

Vigilância em saúde ambiental e do trabalhador: reflexões e perspectivas

Environmental health surveillance and workers health: reflections and prospects

Jorge Mesquita Huet Machado¹, Juliana Wotzasek Rulli Villardi², Guilherme Franco Netto³, Daniela Buosi Rolfs⁴, Cassia de Fátima Rangel⁵, Carlos Augusto Vaz⁶, Mariely Daniel⁷, Priscila Campos Bueno⁸, Eliane Lima e Silva⁹

RESUMO

O objetivo desse texto é apresentar os modelos e as ações de Vigilância em Saúde Ambiental e em Saúde do Trabalhador desenvolvidas pelo Ministério da Saúde e refletir sobre eles e suas perspectivas. Foram analisados os modelos de Vigilância em saúde do trabalhador, a Vigilância da qualidade da água para consumo humano, a Vigilância de populações expostas a contaminantes químicos e a Vigilância em saúde ambiental dos riscos associados aos desastres. Foram destacados seus componentes estruturantes e realizada uma análise qualitativa de seus impactos e estratégias. A abordagem destas vigilâncias tem tido ênfase técnica que vem legitimando a ação destes componentes junto ao Sistema Único de Saúde (SUS). Seus entraves e perspectivas estão diretamente relacionados à incorporação dos componentes participativos e de integração intersetorial que ampliariam o impacto positivo das ações de vigilância nos determinantes sociais da saúde, foco das ações de intervenção das duas áreas em análise.

Palavras-chave: vigilância sanitária; saúde ambiental; saúde do trabalhador.

ABSTRACT

The aim of this text is to present the models and the Environmental Health and Occupational Health Surveillance actions developed by the Ministry of Health and to reflect about this and its perspectives. We analyzed the models of occupational health surveillance, monitoring of water quality for human consumption, monitoring of populations exposed to chemical contaminants and health surveillance in disaster situations. The structural components were highlighted and was performed a qualitative analysis of their impacts and strategies. These surveillances emphasize the technique that has legitimized the action of the components with the Sistema Único de Saúde (SUS). Barriers and their prospects are directly related to the incorporation of participatory and components of sector integration would produce a positive impact on expansion of surveillance activities in the social determinants of health, the focus of intervention actions of the two areas considered.

Keywords: health surveillance; environmental health; occupational health.

Trabalho realizado na Coordenação Geral de Vigilância em Saúde Ambiental da Secretaria de Vigilância em Saúde do Ministério da Saúde (CGVAM/SVS/MS) – Brasília (DF), Brasil.

¹ Doutor em Saúde Pública pela Escola Nacional de Saúde Pública/Fundação Oswaldo Cruz (ENSP/FIOCRUZ); Assessor do Departamento de Vigilância em Saúde Ambiental e Saúde do Trabalhador; Tecnologista em Saúde Pública pela FIOCRUZ – Brasília (DF), Brasil.

² Doutoranda em Saúde Pública pela ENSP/FIOCRUZ; Consultora técnica da CGVAM/SVS/MS – Brasília (DF), Brasil.

³ Doutor em Epidemiologia pela Tulane University; Diretor do Departamento de Saúde Ambiental e Saúde do Trabalhador da Secretaria de Vigilância em Saúde do Ministério da Saúde (DSAST/SVS/MS) – Brasília (DF), Brasil.

⁴ Mestre em Ciências Ambientais pela Universidade de Brasília (UnB); Coordenadora Geral de Vigilância em Saúde Ambiental da CGVAM/DSAST/SVS/MS – Brasília (DF), Brasil.

⁵ Mestre em Saúde Pública e Meio Ambiente pela ENSP/FIOCRUZ; Assessora da CGVAM/DSAST/SVS/MS – Brasília (DF), Brasil.

⁶ Mestre em Saúde Pública pela ENSP-Fiocruz; Coordenador Geral de Vigilância em Saúde do Trabalhador do DSAST/SVS/MS – Brasília (DF), Brasil.

⁷ Especialista em Bioética e Gestão Integrada em Saneamento pela Universidade de Brasília (UnB); Consultora Técnica da CGVAM/DSAST/SVS/MS – Brasília (DF), Brasil.

⁸ Especialista em Vigilância em Saúde Ambiental pela UnB (Universidade de Brasília); Consultora Técnica da CGVAM/DSAST/SVS/MS – Brasília (DF), Brasil.

⁹ Mestranda em Geografia pela UnB; Consultora Técnica da CGVAM/DSAST/SVS/MS – Brasília (DF), Brasil.

Endereço para correspondência: Jorge Mesquita Huet Machado – Setor Comercial Sul – Quadra 4 – Edifício Principal da Unidade VI do Ministério da Saúde – 6º andar – CEP: 70304-000 – Brasília (DF), Brasil – E-mail: jorge.huet@saude.gov.br

Fonte de financiamento: nenhuma.

