

Oficina

SEGURANÇA QUÍMICA, SAÚDE E AMBIENTE

09 de Junho de 2002, Rio de Janeiro

PERPECTIVAS PARA A FORMULAÇÃO DE UMA POLÍTICA NACIONAL DE SEGURANÇA QUÍMICA NO BRASIL

Documento de Referência

Autores

Fatima Pivetta¹, Marcelo Firpo de Souza Porto¹, Jorge Mesquita Huet Machado¹, Josino Costa Moreira¹, Carlos Machado de Freitas¹, João S. Furtado²

Colaboradores

Arline Arcuri³, Arsênio Oswaldo Sevá Filho⁴, Gilson Spanemberg⁵, Nilton Freitas⁶, Roque Puiatti⁷, Sandra Hacon¹, Sérgia Souza Oliveira⁸

¹Pesquisadores, Escola Nacional de Saúde Pública/Fundação Oswaldo Cruz – ENSP/FIOCRUZ; ² Consultor e colaborador do PROGESA- Programa de Gestão Estratégica Sócio-Ambiental da FIA Fundação Instituto de Administração, FEA-USP; ³ Pesquisadora, Fundação Jorge Duprat Figueiredo de Segurança e Medicina do Trabalho; ⁴ Pesquisador, Faculdade de Engenharia Mecânica/UNICAMP; ⁵ Vice-Presidente do Núcleo Amigos da Terra/Brasil; ⁶ Assessor, Diretoria do Sindicato dos Químicos do ABC e da CNQ/CUT. Cordenador - Projeto na Federação Internacional dos Sindicatos de Trabalhadores Químicos, da Energia e da Mineração (ICEM); ⁷ Auditor-Fiscal da DRT/RS do Ministério do Trabalho; ⁸ Doutoranda em saúde ambiental - Faculdade de Saúde Pública da USP e ex-assessora do Ministério do Meio Ambiente.

APRESENTAÇÃO

A Fundação Oswaldo Cruz — FIOCRUZ — aborda as questões referentes aos riscos devido a agentes químicos, nas dimensões multiprofissional e interdisciplinar, englobando as ciências sociais e humanas, as ciências ambientais e de risco (como a toxicologia, a ecologia, a engenharia e a ergonomia), a partir do marco inicial representado pelo desenvolvimento do projeto integrado de pesquisa "Indústria Química e Saúde do Trabalhador no Rio de Janeiro", no período entre 1992 e 1998, com financiamentos do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq e Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro - FAPERJ. O projeto aconteceu paralelamente a um conjunto de atividades de cooperação e assessoria técnica relacionadas principalmente às indústrias químicas e petroquímicas no Brasil, envolvendo ações de vigilância do Serviço Único de Saúde – SUS - e outras iniciativas do Ministério Público, Ministério do Trabalho, organizações sindicais e ambientalistas. Essas ações e iniciativas proporcionaram o embasamento empírico para o conhecimento dos problemas de segurança, saúde e ambiente na realidade industrial brasileira.

A consolidação da cooperação interinstitucional em segurança química deu-se a partir do "Seminário Internacional de Segurança Química - O Contexto Brasileiro", realizado em São Paulo em 1998, por iniciativa da Confederação Nacional dos Químicos da Central Única dos Trabalhadores -CNQ/CUT e da Fundação Jorge Duprat Figueiredo de Segurança e Medicina do Trabalho - FUNDACENTRO, com a colaboração de pesquisadores do Centro de Estudos em Saúde do Trabalhador e Ecologia Humana — CESTEH — e a participação dos Ministérios do Meio Ambiente, do Trabalho, da Saúde e da Agricultura, pesquisadores universitários, representantes de órgãos de Estado e de municípios, sindicatos e empresas, entre outros. O seminário permitiu construir e mobilizar parcerias nacionais em torno da segurança química no Brasil.

A organização nacional para a participação na 3ª Sessão do Fórum Intergovernamental de Segurança Química - FISQ III, realizada em outubro de 2000, propiciou a concretização de uma parceria mais efetiva da FIOCRUZ com o Ministério do Meio Ambiente, iniciada com a realização do Primeiro *Workshop* Preparatório do FÓRUM III, na Escola Nacional de Saúde Pública - ENSP, em abril daquele ano.

Em sintonia com as atividades mencionadas, foi decidida a realização de uma Oficina para promover o debate de questões essenciais para a formulação de uma Política Nacional de Segurança Química — PNSQ — para o Brasil. A organização desta Oficina tem o apoio da

Comissão Coordenadora do Plano de Ação em Segurança Química – COPASQ (www.mma.gov.br/port/sqa/prorisc/copasq) e do Ministério do Meio Ambiente. A estratégia adotada para a instalação e realização do evento segue as recomendações adotadas por várias agências multilaterais e a visão contemporânea da responsabilidade sócio-ambiental das organizações. Assim, procura-se consolidar redes sociais em torno da segurança química a partir da criação ou inserção da temática em fóruns de discussão abrangentes, que articulem o envolvimento de agentes governamentais e não-governamentais da sociedade, como sindicatos, associações empresariais, Organizações Não-Governamentais (ONG's), entidades de defesa do consumidor, entre outras. É na perspectiva da intersetorialidade, da responsabilidade compartilhada, da formação de alianças estratégicas para o desenvolvimento sustentável que deverão ser discutidas as bases para a estruturação de programas e ações institucionais para operacionalização de políticas públicas em segurança química.

