa etária. Para cada uma das Regiões Nordeste, Sudeste, Sul e Centro-Oeste são apresentadas sete tabelas para casos e três para óbitos. Os casos são classificados por: agente tóxico por vítima; agente tóxico por mês; agente tóxico por causa determinante; agente tóxico por faixa etária; agente tóxico por sexo; agente tóxico por zona de ocorrência; agente tóxico por evolução. Os óbitos são classificados por: agente tóxico por sexo; agente tóxico por causa determinante; agente tóxico por faixa etária (SINITOX, 1995, 1996a).

As Estatísticas de 1995, 1996, 1997 e 1998 são praticamente as mesmas das apresentadas pelas dos anos de 1993 e 1994, com apenas duas alterações, no lugar de mês é utilizado trimestre e com a implantação do Centro em Manaus, a região Norte começou a apresentar dados (SINITOX, 1997a, 1998a, 1998b, 1998c, 1998d, 1999a, 1999b).

As Estatísticas de 1999 em diante apresentam 13 tabelas para dados nacionais, sendo 10 para casos e três para óbitos. Os casos são classificados por: Região/Centro por vítima; Casos, Óbitos e Letalidade por Centro; Casos, Óbitos e Letalidade por agente tóxico e por Região; agente tóxico por vítima; agente tóxico por trimestre; agente tóxico por circunstância; agente tóxico por faixa etária; agente tóxico por sexo; agente tóxico por zona de ocorrência; agente tóxico por evolução. Os óbitos são classificados por: agente tóxico por sexo; agente tóxico por

circunstância; agente tóxico por faixa etária. Para cada uma das Regiões Norte, Nordeste, Sudeste, Sul e Centro-Oeste são apresentadas oito tabelas para casos e quatro para óbitos. Os casos são classificados por: agente tóxico por vítima; agente tóxico por Centro; agente tóxico por trimestre; agente tóxico por circunstância; agente tóxico por faixa etária; agente tóxico por sexo; agente tóxico por zona de ocorrência; agente tóxico por Evolução. Os óbitos são classificados por: agente tóxico por Centro; agente tóxico por sexo; agente tóxico por circunstância; agente tóxico por faixa etária (SINITOX, 2000, 2002a, 2002b, 2013).

Da forma como os dados estão disponibilizados na Internet, para se obter uma série histórica de casos de intoxicação para o período de 1999 a 2010, por exemplo, o usuário deverá consultar doze tabelas, uma para cada ano. O mesmo número de consultas será necessário se estiver interessado em saber quantos e quais Centros participaram de cada Estatística do SINITOX.

## **Sugestões para melhorar a divulgação**

Com a adoção da Lei de Acesso a Informação em 2012 (BRASIL, 2011, 2012) torna-se imperativo adequar a forma como os dados do SINITOX vem sendo apresentados ao público. O acesso deve ser facilitado, permitindo maior liberdade de consultas ao usuário, tanto de forma de apresentação, como de novos conteúdos.

Nesse sentido, a base de dados do SINITOX, casos e óbitos, de 1985 em diante, deveria ser disponibilizada na Internet, de forma a facilitar a utilização dos dados em pesquisas, na montagem de gráficos e tabelas específicas, por autoridades, pesquisadores e estudantes interessados na área.

Para isso deverão ser construídas bases separadas para casos e óbitos, uma vez que os óbitos apresentam detalhamento por agente tóxico, causa determinante ou circunstância, faixa etária e sexo, o que já não ocorre com os casos.

Para os óbitos deverão ser construídas 4 bases, pois como já foi detalhado anteriormente, o sistema sofreu aprimoramentos ao longo do tempo. A primeira base refere-se aos anos de 1986 a 1988 e dispõe apenas das variáveis ano e agente tóxico. A segunda refere-se aos anos de 1989 a 1992 e dispõe das variáveis ano, Centro, Região e agente tóxico. A terceira refere-se aos anos de 1993 a 1998 e dispõe das variáveis ano, Centro, Região, trimestre, agente tóxico, causa determinante, faixa etária e sexo. A quarta base refere-se aos anos de 1999 a 2010 e dispõe das variáveis ano, Centro, Região, trimestre, agente tóxico, circunstância, faixa etária e sexo. Estas bases serão criadas através do programa EPI-INFO e as consultas serão realizadas através do programa de acesso livre desenvolvido pelo DATASUS, TABNET, que propiciará ao usuário a construção de tabelas personalizadas, nas quais poderá escolher, dentre uma lista já definida, as variáveis que comporão a linha, a coluna e a seleção que julgar interessante.