Conflito de interesse: nada a declarar.

■ INTRODUÇÃO

As fontes que orientam a reflexão aqui desenvolvida são os documentos e diretrizes dos programas, portarias do Ministério da Saúde (MS) e observação das demandas técnicas do cotidiano do trabalho do Departamento de Vigilância em Saúde Ambiental e Saúde do Trabalhador (DSAST) no âmbito da Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS), das práticas das diferentes áreas que compõem o departamento: saúde do trabalhador; e a Vigilância em Saúde Ambiental composta atualmente pela Vigilância da qualidade da água para consumo humano, Vigilância de populações expostas a contaminantes químicos e Vigilância em saúde ambiental dos riscos associados aos desastres; e as demais áreas transversais que compõem o DSAST, bem como de algumas experiências estaduais e municipais realizadas sob a orientação das secretarias de saúde.

Vigilância em saúde do trabalhador

A vigilância em saúde do trabalhador, enquanto campo de atuação, distingue-se da vigilância em saúde em geral e da ação de outros setores no campo das relações entre saúde e trabalho por delimitar como seu objeto específico a investigação e intervenção na relação do processo de trabalho com a saúde¹. A sua implantação no Sistema Único de Saúde (SUS) se inicia por ações de programas e coordenações estaduais de saúde do trabalhador no final da década de 80, principalmente nos estados de São Paulo, Rio de Janeiro, Rio Grande do Sul, Minas Gerais e Bahia.

A sua difusão como prática orientadora da ação de saúde do trabalhador no SUS foi discutida como um dos eixos temáticos na 2ª Conferência Nacional de Saúde do Trabalhador, em 1994, e estabelecida como diretriz pela Portaria nº 3120/MS de 1998. Em 2003, com a implantação da Rede Nacional de Atenção Integral à Saúde do Trabalhador (RENAST) no âmbito da Secretaria de Assistência à Saúde, formalizada por meio da Portaria nº 1679/GM de 2002, seu orçamento foi definido como proveniente da média e alta complexidade. Nesse contexto, há difusão nacional das ações em saúde do trabalhador e se inicia um debate sobre a ênfase assistencial do modelo, que seria voltado para a atenção básica ou com uma perspectiva de ênfase nas ações preventivas de vigilância.

O amadurecimento desta discussão com as atividades dos Centros de Referência em Saúde do trabalhador (CEREST) e suas limitações torna evidente que o modelo a ser estabelecido é de atenção integral em saúde e que as atividades de vigilância, além de fazerem parte deste modelo, apontam a sua direcionalidade, resignificando as ações assistenciais no contexto da análise dos impactos na saúde no âmbito da vigilância em saúde.

Neste sentido, no Ministério da Saúde a área técnica de Saúde do Trabalhador passa a fazer parte da Secretaria de Vigilância em Saúde em 2007, e com a Portaria nº 3252/GM de dezembro de 2009 é formalizada a inclusão da Saúde do Trabalhador como componente do Sistema Nacional de Vigilância em Saúde.

Vigilância em saúde ambiental

A Vigilância em Saúde Ambiental (VSA) começou a ser implantada no Sistema Único de Saúde a partir do ano 2000, por meio do Sistema Nacional de Vigilância em Saúde. Com a criação da Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS), em 2003, foram estabelecidas as áreas de atuação do Subsistema Nacional de Vigilância em Saúde Ambiental (SINVSA), com os seguintes campos de atuação: água para consumo humano; ar; solo; contaminantes ambientais e substâncias químicas; desastres naturais; acidentes com produtos perigosos; fatores físicos; e ambiente de trabalho. Ainda foram acrescidos os procedimentos de vigilância epidemiológica das doenças e agravos decorrentes da exposição humana a agrotóxicos, benzeno, chumbo, amianto e mercúrio.

Ao longo da última década de trabalho, vem sendo integradas as ações de vigilância que compõem o SINVSA nas três esferas de governo. No processo de consolidação institucional é publicada a Portaria nº 3252/GM/MS de 2009, que estabelece a necessidade de atuação conjunta com as vigilâncias epidemiológica, sanitária, da situação de saúde, da saúde ambiental, da saúde do trabalhador e da promoção da saúde. O objetivo da integração é controlar determinantes, riscos e danos às populações que vivem em determinados territórios, garantindo a integralidade da atenção, o que inclui tanto a abordagem individual quanto coletiva dos problemas de saúde, essencial ao desenvolvimento de ações de promoção, vigilância, proteção, prevenção e controle das doenças e agravos.

