

## SISTEMA DE NOTIFICAÇÃO DE INTOXICAÇÕES: desafios e dilemas

*Magda Lúcia Felix de Oliveira*  
*Adaelson Alves Silva*  
*Tanimária Silva Lira Ballani*  
*Ana Carolina Manna Bellasalma*

### INTRODUÇÃO

O principal objetivo dos serviços de saúde é a produção de impacto positivo nas condições de saúde da população. No entanto, a incorporação da epidemiologia às atividades dos serviços de saúde tem sido apenas parcial, constituindo um obstáculo à elaboração de parâmetros de avaliação de qualidade dos serviços e sua adequação à estrutura heterogênea da sociedade brasileira (Pinheiro & Escoteguy, 2002).

Langmuir (1963), apresentou o conceito para vigilância em saúde pública como observação contínua da distribuição e tendências da incidência de doenças, mediante a coleta sistemática, a consolidação e a avaliação de informações de morbidade e mortalidade, assim como de outros dados relevantes, e a regular disseminação dessas informações.

Raska (1964) afirmou que a vigilância deveria ser conduzida respeitando as características particulares de cada doença, com o objetivo de oferecer as bases científicas para as ações de controle, e sua complexidade técnica deveria estar condicionada aos recursos disponíveis de cada país.

De acordo com a Lei Orgânica da Saúde (Brasil, 1990), a vigilância epidemiológica (VE) é entendida como “um conjunto de ações que propiciam o conhecimento a detecção ou prevenção de qualquer mudança nos fatores determinantes e condicionantes da saúde individual ou coletiva, com finalidade de recomendar e adotar as medidas de prevenção e controle das doenças ou agravos”.

A vigilância epidemiológica tem como uma das suas principais atribuições o monitoramento de um conjunto de doenças e agravos, que, por algumas características particulares, necessita de informação rápida para o desencadeamento de ações de controle. Estas doenças compõem a Lista de Doenças de Notificação Compulsória.

A primeira lista de doenças de notificação compulsória remonta ao ano de 1377, em Veneza. No entanto, o primeiro Regulamento Sanitário Internacional data de maio de 1951, no qual foram definidas seis enfermidades de notificação internacional. Este Regulamento foi incorporado no Brasil em 1961, mas a notificação sistemática de algumas doenças transmissíveis deu-se a partir de 1969, com dados originários das secretarias estaduais de saúde e outros órgãos federais, divulgados em um boletim epidemiológico com periodicidade quinzenal (OMS, 1969; Brasil, 1986). O Sistema Nacional de Vigilância Epidemiológica (SNVE) só foi regulamentado em nosso país no ano de 1976, ampliando o número de doenças de notificação compulsória. A partir de 1970, a vigilância passa a ser aplicada também ao acompanhamento de acidentes, doenças profissionais e outros eventos adversos à saúde relacionados a riscos ambientais, como poluição por substâncias radioativas, metais pesados; utilização de aditivos em alimentos e emprego de tecnologias médicas, tais como medicamentos, equipamentos, procedimentos cirúrgicos e hemoterápicos (Brasil, 1986).

A diversidade, a complexidade, as características regionais e a dimensão continental do Brasil tornam pouco realista a existência de uma única Lista de Doenças de Notificação Compulsória para todo o território nacional, mesmo que se tente atender às diferenças regionais. No entanto, é importante a instituição de uma lista mínima nacional que inclua as doenças cujas informações sejam de interesse para o país: “Paralelamente, tem-se que estimular estados e municípios a elaborarem suas listas complementares visando ao fortalecimento dos sistemas locais de vigilância epidemiológica, na direção da autonomia técnico-gerecncial dos municípios” (Teixeira et al., 1998: 8).

A vigilância epidemiológica é um processo contínuo que envolve a coleta, a análise, a interpretação e a disseminação de dados referentes à situação corrente de diferentes agravos à saúde de uma comunidade ou população; apóia a tomada de decisões referentes as medidas para controle de doenças e a avaliação dos programas de saúde (Nobre et al., 1996).