Para os casos, as tabelas enviadas pelos Centros deverão ser transformadas em base de dados, ou seja, cada uma das tabelas será transformada em uma lista. Assim ter-se-á uma base para cada uma das variáveis relacionadas com o agente tóxico: vítima, sexo, faixa etária, circunstância, zona de ocorrência e evolução. Essas bases deverão ser divididas em cinco períodos, devido às mudanças sofridas pelas variáveis ao longo do tempo: ano de 1985; de 1986 a 1991; ano de 1992, de 1993 a 1998 e de 1999 em diante.

## Considerações Finais

Pelo fato da base de dados do SINITOX ser composta de tabelas e não de registros individuais, as análises são limitadas e alguns cruzamentos são impossíveis de serem realizados. Muitas vezes, para complementar os estudos é preciso lançar mão da literatura especializada, ou mesmo de outros sistemas de informação como o SINAN (Sistema de Informação de Agravos de Notificação), o SIH-SUS (Sistema de Informações Hospitalares do Sistema Único de Saúde) e o SIM (Sistema de Informações sobre Mortalidade) (BOCHNER, 2012).

Apesar de suas limitações e problemas, os dados provenientes dos Centros de Informação e Assistência Toxicológica e divulgados pelo SINITOX constituem na mais antiga e conhecida fonte sobre intoxicações e envenenamentos disponível para gestores públicos, pesquisadores, estudantes, imprensa e público em geral. Além de prover uma fonte para pesquisas científicas em Toxicologia, o sistema também fornece suporte toxicológico aos profissionais de serviços de urgência, que prestam assistência (DAMAS; ZANNIN; SERRANO, 2009; FARIA; FASSA; FACCHINI, 2007).

Mesmo nos dias atuais, quando a partir de 2007 o registro de intoxicações exógenas passa também a ser realizado pelo Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN, 2013b), um sistema mais abrangente que o SINITOX, o número de casos registrado por esse último mantém-se superior, mesmo após descontar os casos referentes a acidentes por animais peçonhentos (serpentes, aranhas, escorpiões, outros animais peçonhentos/venenosos) e não peçonhentos. Para os anos de 2007, 2008, 2009 e 2010, enquanto o SINAN registrava 26.849; 30.638; 40.053 e 47.660 casos de intoxicação, o SINITOX registrou 83.950; 66.587; 71.510 e 72.874, respectivamente (SINAN, 2013; SINITOX, 2013).

A importância da informação gerada pela análise dos dados disponibilizados pelo SINITOX pode ser avaliada pelo seu potencial impacto nas políticas públicas de saúde. Os casos de intoxicação por medicamentos registrados pelos SINITOX já embasaram a justificativa de projetos de lei tais como o da Embalagem Especial de Proteção à Criança (EEPC) (BRASIL, 1994) e o da Campanha sobre Automedicação no âmbito do Estado do Rio de Janeiro (RIO DE JANEIRO, 2011).

Fortalecer o SINITOX, no que se refere às suas atividades de disponibilizar informação de qualidade sobre intoxicação e envenenamento, torna-se mandatório para a FIOCRUZ à medida que isso é essencial para compreender esse agravo e situá-lo dentre as prioridades na área da saúde.

## Referências

AMERICAN ASSOCIATION OF POISON CONTROL CENTERS – AAPCC. **Poison Center Leaders Visit Capitol Hill to Highlight Importance of America’s Local Poison Centers. Further Cuts to Federal Funding for Poison Centers Will Jeopardize Services.** Disponível em: <[https://aapcc.s3.amazonaws.com/pdfs/releases/News\\_Release\\_Capitol\\_Hill\\_Day\\_1.pdf](https://aapcc.s3.amazonaws.com/pdfs/releases/News_Release_Capitol_Hill_Day_1.pdf)> Acesso em: 11 mar. 2013.

ANVISA - AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. **Ofício n. 056 00.** Brasília, DF. 02 de agosto de 2000.

ANVISA - AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) n. 19, de 3 de fevereiro de 2005. **Determina a criação da Rede Nacional de Centros de Informação e Assistência Toxicológica - RENACIAT.** Brasília, DF, 2005.