■ OS MODELOS E SUAS ÊNFASES

Vigilância em saúde do trabalhador (VISAT)

Tem objeto definido como a relação da saúde com o processo de trabalho, e sua ação enfatiza a relação interinstitucional e o processo participativo.

Segundo definição conceitual contida na Portaria nº 3252/GM de 2009, a VISAT “visa à promoção da saúde e à redução da morbimortalidade da população trabalhadora, por meio da integração de ações que intervenham nos agravos e seus determinantes decorrentes dos modelos de desenvolvimento e processo produtivos”.

Ela estabelece como diretrizes abordagens que orientam a prática dos contextos de negociação da redução de riscos. Nesse sentido, são previstas as abordagens territorial, por ramos de atividade econômica e por cadeias produtivas².

A primeira consiste em uma observação socioespacial e de intervenção por varredura em área geográfica previamente delimitada (setor censitário, distrito de saúde, bairro, distrito industrial, município, microrregião, etc.), contemplando os processos de trabalho capazes de gerar dano à saúde.

A abordagem por ramo de atividade econômica tem sua ação focada em atividades de risco capazes de repercutir no conjunto de empresas ou estabelecimentos de um determinado ramo, possibilitando a adoção de alternativas tecnológicas que possam ser referências e aplicáveis ao setor como um todo.

Na abordagem por cadeias produtivas, durante a identificação dos problemas e focos de intervenção da vigilância, devem ser consideradas as frações das cadeias produtivas e suas situações críticas e vulneráveis. As ações têm caráter exemplar, possibilitando a sua reprodução e sendo capazes de multiplicar seus impactos.

Vigilância em saúde ambiental (VSA)

É composta atualmente pelo Programa de Vigilância da qualidade da água para consumo humano, pela vigilância de populações expostas a contaminantes químicos e vigilância em saúde em situações de desastres. Cada um dos componentes apresenta um modelo de atuação construído na interação da intervenção institucional do SUS com seus objetos específicos.

Vigilância da qualidade da água para consumo humano

Definida como um conjunto de ações adotadas continuamente pela autoridade de saúde pública, que visam verificar se a água consumida pela população atende à norma de potabilidade estabelecida pela Portaria nº 518/MS de 2004, também avalia os possíveis riscos à saúde e previne enfermidades decorrentes do consumo de água contaminada³.

O processo de institucionalização da vigilância da qualidade da água para consumo humano tem sua primeira iniciativa em 1986, com o Programa Nacional de Vigilância de Qualidade de Água para Consumo Humano. A partir de 1999, o Ministério da Saúde elabora a segunda versão dele, objetivando fortalecer a vigilância e garantindo à população o acesso à água com qualidade.

Seu objeto de intervenção são os sistemas de abastecimento com uma característica de cadastro e acompanhamento de alterações evidenciadas pelo controle laboratorial da qualidade da água, que contou com o desenvolvimento de um sistema de informações e a pactuação entre os gestores do SUS. Em situações de emergência, surtos/epidemias e agravos à saúde relacionados

à água de consumo humano, a atuação deverá ser em conjunto com a vigilância epidemiológica, de forma a caracterizar e avaliar situações de risco à saúde. Há também relação com a vigilância sanitária, por meio da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), para a fiscalização e normalização da água mineral, natural e de águas adicionadas de sais, destinadas ao consumo humano após o envasamento, e também de águas utilizadas como matéria-prima para elaboração de produtos.

Esta vigilância propõe sua sistematização respeitando as particularidades regionais e locais, por meio de um conjunto de ações de gerenciamento de risco. Dentre as atividades de comunicação e mobilização que envolvem a população – chamada de consumidor pelo programa Vigiagua – está o direito à informação e à participação social.

Vigilância de populações expostas a contaminantes químicos

Esta área propõe a operacionalização e o desenvolvimento de ações de vigilância centrada em medidas de prevenção, promoção e atenção integral à saúde de populações expostas a contaminantes químicos. Seu objeto de intervenção é o acompanhamento de populações expostas a contaminantes químicos em áreas contaminadas, poluentes atmosféricos, ou aos químicos prioritários: agrotóxicos, amianto, benzeno, chumbo e mercúrio.