A orientação atual para o desenvolvimento do SNVE prioriza o fortalecimento de sistemas municipais de vigilância epidemiológica, com incorporação gradativa de novas doenças e agravos, inclusive doenças não transmissíveis. Todos os níveis do sistema têm atribuições de vigilância epidemiológica, sendo que a eficiência do nível local é proporcional ao desencadeamento das ações de controle. Atualmente, com as profundas mudanças no perfil epidemiológico da população, considera-se que muitas enfermidades não transmissíveis são resultantes do processo de transformação das sociedades modernas (São Paulo, 2000).

## SEGURANÇA QUÍMICA E NOTIFICAÇÃO DE INTOXICAÇÕES

No Brasil, houve um crescimento, em intensidade e extensão, dos problemas relacionados à segurança química maior do que a capacidade de enfrentá-los. Segundo Freitas et al. (2002: 256):

A reconhecida complexidade sócio-ambiental do Brasil, associada às vulnerabilidades populacional e institucional, vem propiciando a utilização indiscriminada dos recursos naturais e sua contaminação, pela coexistência de modos de produção arcaicos com os da tecnologia avançada, resultando em diferentes formas e níveis de inserção social e poluição química.

No entanto, a monitorização das condições de risco relacionadas ao meio ambiente (*hazard surveillance*) não integra o escopo da vigilância epidemiológica, pulverizando-se em diversas instituições internas ou externas ao Sistema Único de Saúde (SUS) – vigilância sanitária, agricultura, meio ambiente, entre outras.

Considerando que problemas ambientais influem na qualidade de vida das populações, a avaliação desses problemas não pode depender única e exclusivamente de atos de denúncia, mas deve ser monitorada, visando a antecipar medidas de investigação e controle por parte dos órgãos responsáveis (São Paulo, 2000).

Os limites ambientais de elementos prejudiciais à saúde humana, de maneira geral, são estabelecidos em níveis nos quais se espera a não detecção de efeitos e devem assim ser mantidos e vigiados. No entanto, muitas vezes estes limites são ultrapassados como, por exemplo, no número de intoxicações por agrotóxicos observados em áreas rurais.

Segundo Câmara (2002), a implantação de um sistema de vigilância ambiental não é simples. A vigilância epidemiológica encontrada nos sistemas estaduais e municipais geralmente fica limitada ao controle das doenças infecciosas ou é ampliada apenas para algumas doenças de origem ocupacional, como, por exemplo, as intoxicações por agrotóxicos. As dificuldades para implantação de sistemas de vigilância em saúde ambiental são, também, citadas por Câmara (2002: 381):

- A ausência de políticas e programas nos estados e municípios, talvez minimizada a partir do lançamento do Projeto Vigisus, que contempla recursos específicos para implantação deste sistema.
- O aumento do número de substâncias tóxicas de interesse, dificultando o desenvolvimento das metodologias para a obtenção e análise da informação.
- O fato dos fatores de risco estarem fora do setor saúde.
- A ausência de ação integrada entre os setores governamentais e também com a sociedade civil.
- O ainda escasso conhecimento das condições locais de risco.
- A cobertura insuficiente do setor saúde.
- A legislação inadequada ou ausência do cumprimento da legislação existente.
- A pouca contribuição dos responsáveis pela poluição ambiental.
- O fato de a informação ser diversificada e proveniente de parâmetros para o sistema.
- A ausência de tecnologias para a realização de determinados tipos de monitoramento.
- A falta de capacitação dos profissionais de saúde notadamente os médicos, no diagnóstico clínico das intoxicações.
- A falta de participação comunitária.
- A dependência da existência de limites seguros de exposição que sirvam de diversas fontes.

Quanto à utilização de agrotóxicos, o uso de substâncias químicas orgânicas ou inorgânicas em agricultura remonta à antiguidade clássica. Escritos de romanos e gregos mencionavam o uso de certos produtos como arsênico e o enxofre para o controle de insetos. A partir do século XIX, o emprego de substâncias orgânicas, como a nicotina e piretros extraídos de plantas, era hábito na Europa e Estados Unidos, com a mesma finalidade. No século XX, iniciaram-se os estudos sistemáticos buscando o emprego de substâncias inorgânicas para a proteção de plan-

tas; deste modo, produtos à base de cobre, chumbo, mercúrio, cádmio foram desenvolvidos comercialmente e empregados contra uma grande variedade de pragas, porém com limitada eficácia.