ANVISA - AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. Sistema de Notificações em Vigilância Sanitária. **Relatório gerencial das intoxicações relacionadas com todos os produtos, 2008.** Disponível em: <<http://www.anvisa.gov.br/hotsite/notivisa/relatorios/index.htm>> Acesso em: 11 mar. 2013.

ANVISA - AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. Sistema de Notificações em Vigilância Sanitária. **Relatório gerencial das intoxicações relacionadas com todos os produtos, 2012.** Disponível em: <<http://www.anvisa.gov.br/hotsite/notivisa/relatorios/index.htm>> Acesso em: 11 mar. 2013.

AZEVEDO, J.L.S. **A importância dos Centros de Informação e Assistência Toxicológica e sua contribuição na minimização dos agravos à saúde e ao meio ambiente no Brasil.** 2006. Dissertação (Mestrado em Políticas Públicas e Gestão Ambiental) - Centro de Desenvolvimento Sustentável, Universidade de Brasília, Brasília, 2006.

BAROUD, R. Concepção e organização de um Centro de Controle de Intoxicações. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 19, n. 6, p. 556-65, 1985. [doi: <http://dx.doi.org/10.1590/S0034-89101985000600007>]

BOCHNER, R. **Breve histórico do Processo de elaboração e implantação da Ficha de Notificação e de Atendimento – SINITOX 1.1:** relatório. Rio de Janeiro, 1998.

BOCHNER, R. **Análise dos dados das notificações de intoxicações dos CIATs.** [ Apresentação em PowerPoint na II Oficina – Módulo II – NOTIVISA – Agrotóxicos. Brasília, 26 - 27 ago. 2008].

BOCHNER, R. Sistemas nacionais de informação de acidentes por animais peçonhentos. **Gazeta médica da Bahia**, Salvador, v.82, supl., p.64-77, 2012.

BORTOLETTO, M.E. **Tóxicos, Civilização e Saúde: contribuição à análise dos sistemas de informações tóxico-farmacológicas no Brasil.** Rio de Janeiro: Fundação Oswaldo Cruz, 1993.

BORTOLETTO, M. E (Relatora). **Ata da 1ª Reunião da Comissão Técnica de Assessoramento à Coordenação dos Centros de Assistência Toxicológica** (Portaria n. 48, de 15 de abril de 1996, da Secretaria de Vigilância Sanitária MS), Brasília, DF, 12 jun. 1996.

BORTOLETTO, M. E.; BOCHNER, R.; REIS, C. C. T.; SILVA, R. C.; SANTANA, R. A. L. Informatização do Sistema de Notificação de Casos de Intoxicação Humana. In: BIENAL DE PESQUISA DA FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ, 2., 2000, Rio de Janeiro. **Anais...** Rio de Janeiro: Fundação Oswaldo Cruz, 2000, p. 650, 2000.

BRASIL. Congresso Nacional. Câmara dos Deputados. Projeto de Lei n. 4841, de 1994. **Determina a utilização de embalagem Especial de Proteção à Criança - EEPC - em medicamentos e produtos químicos de uso doméstico que apresentem potencial de risco à saúde.** Disponível em: <<[http://www.camara.gov.br/proposicoesWeb/prop\\_mostrarintegra;jsessionid=656549EC5D6A7490E31901811AA658BE.node1?codteor=132437&filename=Tramitacao-PL+4841/1994](http://www.camara.gov.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra;jsessionid=656549EC5D6A7490E31901811AA658BE.node1?codteor=132437&filename=Tramitacao-PL+4841/1994)>> Acesso em: 11 mar. 2013.

BRASIL. Lei n. 9.782, de 26 de janeiro de 1999. **Define o Sistema Nacional de Vigilância Sanitária, cria a Agência Nacional de Vigilância Sanitária, e dá outras providências.** Brasília: Diário Oficial da União, 27 jan.1999.