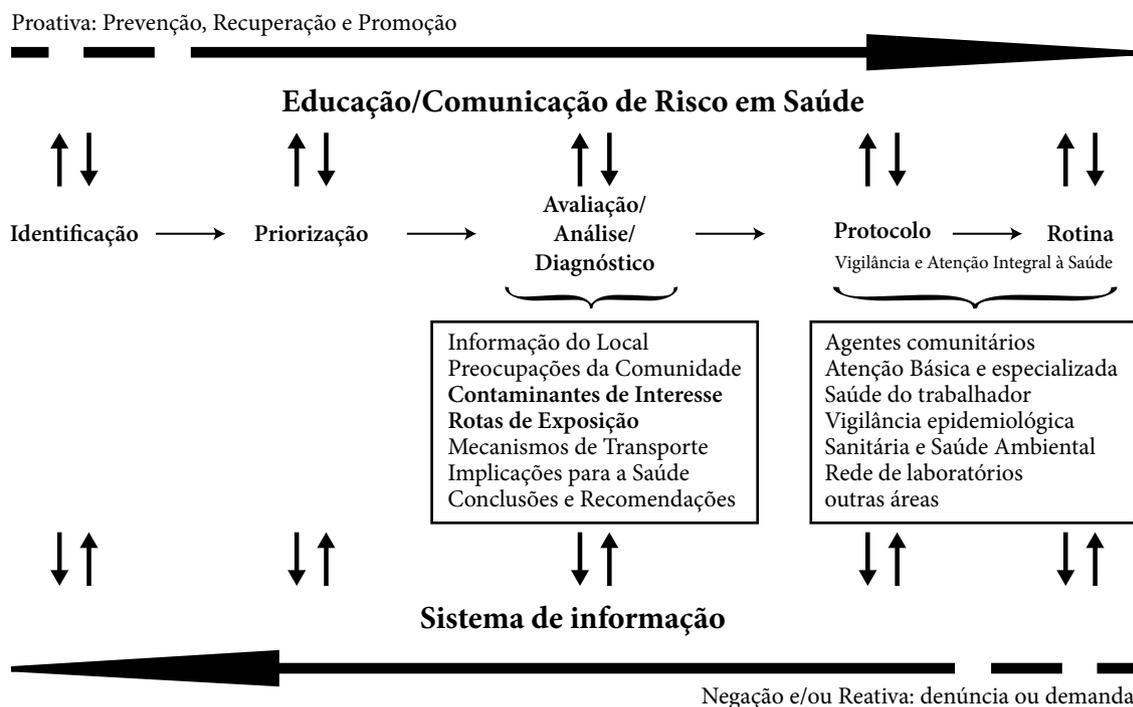
Para direcionar as ações do setor saúde diante da problemática da exposição humana a contaminantes químicos, esta vigilância definiu um fluxo de atuação que prevê diferentes etapas, de acordo com a Figura 1.

A etapa de Identificação da população exposta é caracterizada pela articulação inter e intrainstitucional para o levantamento de informações fundamentais sobre fatores que possivelmente interferem na saúde humana. Tais dados subsidiam o desenvolvimento das etapas seguintes e podem fornecer elementos suficientes para a execução de ações de interrupção da exposição.

Em seguida, a Priorização propõe que a organização do setor saúde, no atendimento das demandas relacionadas à exposição humana, esteja em acordo com as especificidades e prioridades locais.

A etapa de Avaliação, Análise ou Diagnóstico é realizada de acordo com a qualidade das informações levantadas, e é preciso definir as rotas de exposição e os contaminantes de interesse para traçar a estratégia de atuação de acordo com a metodologia da Agency for Toxic Substances and Disease Registry (ATSDR)⁴, adaptada para o Brasil.

As últimas fases compreendem a Elaboração e Implementação dos protocolos de atenção integral à saúde de populações expostas, que são documentos voltados para situações específicas de exposição humana. Envolve a temporalidade e possi-



Fonte: CGVAM, 2009

Figura 1. Fluxo de atuação de vigilância e atenção à saúde de populações expostas a contaminantes químicos

bilita a estruturação e adequação do setor saúde para acolher a população exposta de acordo com as Diretrizes para a Gestão e Organização de Serviços de Vigilância e Atenção à Saúde de Populações Expostas e Potencialmente Expostas a Contaminantes Químicos (DGO), do Ministério da Saúde⁵.

Vale destacar que, no decorrer de todo o fluxo de atuação, é reforçada, pelo modelo, a necessidade da articulação intra e intersetorial para a qualificação dos dados, definição e implementação de ações.

Vigilância em saúde ambiental dos riscos associados aos desastres

Iniciou suas atividades em 2003 com a proposição de um programa com diretrizes nacionais para as ações da saúde ambiental em desastres. No início de 2007, após reeleitura da atuação da saúde ambiental em emergências e desastres, as áreas de desastres de origem natural, fatores físicos e acidentes com produtos químicos perigosos foram integradas no âmbito das ações desenvolvidas pelo Ministério da Saúde⁶.

Sua concepção é baseada na gestão com seus componentes de planejamento, gerenciamento, acompanhamento da evolução do risco e monitoramento e avaliação das ações, dirigida à redução do risco, ao gerenciamento do desastre e à recuperação dos seus efeitos à saúde humana. Já o seu objeto é a identificação e redução das vulnerabilidades aos acidentes eventos naturais e antropogênicos.