A partir da Segunda Guerra Mundial, com a descoberta do extraordinário poder inseticida do organoclorado DDT e dos organofosforados, inicialmente utilizados como armas de guerra, deu-se início à grande disseminação dessas substâncias na agricultura (Luna, Sales & Silva, 2001). Nos anos 60, os agrotóxicos começam a ser amplamente difundidos como parte fundamental da agricultura moderna, amparando a 'revolução verde' brasileira (Moreira et al., 2002; Brasil, 1997). Após a fase inicial, entre os anos 60 e 70, de incentivo oficial para a expansão da utilização de agrotóxicos na agricultura, o país passa a vivenciar os efeitos à saúde decorrentes dessa utilização, conforme atestam as precárias estatísticas dos centros de assistência toxicológica existentes em alguns estados (Brasil, 1997).

Moreira et al. (2002) informam que o consumo de agrotóxicos encontra-se em franca expansão no Brasil: cerca de 50% da quantidade de agrotóxicos utilizados na América Latina, o que envolve um comércio estimado em cerca de U\$ 2,56 bilhões em 1998, ocupando quarto lugar no *ranking* dos países consumidores de agrotóxicos.

A Organização Mundial da Saúde (OMS, 1990) estima que ocorram no mundo cerca de três milhões de intoxicações agudas por agrotóxicos anualmente, com 220 mil mortes, sendo que cerca de 70% ocorrem em países do chamado Terceiro Mundo. Esse quadro diz respeito não apenas à intoxicação de trabalhadores que têm contato direto ou indireto com esses produtos, mas também à contaminação de alimentos, de efluentes líquidos, do solo e da atmosfera.

Em 1997, o Ministério da Saúde, em iniciativa conjunta com a Organização Pan-Americana da Saúde (Opas), definiu uma metodologia para implantação em todo território nacional do Programa de Vigilância a Populações Expostas a Agrotóxicos, testada em áreas-piloto de cinco estados (Bahia, Minas Gerais, Paraná, Rio de Janeiro e São Paulo), no período de abril de 1995 a abril de 1996, integrada ao Sistema de Informações de Agravos de Notificação (Sinan) (Brasil, 1997). Este sistema, que objetivava conhecer o perfil de morbi-mortalidade relacionado ao uso de agrotóxicos nas populações expostas, não foi implantado em todo o país.

Nos estados do Paraná e Rio Grande do Sul, por exemplo, as intoxicações por agrotóxicos são objeto de ações de vigilância epidemiológica e sanitária em seus âmbitos de atuação. Porém, na maioria dos estados brasileiros, essas ações são ainda incipientes, necessitando regulamentação e normatização.

A Resolução 78, de 11 de junho de 2002, institui, na Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo, o Sistema Estadual de Toxicovigilância (Setox/SP), que tem como objetivo principal implantar a notificação de eventos toxicológicos no âmbito do SUS e promover a investigação dos mesmos. Neste sistema, a notificação dos casos não é compulsória.

Entre os fatores que dificultam a compreensão da magnitude da intoxicação por agrotóxicos como problema de saúde pública, podemos citar a subnotificação de casos, inclusive com completo silêncio epidemiológico em áreas onde sabidamente existe ocorrência do agravo, e a dificuldade de definição/identificação de casos, dificultando a detecção precoce ou, na maioria das vezes, o reconhecimento da síndrome clínica.

A subnotificação de casos ocasiona desconhecimento do número de intoxicações e mortes por agrotóxicos, “porém é fácil supor que o tamanho do problema não é pequeno: somos um dos maiores consumidores mundiais e, muitas vezes, requisitos básicos de segurança para a aplicação, armazenamento e disposição final dos mesmos não são cumpridos” (Brasil, 1997: 3-4).