- BRASIL. Lei n. 12.527, de 18 de novembro de 2011. **Regula o acesso a informações**. Brasília: Diário Oficial da União, 18 nov. .2011.
- BRASIL. Decreto n. 7.724, de 16 de maio de 2012. **Regulamenta a Lei n. 12.527, de 18 de novembro de 2011**. Brasília: Diário Oficial da União, 16 maio 2012.
- BURDA, A. M.; BURDA, N. M. The nation's first poison control center: taking a stand against accidental childhood poisoning in Chicago. **Veterinary Human Toxicology**, v. 39, n. 2, p. 115-9, 1997.
- CALDAS, L. Q. A.; MORAES, A. C. L.; UNES, A. Toxicologia médica: a desinformação é alarmante. **Ciência Hoje**, v. 21, n. 124, p. 66-70, set./out., 1996.
- CARVALHO, M. S. Informação: da produção à utilização. In: ROZENFELD, S. (Org.) **Fundamentos da Vigilância Sanitária**. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2000, p. 233-256.
- CENTRO DE INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS DE SANTA CATARINA – CIT-SC. **Estatística Anual**. Disponível em: <[http://www.cit.sc.gov.br/index.php?p=estatisticas\\_anuais](http://www.cit.sc.gov.br/index.php?p=estatisticas_anuais)>. Acesso em: 20 maio 2013.
- COMSTOCK, E.G.; FERNANDEZ, G.; ESPONDA, A. C.; DECEDO, H.; GARBINO, J. P. Toxicology and Clinical Toxicology in Uruguay. **Clinical Toxicology**, v. 18, n. 5, p. 635-641, 1981. [doi:10.3109/15563658108990289]
- CROTTY, J. J.; VERHULST, H. I. Organization and delivery of poison information in the United States. **Pediatric Clinics of North America**, v.17, p. 741-6, 1970.
- DAMAS, F.B.; ZANNIN, M.; SERRANO, A.Í. Tentativas de suicídio com agentes tóxicos: análise estatística dos dados do CIT/SC (1994 a 2006). **Revista Brasileira de Toxicologia**, v. 22, n.1-2, p. 21-26, 2009.
- DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA DO SUS - DATASUS. **Informações de Saúde (TABNET). Demográficas e Socioeconômicas. População residente**. Disponível em: <<http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?area=0206&VObj=http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/deftohtm.exe?ibge/cnv/pop>>. Acesso em: 10 março 2013.
- FARIA, N. M. X.; FASSA, A.G.; FACCHINI, L.A. Intoxicação por agrotóxicos no Brasil: os sistemas oficiais de informação e desafios para realização de estudos epidemiológicos. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 12, n.1, p. 25-38, 2007.
- GOVAERTS, M. Poison control in Europe. **Pediatric Clinics of North America**, v.17, p. 729-39, 1970.
- GUERRA, L. **E-mail sobre VII Informe Unificado das Informações sobre Agrotóxicos Existentes no SUS**. 13 março 2013.
- MARQUES, M. B.; BORTOLETTO, M. E.; BEZERRA, M. C. C. et al. Avaliação da Rede Brasileira de Centros de Controle de Intoxicações e Envenenamentos – CCIEs. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 11, n. 4, p. 560-578, 1995.
- OMS - ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD. **Directrices para la lucha contra las intoxicaciones**. Ginebra, 1998. Disponível em: <[http://whqlibdoc.who.int/publications/1998/9234354487X\\_spa.pdf](http://whqlibdoc.who.int/publications/1998/9234354487X_spa.pdf)> Acesso: 11 mar. 2013.



POURMAND, A.; WANG, J.; MAZER, M. A survey of poison control centers worldwide (Editorial). **DARU Journal of Pharmaceutical Sciences**, v. 20, p.13, 2012. [doi: 10.1186/2008-2231-20-13].

PRONITOX - PROGRAMA NACIONAL INTEGRADO DE INFORMAÇÕES TÓXICO-FARMACOLÓGICAS (Brasil). **Casos de Intoxicação Atendidos pelos Centros de Toxicologia. Brasil, 1989**. Porto Alegre: SICT, 1990.

PRONITOX - PROGRAMA NACIONAL INTEGRADO DE INFORMAÇÕES TÓXICO-FARMACOLÓGICAS (Brasil). **Estatística Anual de Intoxicação Humana. Centros de Informações Toxicológicas. Brasil, 1990**. Rio de Janeiro: SCIT, 1991.

RIO DE JANEIRO. Assembleia Legislativa. Projeto de Lei n. 1146, de 2011. **Institui a campanha de conscientização e combate à automedicação no âmbito do Estado do Rio de Janeiro e dá outras providências**. Disponível em: <<http://alerjln1.alerj.rj.gov.br/scpro1115.nsf/e00a7c3c8652b69a83256cca00646ee5/1541a3a7a6ab77508325796500568d5e?OpenDocument>>. 11 mar. 2013.

SÃO PAULO. Decreto n. 9.652, de 27 de setembro de 1971. Criação do Centro de Controle de Intoxicações da Prefeitura do Município de São Paulo. São Paulo: **Diário Oficial do Município**, 28 set.1971.