A atuação em desastres considera as ações preventivas, de resposta ao desastre e de recuperação dos seus efeitos, em que procura, senão neutralizar seus efeitos, minimizar ao máximo os danos provocados. Para isso, assim como as vigilâncias apresentadas anteriormente, considera a intersetorialidade como componente fundamental da atuação e ressalta a necessidade de um olhar amplo, no âmbito do setor saúde, especialmente, integrando as ações de promoção, vigilância e assistência, em níveis nacional, estadual e municipal e com a sociedade civil. Por fim, o conhecimento prévio da população sobre as situações de risco proporciona a ampliação da discussão nos Conselhos Municipais de Saúde, dentre outros, como forma de propor políticas de gestão de risco participativa.

REFLEXÕES E DESAFIOS PARA A CONSTRUÇÃO DE UM MODELO COMPLEXO⁷, A PARTIR DE UM MODELO MÚLTIPLO, DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE AMBIENTAL E SAÚDE DO TRABALHADOR

Vigilância em saúde do trabalhador

A VISAT é estruturante e essencial ao modelo de Atenção Integral em Saúde do Sistema Único de Saúde. Constitui-se de saberes e práticas sanitárias articuladas intra e intersetorialmente. A especificidade de seu campo de ação é definida por ter como objeto a relação da saúde com o ambiente e os

processos de trabalho, e por se realizar com a participação e o saber dos trabalhadores em todas as suas etapas². A ação fundamental do modelo de VISAT está voltada para a redução de riscos e dos impactos na saúde, a partir de intervenção no processo de trabalho.

O desafio deste modelo está nos limites relacionados à organização de forças sociais que possam superar as barreiras das políticas de gestão do trabalho das empresas e as inércias estruturais da organização do trabalho em cada setor econômico. A ação de VISAT tem uma característica extrínseca aos serviços de saúde, com seu foco de intervenção no trabalho e nas formas em que ele se organiza, dificultando a absorção dessas atividades nos serviços. Qualificar a demanda do setor em um território, explicitando a relação dos impactos na saúde com o modo de trabalhar e de como o trabalho organiza o espaço do cotidiano das pessoas é fundamental para a articulação das ações de VISAT junto à atenção primária no assunto.

Vigilância da qualidade da água para consumo humano

A ação é fundamentada no acompanhamento de padrões de potabilidade, procedimentos adotados pelos responsáveis pelo fornecimento de água, em estabelecimento de alertas ao sistema de saúde, parte da vigilância epidemiológica das doenças de veiculação hídrica. Há uma perspectiva de ação intersetorial em que os acompanhamentos de comitês de gestão de bacias, as ações de preservação de aquíferos, a relação com as empresas de abastecimento, o processo produtivo da água de consumo humano, o direito à água e o direito à saúde devem ser debatidos.

A água é vital. É evidente sua ligação direta com a saúde e com a qualidade de vida. O processo de vigilância da qualidade da água verifica o acesso à água e a qualidade deste acesso. Os indicadores de potabilidade são instrumentos de aferição, e os alertas ao sistema de produção e consumo da água derivam de padrões pré-estabelecidos e verificados sistematicamente por meio de exames laboratoriais.

A lógica deste modelo, em seu componente intrínseco ao setor saúde, articula essencialmente a vigilância em saúde ambiental e a vigilância epidemiológica de agravos relacionados à exposição biológica ou química de veiculação hídrica. Adota um estilo clássico higienista de controle laboratorial de parâmetros de qualidade em que se fundamentam as práticas da vigilância sanitária com a vigilância dos produtos de interesse à saúde, da vigilância epidemiológica, vigilância de agravos de interesse sanitário, em articulação com os laboratórios de saúde pública, com acompanhamentos de indicadores de exposição e efeitos para detecção de anormalidades nos padrões de referência e de casos clínicos e suspeitas epidemiológicas.

Seu desafio está centrado na ampliação do escopo de atuação, levando a uma mudança de como é realizado o trabalho de vigilância da qualidade da água para consumo humano, dando ênfase intersetorial e participativa ao modelo. O pressuposto inicial é de que os órgãos responsáveis pelo saneamento básico e de desenvolvimento territorial urbano estejam envolvidos diretamente nas políticas ambientais e de abastecimento de água, parceiros imprescindíveis para a garantia da qualidade.

O desenvolvimento de processos e procedimentos sistemáticos de uma ação intersetorial, com instâncias institucionais locais, regionais e nacionais, para além do setor saúde é um componente necessário e desejado, porém as diversidades de linguagem, os conceitos desalinhados e os entraves políticos são fatores de distanciamento das ações transversais exigidas para uma intervenção efetiva em vigilância.