## **O PAPEL DOS CENTROS DE ASSISTÊNCIA TOXICOLÓGICA E A REDE SINITOX**

As primeiras instituições ligadas ao controle das intoxicações foram criadas na Europa e nos Estados Unidos há cerca de cinquenta anos, quando pediatras sentiram a necessidade de criar centros de assistência toxicológica para auxiliar na informação médica e na vigilância das populações expostas a riscos tóxicos. Nos EUA, existem atualmente 67 centros em funcionamento.

No Brasil, o primeiro centro foi implantado em 1971, em São Paulo, e o segundo funciona desde 1976, em Porto Alegre; estes serviços passaram a prestar informações solicitadas por profissionais de saúde e população em geral e a divulgar dados sobre o atendimento.

O Sistema Nacional de Informações Tóxico-Farmacológicas (Sinitox) foi constituído em 1980, pelo Ministério da Saúde, vinculado à Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz), com o objetivo de criar um sistema abrangente de informação e documentação em Toxicologia e Farmacologia de alcance nacional, capaz de fornecer informações precisas sobre agentes tóxicos aos gestores de saúde, aos profissionais de saúde e áreas afins, e à população em geral, e instituir no país uma rede de centros de assistência toxicológica (Bortoletto et al., 1995).

A partir de 1985, o Sinitox passou a divulgar os casos de intoxicação humana registrados pela rede de centros de assistência toxicológica (CAT). Até 1985 foram implantados 15 CATs, mas em 2002 o país contava com 31 CATs em funcionamento. A região Norte, com sete estados, tem duas CATs; na região Nordeste, apenas cinco estados possuem CAT, em um total de seis centros; a região Sudeste tem 16 centros funcionando, dos quais 12 estão localizados no estado de São Paulo; os três estados da região Sul contam com cinco CATs, três localizados no estado do Paraná; a região Centro-Oeste tem quatro centros.

Desde 1990, o Sinitox vem passando por reformulações, visando ao seu aprimoramento como fonte de informação no campo das intoxicações. Foram introduzidas mudanças fundamentais nos instrumentos de coleta de dados, com o objetivo de superar lacunas detectadas quanto à padronização e compatibilidade dos dados e quanto à integração do sistema com outras bases de dados, que possibilitassem a realização de análises comparativas. A incorporação de novas tecnologias no tratamento e análise dos dados resultou em melhor qualidade e uma maior confiabilidade das informações (Bortoletto et al., 1995).

Atualmente, essa rede é coordenada pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa), na Gerência Geral de Toxicologia, que tem por missão “promover e proteger a saúde da população através da avaliação do perigo das substâncias químicas, particularmente aquelas de uso na agricultura, ambientes domésticos e campanhas de saúde” (Brasil, 2001).

O Centro de Informação Científica e Tecnológica (Cict) da Fiocruz coordena o processo de coleta, compilação, análise e divulgação dos casos de intoxicação registrados pela rede composta pelos 31 CATs, localizados em 17 estados brasileiros. O resultado deste trabalho é divulgado na publicação *Estatística Anual dos Casos de Intoxicação e Envenenamento* (Fiocruz, 2002).

A estatística referente ao ano de 2000 consolida 72.786 casos de intoxicação humana e 377 óbitos. Com esta publicação, a base Sinitox registra, para o período de 1985 a 2000, 740.848 casos e 4.890 óbitos. As intoxicações por agrotóxicos representaram 5.127 casos em 2000, com 141 óbitos (Sinitox, 2003). Representa a maior letalidade entre os agentes tóxicos (2,75%), com variação entre 8,79% na região Nordeste e 0% na região Norte. No entanto, são reconhecidas algumas limitações nessa rede. A Anvisa, a Fiocruz e direção dos CAT, em um trabalho conjunto, vêm discutindo e implementando estratégias para solucioná-las. Entre as dificuldades, podemos citar:

- Os centros adquirem características próprias em cada estado, sendo que a relação com a Vigilância Sanitária e com a Vigilância Epidemiológica/Ambiental assume graus variáveis de ligação e organicidade; por outro lado, os centros têm vinculação administrativa diversificada, com gestão de secretarias estaduais de saúde, secretarias municipais de saúde, universidades e fundações/consórcios.