SANTANA, R. **Sistema Nacional de Informações Tóxico-Farmacológicas: o desafio da padronização dos dados**. 2005. Dissertação (Mestrado em Gestão da Informação e Comunicação em Saúde) - Fundação Oswaldo Cruz, Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca, Rio de Janeiro, 2005.

SCHERZ, R. G.; ROBERTSON, W. O. The history of poison control centers in the United States. **Clinical Toxicology**, v. 12, p. 291-6, 1978.

SINAN - SISTEMA DE INFORMAÇÃO DE AGRAVOS DE NOTIFICAÇÃO **Documentação. SINAN NET 4.0/Patch 4.2 (Versão em uso). Fichas. Intoxicação Exógena**. Disponível em: <<http://dtr2004.saude.gov.br/sinanweb/>> Acesso em: 09 mar. 2013a.

SINAN - SISTEMA DE INFORMAÇÃO DE AGRAVOS DE NOTIFICAÇÃO. **Intoxicação Exógena. Notificações registradas no Sinan Net**. Disponível em: <<http://dtr2004.saude.gov.br/sinanweb/tabnet/dh?sinannet/iexogena/bases/Intoxbrnet.def>> Acesso em: 09 mar. 2013b.

SNITF - SISTEMA NACIONAL DE INFORMAÇÕES TÓXICO-FARMACOLÓGICAS (Brasil). **Intoxicações no Brasil. Morbidade e Mortalidade. Registro de Dados dos Centros de Informação Toxicológica, 1985**. Porto Alegre: SNITF/ Fiocruz, 1986.

SNITF - SISTEMA NACIONAL DE INFORMAÇÕES TÓXICO-FARMACOLÓGICAS (Brasil). **Relatório de Cadastro de Casos, 1986**. Porto Alegre: SNITF/ Fiocruz, 1987.

SNITF - SISTEMA NACIONAL DE INFORMAÇÕES TÓXICO-FARMACOLÓGICAS (Brasil).. Coordenação do Sistema Nacional de Informações Tóxico-Farmacológicas. **Estatística, 1987**. Porto Alegre: SNITF/ Fiocruz,, 1988.

SNITF - SISTEMA NACIONAL DE INFORMAÇÕES TÓXICO-FARMACOLÓGICAS (Brasil). **Estatística, 1988**. Porto Alegre: SNITF/ Fiocruz, 1989.

**Estatística Anual de Casos de Intoxicação e Envenenamento. Brasil, 1991**. Rio de Janeiro: SINITOX/CICT/Fiocruz, 1992.

SINITOX - SISTEMA NACIONAL DE INFORMAÇÕES TÓXICO-FARMACOLÓGICAS (Brasil)..  
**Estatística Anual de Casos de Intoxicação e Envenenamento. Brasil, 1992.** Rio de Janeiro: SINITOX/CICT/Fiocruz, 1993.

SINITOX - SISTEMA NACIONAL DE INFORMAÇÕES TÓXICO-FARMACOLÓGICAS (Brasil).  
**Diretório - Centros de Assistência Toxicológica. Brasil, 1993.** Rio de Janeiro: SINITOX/CICT/Fiocruz, 1994.

SINITOX - SISTEMA NACIONAL DE INFORMAÇÕES TÓXICO-FARMACOLÓGICAS (Brasil).  
**Estatística Anual de Casos de Intoxicação e Envenenamento. Brasil, 1993.** Rio de Janeiro: SINITOX/CICT/Fiocruz, 1995.

SINITOX - SISTEMA NACIONAL DE INFORMAÇÕES TÓXICO-FARMACOLÓGICAS (Brasil)..  
**Estatística Anual de Casos de Intoxicação e Envenenamento. Brasil, 1994.** Rio de Janeiro: SINITOX/CICT/Fiocruz, 1996a.

SINITOX - SISTEMA NACIONAL DE INFORMAÇÕES TÓXICO-FARMACOLÓGICAS (Brasil)..  
**Diretório - Centros de Assistência Toxicológica. Brasil, 1996.** Rio de Janeiro: SINITOX/CICT/Fiocruz, 1996b.

SINITOX - SISTEMA NACIONAL DE INFORMAÇÕES TÓXICO-FARMACOLÓGICAS (Brasil).  
**Estatística Anual de Casos de Intoxicação e Envenenamento. Brasil, 1995.** Rio de Janeiro: SINITOX/CICT/Fiocruz, 1997a.