A perspectiva de superação destes entraves é a participação sistemática, como parte do estilo de atuação, atividade relacionada à ação de vigilância, com troca de informações, conceitos e, principalmente, considerações e experiências no campo da saúde ambiental relacionadas à qualidade da água para consumo humano nas reuniões em comitês de gestão de bacias hidrográficas, em fóruns que estabeleçam a relação com empresas de abastecimento de água e análises das soluções alternativas de abastecimento de água, de forma a ter um processo contínuo de construção de práticas intersetoriais neste campo de atuação.

Vigilância em saúde de populações expostas a contaminantes químicos

O modelo de vigilância da exposição a contaminantes químicos é centrado na ação da identificação de relações entre a exposição e a população, o estabelecimento da possibilidade de rotas de exposição em um processo de delimitação formal de contatos e contaminações químicas em todo o ciclo de vida das substâncias e produtos químicos, definindo assim os grupos populacionais expostos. Uma segunda característica é a avaliação de risco, um processo de análise da exposição a agentes químicos derivado do proposto pela ATSDR.

Este estilo coincide com uma recomendação do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA)⁸ por meio de abordagens estratégicas para a Gestão Internacional de Substâncias Químicas (SAICM) de levar em consideração o ciclo de vida dos produtos para dimensionar e estabelecer estratégias de vigilância dos agentes e produtos químicos de relevância para a saúde. Cada momento do ciclo de vida dos produtos, desde a produção ao uso e descarte, estabelece focos de análise da possibilidade de contato humano direto ou mediado por algum componente ambiental, como solo, ar e água.

A história da vigilância de produtos químicos no Brasil levou à priorização dos agrotóxicos, do benzeno, mercúrio, chumbo e amianto. Esta definição desenvolve um modelo de vigilância que, em linhas gerais, aponta para a definição da avaliação de riscos e o acolhimento dos problemas de saúde das populações expostas.

Seu maior desafio é a interação entre o foco da população exposta e os condicionantes dos riscos e vulnerabilidades, os quais configuram a exposição efetiva. O acolhimento das populações expostas e a identificação de casos de intoxicações por produtos químicos permanecem também como desafio para o sistema de saúde, que tem como perspectiva a definição e organização de linhas de cuidados para agravos relacionados à contaminação química.

Os efeitos desses processos de contaminação química aguda e crônica são múltiplos, tornando o processo de acolhimento da demanda e o estabelecimento de procedimentos clínicos uma prática complexa a ser desenvolvida caso a caso. O resultado é a organização de serviços apresentada de modo fragmentado e pontual com a definição de protocolos locais de acolhimento.

Por sua vez, o processo de intervenção nos determinantes da exposição química pressupõe abordagem de vários níveis, com ações múltiplas e articuladas. O contexto das exposições populacionais é dado pelo modelo de produção e reprodução adotado pela sociedade com características múltiplas desiguais em que são estabelecidas configurações de exposição em grupos mais ou menos vulneráveis. A vulnerabilidade é decorrente da inserção social e cultural dos diferentes grupos populacionais, das possibilidades econômicas de proteção e resistência, dos fatores ambientais e formas de contatos possíveis e da configuração biológica, seja individual, relacionada ao momento de vida, e de grupos e indivíduos, que manejam sua própria saúde e suas potencialidades de resistência.

O exemplo mais desenvolvido e mais complexo, com múltiplas tensões, é o caso da exposição humana aos agrotóxicos em que há compartilhamento de ações intra e interinstitucionais, com a discussão e implantação de um modelo de vigilância de atenção integral à população exposta aos agrotóxicos, definido como prioridade em um plano de ação⁹. Estão presentes no modelo desenvolvido, conflitos e parcerias nas relações interinstitucionais com os ministérios das áreas agrária e ambiental. Há ainda a construção de uma parceria com movimentos agroecológicos, e de trabalhadores rurais na perspectiva de apoio à redução do uso dos agrotóxicos.

Em termos técnicos operacionais, deve-se, em todos os casos, acompanhar e avaliar a aplicação do modelo a partir

de indicadores de produção e uso das substâncias químicas contaminantes e da exposição ambiental e humana, de indicadores biológicos e clínicos de alterações precoces, e de indicadores de efeitos clínicos, tendo a vigilância em saúde do trabalhador um parceiro estratégico para potencialização das ações.

Vigilância em saúde ambiental dos riscos associados aos desastres

É centrada na redução de risco⁶, induzindo um caráter dinâmico de autoconstrução a partir de cada caso e também de uma abordagem sistêmica de mapeamento das vulnerabilidades e capacidades de resposta.

A definição do risco (R) adotada é decorrente do perigo (P), evento potencializado pela vulnerabilidade (V) e inversamente proporcional à capacidade de resposta (CR), representada por $R = P \times V / CR$. Esta equação representa a ação fundamental da vigilância em saúde ambiental associada aos desastres em que a prevenção se baseia na intervenção sistemática de ampliação das capacidades de resposta e redução das vulnerabilidades.