- Em decorrência dessa situação, a maioria dos centros tem problemas de infra-estrutura material e humana, que pode comprometer a geração da informação toxicológica. A viabilização deste programa requer que os CATs sejam estruturados em bases sólidas, não só em termos da profissionalização e estabilidade de sua equipe técnica, como também no que tange à garantia de equipamento mínimo necessário para o apoio das atividades de toxicovigilância. Estes requisitos básicos resultarão na credibilidade desses centros junto às autoridades e comunidade em geral, atestada pela eficácia e eficiência dos trabalhos desenvolvidos – do que resultará o imprescindível respaldo institucional.

- Existe uma disparidade grande na distribuição de centros pelas regiões do Brasil, acompanhando as diferenças regionais já conhecidas. Além disso, os centros não cobrem todo o território do país, comprometendo o estabelecimento de um quadro nacional.

- O princípio básico de um sistema ou rede é a conectividade entre seus integrantes em nível macrorregional, o que inexistente no caso particular da rede de centros. Além disso, a rede Sinitox não está agregada ao conjunto das informações epidemiológicas geradas pelo Ministério da Saúde, dificultando o uso de técnicas de captura-recaptura de informação em saúde (Hamman & Laguardia, 2000).



- Na maioria dos estados, a notificação dos eventos toxicológicos não é obrigatória, facilitando a subnotificação. A notificação é habitualmente realizada de modo precário, devido ao desconhecimento de sua importância, ao descrédito dos serviços de saúde, à falta de acompanhamento e supervisão da rede de serviços e, também, devido à falta de retorno dos dados coletados e das ações que foram geradas pela análise.

### **O DESAFIO DE IMPLANTAÇÃO DE UM PROGRAMA DE TOXICOVIGILÂNCIA E A EXPERIÊNCIA DO CENTRO DE CONTROLE DE INTOXICAÇÕES DE MARINGÁ**

Entende-se por toxicovigilância “o conjunto de medidas e ações que tem por finalidade conhecer a ocorrência e fatores relacionados às intoxicações e promover sua prevenção ou controle” (São Paulo, 2002: 98).

Um programa de toxicovigilância deveria adotar uma feição regionalizada e municipalizada, atendendo as necessidades e vocações próprias de cada área e utilizando, sempre que possível, a infra-estrutura das secretarias estaduais e municipais de saúde, integrando-se às atividades do SUS.

Um sistema de vigilância constitui-se de atividades de produção de conhecimento, baseadas no levantamento e análise sistemática de dados, e de intervenção nas situações de risco. A informação para ação é um importante instrumento para o planejamento, organização, desenvolvimento e avaliação das ações pelos serviços de saúde, como também para normalização de atividades técnicas correlatas.

A definição de caso de uma doença ou agravo, do ponto de vista da vigilância epidemiológica, pode se modificar ao longo de um período em consequência das alterações na epidemiologia da doença, da intenção de ampliar ou reduzir os parâmetros de ingresso de casos no sistema, aumentando a sensibilidade e especificidade para atender as necessidades de vigilância, etapas e metas de um programa especial de intervenção. De acordo com as normas de procedimentos de vigilância epidemiológicas, todos os casos suspeitos das doenças de notificação compulsória devem ser investigados.

Dependendo das características do agravo, dos objetivos do sistema, dos recursos disponíveis, da fonte ou das fontes de informação a serem utilizadas, pode-se optar por sistemas ativos ou passivos de vigilância. Para se tomar a decisão a esse respeito, devem-se analisar as vantagens, desvantagens e limitações de cada um deles.

Os sistemas de vigilância passiva caracterizam-se por terem como fonte de informação a notificação espontânea, constituindo o método mais antigo e freqüentemente utilizado na análise sistemática de eventos adversos à saúde. São também aqueles que apresentam menor custo e maior simplicidade. Porém, esse tipo de vigilância tem a desvantagem de ser menos sensível, ou seja, é mais vulnerável à subnotificação, portanto, menos representativo, apresentando maior dificuldade para a padronização da definição de caso.