SINITOX - SISTEMA NACIONAL DE INFORMAÇÕES TÓXICO-FARMACOLÓGICAS (Brasil)..  
**Manual de Preenchimento da Ficha de Notificação e de Atendimento. Centros de Informação, de Controle e de Atendimento Toxicológico.** Rio de Janeiro: SINITOX/CICT/Fiocruz, 1997b.

SINITOX - SISTEMA NACIONAL DE INFORMAÇÕES TÓXICO-FARMACOLÓGICAS (Brasil).  
**Revisão da Estatística Anual de Casos de Intoxicação e Envenenamento. Brasil, 1995.** Rio de Janeiro: SINITOX/CICT/Fiocruz, 1998a.

SINITOX - SISTEMA NACIONAL DE INFORMAÇÕES TÓXICO-FARMACOLÓGICAS (Brasil)..  
**Estatística Anual de Casos de Intoxicação e Envenenamento. Brasil, 1996.** Rio de Janeiro: SINITOX/CICT/Fiocruz, 1998b.

SINITOX - SISTEMA NACIONAL DE INFORMAÇÕES TÓXICO-FARMACOLÓGICAS (Brasil).  
**Revisão da Estatística Anual de Casos de Intoxicação e Envenenamento. Brasil, 1996.** Rio de Janeiro: SINITOX/CICT/Fiocruz, 1998c.

SINITOX - SISTEMA NACIONAL DE INFORMAÇÕES TÓXICO-FARMACOLÓGICAS (Brasil)..  
**Estatística Anual de Casos de Intoxicação e Envenenamento. Brasil, 1997.** Rio de Janeiro: SINITOX/CICT/Fiocruz, 1998d.

SINITOX - SISTEMA NACIONAL DE INFORMAÇÕES TÓXICO-FARMACOLÓGICAS (Brasil).  
**Revisão da Estatística Anual de Casos de Intoxicação e Envenenamento. Brasil, 1997.** Rio de Janeiro: SINITOX/CICT/Fiocruz, 1999a.

SINITOX - SISTEMA NACIONAL DE INFORMAÇÕES TÓXICO-FARMACOLÓGICAS (Brasil).  
**Estatística Anual de Casos de Intoxicação e Envenenamento. Brasil, 1998.** Rio de Janeiro: SINITOX/CICT/Fiocruz, 1999b.

SINITOX - SISTEMA NACIONAL DE INFORMAÇÕES TÓXICO-FARMACOLÓGICAS (Brasil)..  
**Estatística Anual de Casos de Intoxicação e Envenenamento. Brasil, 1999.** Rio de Janeiro: SINITOX/CICT/Fiocruz, 2000.

SINITOX - SISTEMA NACIONAL DE INFORMAÇÕES TÓXICO-FARMACOLÓGICAS (Brasil)..  
**Manual de Preenchimento da Ficha de Notificação e de Atendimento. Centros de Informação, de Controle e de Atendimento Toxicológico.** Rio de Janeiro: SINITOX/CICT/Fiocruz, 2001.

SINITOX - SISTEMA NACIONAL DE INFORMAÇÕES TÓXICO-FARMACOLÓGICAS (Brasil).  
**Revisão da Estatística Anual de Casos de Intoxicação e Envenenamento. Brasil, 1999.** Rio de Janeiro: SINITOX/CICT/Fiocruz, 2002a.

SINITOX - SISTEMA NACIONAL DE INFORMAÇÕES TÓXICO-FARMACOLÓGICAS (Brasil).  
**Estatística Anual de Casos de Intoxicação e Envenenamento. Brasil, 2000.** Rio de Janeiro: SINITOX/CICT/Fiocruz, 2002b.

SINITOX - SISTEMA NACIONAL DE INFORMAÇÕES TÓXICO-FARMACOLÓGICAS (Brasil).  
**Estatística Anual de Casos de Intoxicação e Envenenamento. Brasil, 1999 a 2010.** Disponível em: <[www.sinitox.icict.fiocruz.br](http://www.sinitox.icict.fiocruz.br)>. Acesso em: 21 maio 2013.

ZAMBRONE, F. A. D. **Contribuição ao estudo das intoxicações na região de Campinas.** 1992. Tese (Doutorado em Medicina Preventiva e Social) - Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Ciências Médicas, Campinas, 1992.

Recebido: 13.03.2013

Aceito: 31.05.2013