A avaliação do risco é contínua e inerente ao modelo para a tomada de decisão durante o processo de gestão pós-desastre e fundamentada nos cenários de vulnerabilidade construídos na fase de prevenção dos desastres e no plano de ação de emergência. Para a avaliação do risco é necessária a construção de indicadores de cada componente da equação que o estabelece, definindo indicadores de risco de desastre, indicadores dos diferentes tipos de vulnerabilidades, indicadores da capacidade de resposta e indicadores do perigo/intensidade do fenômeno natural e sua de interação com desastres tecnológicos. Devem seguir a fórmula de identificação do risco, que é o elemento-chave da tomada de decisão da Vigilância em saúde ambiental dos riscos decorrentes dos desastres.

O maior desafio é dar praticidade ao modelo que teoricamente apresenta adequação exemplar e apelo social amplo. Seu dilema permanente está na tensão entre os processos de prevenção e mitigação. Os planos de ação e resposta rápida são priorizados em detrimento às ações de redução de vulnerabilidades, que são processuais e distantes do grupo que está diretamente envolvido com a vigilância e prevenção dos desastres.

O processo de mapeamento das vulnerabilidades e capacidades em si não levam à redução das vulnerabilidades nem ao fortalecimento das capacidades, ou seja, as vulnerabilidades atingem a própria capacidade de reduzi-las e contingenciam a ação intersetorial e a participação popular.

DISCUSSÃO E PERSPECTIVAS

As definições da VSA e VISAT estabelecem perspectivas de intervenção nos determinantes e condicionantes ambientais relacionados à VSA, e nos determinantes dos processos produtivos relacionados à VISAT, que expressam a complexidade da ação envolvida vislumbrando uma atividade múltipla e articulada. A I Conferência Nacional de Saúde Ambiental (CNSA) reforça a formulação da base conceitual como premissa essencial para um modelo complexo de vigilância em saúde, conforme pode ser observado na principal diretriz aprovada na CNSA¹⁰:

“Mudança no modelo de desenvolvimento econômico de modo a promover a qualidade de vida e a preservação do ambiente, e a saúde desta e das futuras gerações com a proteção da agrobiodiversidade e da biodiversidade urbana e rural, visando à sustentabilidade socioambiental responsável.”

A interação entre os modelos é estabelecida pela perspectiva de fortalecimento institucional e no rastro de questões e problemas que fazem a interface entre os modelos de vigilância.

O fortalecimento institucional se estabelece pela legitimidade das ações de intervenção nos determinantes sociais e ambientais operadas pelos distintos modelos. Essa legitimidade é fundamentada em evidências epidemiológicas, redução de impactos na saúde decorrentes dos processos produtivos e do ordenamento territorial, e mesmo das evidências de melhoria da qualidade de vida das populações com a redução de riscos e vulnerabilidades.

Como exemplo, citamos a questão química presente nas demandas dos trabalhadores; é objeto essencial da vigilância das populações expostas a contaminantes químicos e também está presente na vigilância da qualidade da água, nos acidentes com produtos perigosos e nos desastres, agravando suas repercussões e tornando-os eventos antropogênicos.

Outro aspecto de interação entre os modelos é o processo de legitimação da ação da vigilância em saúde no DSAST, em que a ação de vigilância da água apresenta-se como um marco histórico para a construção da concepção do modelo de vigilância em saúde ambiental, desde o século XVIII com o caso do cólera em Londres e a experiência de atuação de John Snow¹¹. Recentemente os casos de desastres, que por terem ações sanitárias em situações dramáticas configuram a estas ações um alto grau de visibilidade, tornam-se fator de fortalecimento para a legitimação da ação do Departamento de Vigilância em Saúde Ambiental e Saúde do Trabalhador.

Uma constatação deste artigo é a configuração de um modelo múltiplo de vigilância, em que a ação prescrita é um projeto em construção que pode ser visto a partir de três eixos: um interno ao serviço de vigilância de elaboração metodológica e desenvolvimento de recursos humanos de construção da atividade técnica; um segundo eixo de legitimação interna

ao SUS se integrando transversalmente ao modelo de atenção integral, de formação de redes técnicas de compartilhamento de informações e de complementação das ações, e um terceiro eixo intersetorial de integração da ação de intervenção nos determinantes sociais do processo saúde-doença.