A subnotificação de doenças pode determinar a diminuição da eficiência das ações de controle na medida em que pode induzir distorções, na tendência observada em sua incidência ou na estimativa do risco atribuível para se contrair uma enfermidade, e interferir na exatidão da avaliação do impacto de medidas de intervenção.

Os sistemas ativos de coleta de informações constituem o outro tipo de vigilância. Essa forma de obtenção de dados é, geralmente, aplicada a doenças que ocorrem raramente ou em sistemas de vigilância epidemiológica voltados aos programas de erradicação de doenças. Esses sistemas caracterizam-se pelo estabelecimento de um contato direto, a intervalos regulares, entre a equipe da vigilância e as fontes de informação, geralmente constituídas por clínicas públicas e privadas, laboratórios e hospitais.

No início da década de 80, Vogt, Clark & Kappel (1986) compararam sistemas ativos e passivos de vigilância, obtendo como resultado uma maior acuidade dos dados obtidos nos sistemas ativos, em comparação aos fornecidos pelos sistemas passivos de vigilância. Com referência às fontes de dados disponíveis para a implementação de sistemas de vigilância de agravos específicos, podemos citar seis como as mais importantes: 1) vigilância com base em sistemas de notificações de doenças; 2) vigilância com base em sistemas articulados de laboratórios; 3) vigilância com base em dados hospitalares; 4) vigilância com base em 'eventos sentinelas'; 5) vigilância com base em informações obtidas de

‘médicos sentinelas’; 6) vigilância com base em informações obtidas em unidade de assistência.

As notificações deverão ter fluxo estabelecido desde o nível municipal até os níveis estadual e federal, de forma ágil e eficiente. O sistema poderá ter dois tipos de entrada: passiva e ativa.

A entrada passiva pode ocorrer de duas formas: 1) demanda espontânea de paciente a uma unidade de saúde, que, após avaliação profissional, seja notificada como caso suspeito; 2) encaminhamento de notificação de suspeito pela rede de unidades notificadoras: escolas, instituições relacionadas à área agrícola, membros da comunidade etc.

A entrada ativa se dá através da busca ativa, que é a maneira de se identificar casos que não foram detectados e/ou notificados pela rede de unidades notificadoras. Nesse tipo de entrada, a equipe de vigilância se desloca para identificar possíveis casos de intoxicação. Isso pode ocorrer em duas circunstâncias: a partir de uma entrada passiva (caso índice) ou quando se identifica um grupo de alto risco (trabalhadores de uma área agrícola, de uma empresa etc.). A identificação de um grupo como de alto risco pode ser feita pela equipe de vigilância, pelo centro de referência ou por outros atores que compõem a rede de notificação (agentes comunitários, extensionistas rurais, agrônomos etc.). A equipe de vigilância visitará o local onde será realizada a investigação da situação de risco identificada, preenchendo uma ficha para cada pessoa estudada.