O entrave principal é que embora as ações interinstitucionais estejam presentes nos modelos analisados acima, não há a devida pactuação de sua operação. Sua elaboração não é vista como uma ação técnica e, além disso, a integração entre instituições e outros setores da sociedade é vivenciada no cotidiano como tensões e disputas. Resultam constantemente em uma retração e reconfiguração das ações e do próprio modelo adotado, estabelecendo ênfase em ações estritamente setoriais e muitas vezes restrita à própria instância da vigilância específica. O resultado dessa limitação é a configuração de uma ação distante do foco das situações e processos geradores das vulnerabilidades que resultam em impactos na situação de saúde.

A estruturação da vigilância em saúde ambiental e da saúde do trabalhador no SUS requer um processo de definição e pactuação social e um projeto estratégico, fundamentado na construção da promoção da saúde a partir das ações de vigilância. Essa pactuação é um processo político em que os atores municipais e estaduais devem redefinir a importância e o espaço da vigilância em saúde nas secretarias de saúde e suas relações com outras políticas públicas voltadas para a promoção em cada espaço/território de referência.

Em consonância com este projeto estratégico, deve-se estabelecer a governança do processo por meio de ações e fóruns intersetoriais e de ampliação da capacidade de intervenção e acolhimento das demandas de saúde ambiental e do trabalhador, com a definição de instrumentos e estruturas institucionais, formação de profissionais de saúde e interlocutores intersetoriais e do movimento social.

Torna-se necessário ampliar o debate e pactuar decisões estratégicas de definição das políticas energética, industrial e agrária e questionar a posição do Brasil na divisão internacional do processo produtivo e no desenvolvimento do modelo global de produção e consumo. As discussões dos impactos à saúde advindo dos grandes empreendimentos e das queimadas são exemplos de temas articuladores desta inserção da saúde como valor no modelo de reprodução social sustentável.

Definir o papel da sociedade é fundamental na redução dos riscos e na ação de redução das vulnerabilidades, estabelecendo, em síntese, a vigilância popular dos riscos como um processo de comunicação-interação com a população, articulando aos movimentos sociais, em que a gestão do território, do processo de produção e de consumo esteja pautada na agenda política das comunidades, redefinindo a dos municípios e estados com a incorporação das questões sanitárias na perspectiva da sustentabilidade social e ambiental.

REFERÊNCIAS

1. Machado JMH. Alternativas e processos de vigilância em saúde do trabalhador: a heterogeneidade da intervenção [tese]. Rio de Janeiro: ENSP/Fiocruz; 1996.
2. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância em Saúde Ambiental e Saúde do Trabalhador. Coordenação Geral de Saúde do Trabalhador. Diretrizes para a Vigilância em Saúde do Trabalhador [Internet]. Mimeo. 2011. Available from: <http://189.28.128.179:8080/pisast/saude-do-trabalhador/desenvolvimento-de-aco-es-de-saude-do-trabalhador-na-vigilancia-em-saude>.
3. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância em Saúde Ambiental e Saúde do Trabalhador. Coordenação Geral de Saúde do Trabalhador. Programa nacional de vigilância em saúde ambiental relacionada à qualidade da água para consumo humano. Distrito Federal: Ministério da Saúde; 2004.
4. Agencia para las Sustancias Tóxicas y el Registro de Enfermedades. Evaluación de riesgos en salud por la exposición a residuos peligrosos (Manual); 1992.
5. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância em Saúde Ambiental e Saúde do Trabalhador. Coordenação Geral de Saúde do Trabalhador. Vigilância e atenção à saúde de populações expostas e potencialmente expostas a contaminantes químicos: diretrizes para gestão e organização de serviços [Internet]. 2011. Available from: www.saude.gov.br/svs/pisast.
6. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância em Saúde Ambiental e Saúde do Trabalhador. Coordenação Geral de Vigilância em Saúde Ambiental. Programa nacional de vigilância em saúde ambiental dos riscos decorrentes dos desastres naturais – Vigidesastres. Distrito Federal: Mimeo; 2007.
7. Schramm FR. Pensamento complexo e saúde pública. In: Moreira COF, Ramos CL, Bodstein RCA, Hortale VA. A pesquisa em saúde pública. Rio de Janeiro: Fiocruz; 2010.
8. UNEP. Strategic approach to international chemicals management. Genebra: UNEP; 2007.
9. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância em Saúde Ambiental e Saúde do Trabalhador. Coordenação Geral de Vigilância em Saúde Ambiental. Plano integrado de vigilância em saúde de populações expostas a agrotóxicos. Distrito Federal: Mimeo; 2009.
10. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância em Saúde Ambiental e Saúde do Trabalhador. Resumo executivo da Conferência Nacional de Saúde Ambiental: saúde e ambiente, vamos cuidar da gente. Distrito Federal: Ministério da Saúde; 2010.
11. Snow J. On the adulteration of bread as a cause of rickets. *Lancet*. 1857;ii:4-5.

Recebido em: 05/07/2011

Aprovado em: 29/10/2011