Uma outra fonte de dados importante para esse sistema é a investigação epidemiológica dos suspeitos notificados. Todos os casos notificados deverão ser investigados, porém, as situações descritas a seguir terão prioridade no agendamento da investigação, que deverá ser realizada imediatamente após a notificação: 1) intoxicação em gestante; 2) intoxicação em menor de 16 anos; 3) intoxicação fatal: considerar os casos de óbito imediato e aqueles que ocorreram no curso da hospitalização ou tratamento; 4) intoxicação por produtos de comercialização proibida no Brasil e por aqueles de classes toxicológica I – extremamente tóxicos (faixa vermelha) e II – altamente tóxicos (faixa amarela); 5) surto: ocorrência de mais de um caso em um mesmo local, propriedade ou empresa.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BORTOLETTO, M. E. et al. Análise epidemiológica dos casos registrados de intoxicação humana no Brasil no período de 1985-1993. In: Congresso Brasileiro de Toxicologia, 9, 1995, Ribeirão Preto, *Anais...* Ribeirão Preto, SBTOX, 1995.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria Nacional de Ações Básicas de Saúde. *Guia de Vigilância Epidemiológica: normas e instruções*. 2.ed. Brasília: Divisão Nacional de Epidemiologia, 1986.
- BRASIL. Lei nº 8080, 19 set. 1990. Dispõe sobre as condições para a promoção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, Brasília. Seção I, p. 18055-18059.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância Sanitária. *Manual de Vigilância da Saúde de Populações Expostas a Agrotóxicos*. Brasília: Opas, 1997.
- CÂMARA, V. M. Epidemiologia e ambiente. In: MEDRONHO, R. A. (Org.) *Epidemiologia*. São Paulo: Editora Atheneu, 2002.
- FREITAS, C. M. et al. Segurança química, saúde e ambiente: perspectivas para a governança no contexto brasileiro. *Cadernos de Saúde Pública*, 18(1): 249-256, jan.-fev. 2002.
- FIOCRUZ (Fundação Oswaldo Cruz). Centro de Informação Científica e Tecnológica. *Estatística Anual dos Casos de Intoxicação e Envenenamento, Brasil, 2000*. Rio de Janeiro: Fiocruz/Cict, 2002.
- HAMMAN, E. M.; LAGUARDIA, J. Reflexões sobre a vigilância epidemiológica: mais além da notificação compulsória. *Inf Epidem do SUS*, 9(3): 211-220, jul./set. 2000.
- LANGMUIR, A. D. The surveillance of communicable diseases of national importance. *New Eng J Med*, 268(4): 182-192, 1963.
- LUNA, A. J.; SALES, L. T. & SILVA, R. F. *Agrotóxicos: uma responsabilidade de todos (uma abordagem da questão dentro do paradigma do desenvolvimento sustentável*, 2001. (Mimeo.) Disponível em: [http://www.prt6.gov.br/forum/downloads/Artigo1\\_Adeilson.doc](http://www.prt6.gov.br/forum/downloads/Artigo1_Adeilson.doc).
- MOREIRA, J. C. et al. Avaliação integrada do impacto do uso de agrotóxicos sobre a saúde humana em uma comunidade agrícola de Nova Friburgo. *Ciência e Saúde Coletiva*, 7(2): 299-311, 2002.
- NOBRE, F. F. et al. Sigeipi: um sistema básico de informação geográfica para apoio à vigilância epidemiológica. *Inf Epid SUS*, 5(3): 49-72, jul.-set. 1996.
- OMS (Organização Mundial da Saúde). *Reglamento Sanitario Internacional*. 3.ed. Genebra: Organizacion de la Salud, 1969.
- OMS (Organização Mundial da Saúde). *Public Health Impact of Pesticides Used in Agriculture*. Genebra: The World Health Organization, 1990.
- PINHEIRO, R. S. & ESCOTEGUY, C. C. Epidemiologia e serviços de saúde. In: MEDRONHO, R. A. (Org.) *Epidemiologia*. São Paulo: Editora Atheneu, 2002.

- RASKA, K. The epidemiological surveillance programme. *J Hyg Epidem*, 8: 137-168, 1964.
- SÃO PAULO. *Centro de Vigilância Sanitária: o papel da vigilância epidemiológica nas questões relacionadas à saúde e ao meio ambiente*. São Paulo: Divisão de Doenças Ocasionalmente pelo Meio Ambiente, 2000. (Mimeo.)
- SINITOX. *Estatística anual de casos de intoxicação e envenenamento: Brasil - 2000*. Rio de Janeiro: Centro de Informações Científica e Tecnológica (Cict/Fiocruz), 2003. Disponível em: <http://www.fiocruz.br/sinitox>.
- TEIXEIRA, M. G. et al. Seleção das doenças de notificação compulsória: critérios e recomendações para as três esferas do governo. *Inf Epid do SUS*, 7 (1): 7-27, jan./mar. 1998.
- VOGT, R. L.; CLARK, S. W. & KAPPEL, S. Evaluation of the state surveillance system using hospital discharge diagnosis, 1982 – 1983. *Amer J Epidem*, 123: 197-198, 1986.