Para isso, a FIOCRUZ tem buscado estabelecer parcerias com representantes institucionais, lideranças e pessoas com reconhecida vivência e compromisso ético na questão da segurança química, para que pudessem expressar sua visão, expectativa e contribuição, como partes envolvidas na construção de uma política de segurança química para o país.

OBJETIVOS DA OFICINA

A Oficina tem como objetivo principal sistematizar uma discussão, envolvendo todos os segmentos sociais, sobre princípios e estratégias que possam fornecer subsídios, idéias e recomendações indispensáveis para a construção de uma política de segurança química no Brasil, justa e democrática, que considere toda a diversidade de interesses envolvidos. Pretende-se, enfim, criar bases para a ampliação do debate, levantando-se questões de interesse para reflexão e tomada de decisão pelos diferentes segmentos sociais, governamentais e não-governamentais.

Como resultado da Oficina, pretende-se: 1. Elaborar o documento "Subsídios para formulação de Política Nacional de Segurança Química"; 2. Identificar os principais entraves para a integração intersetorial e interinstitucional entre governo e sociedade (ONG's, empresas, trabalhadores, etc.); 3. Estimular a continuidade de fóruns de discussão sobre segurança química no Brasil; 4. Discutir a incorporação da temática da segurança química pelas instituições dos setores saúde, trabalho e ambiente e as possíveis estratégias de ação e articulação intra-setorial e intersetorial; 5. Fortalecer a cooperação técnica e estimular novas

pautas para conversações entre as instituições governamentais, trabalhadores, entidades de classe e organizações não-governamentais.

Tendo por referência os compromissos internacionais e nacionais relacionados à segurança química, bem como os marcos do desenvolvimento sustentável, da governança e da promoção da saúde, pretende-se fortalecer, a partir dos marcos propostos e das características intersetoriais do tema, fóruns de discussão abrangentes que articulem diferentes setores governamentais (em particular os Ministérios do Meio Ambiente, da Saúde e do Trabalho) e da sociedade envolvidos, como os sindicatos, as associações empresariais, ONG's, entidades de defesa do consumidor, entidades de classe, entre outras, incorporando e ampliando as ações que vêm sendo desenvolvidas por diferentes entidades e instituições.

Tem-se a expectativa de que o evento seja o catalisador de um movimento articulado e continuado, incluindo as ações já em curso em diferentes órgãos, envolvendo todos os segmentos sociais em torno de princípios e estratégias de ação para elaborar, implementar e operacionalizar uma Política Nacional de Segurança Química democrática, participativa, sustentável a longo prazo e adequada à realidade brasileira, em sua abrangência e complexidade.

SEGURANÇA QUÍMICA NA SOCIEDADE MODERNA E A COMPLEXIDADE DOS RISCOS DEVIDO A AGENTES QUÍMICOS

A segurança química é um conceito global, desenvolvido para assegurar a proteção da saúde, da vida e do ambiente, frente aos riscos decorrentes da produção, comercialização, uso, armazenagem, transporte, manuseio e descarte de substâncias químicas, incluídos os resíduos industriais e domésticos. Assim, a segurança química requer um conjunto de estratégias para o controle e a prevenção dos efeitos adversos para o ser humano e o ambiente decorrentes dos riscos devido a agentes químicos.

Cabe ressaltar a importância das indústrias farmacêuticas, de armamentos, nucleares ou que usam material radioativo como fontes de risco devido a agentes químicos. Entretanto, a especificidade do uso de seus produtos e serviços, controle e códigos de ética propiciaram o desenvolvimento de políticas e de órgãos particulares de controle e prevenção. Por isso, não serão incluídas neste texto por agora para efeito de discussão de política de segurança química no Brasil. Na mesma condição estão os produtos de engenharia genética e o tema da biossegurança. Contudo, a importância dos mesmos para a saúde pública e o ambiente torna

indispensável que sua abordagem seja feita em futuro breve, a fim de que sejam articulados à Política Nacional de Segurança Química, tanto em escopo como em relação às estratégias operacionais.

O Quadro I contém alguns dados que mostram a importância das substâncias químicas na sociedade moderna.

Quadro I – A evolução da produção de substâncias químicas na sociedade moderna.

- Existem mais de 750.000 substâncias conhecidas, de origem natural ou resultado da atividade humana (IPCS, 1992; UNITAR, 1998).
- Cerca de 100.000 substâncias são comercializadas, sendo 70.000 cotidianamente utilizadas pelo homem e a cada ano são introduzidas cerca de 2000 novas substâncias no mercado. Em apenas cerca de 6.000 substâncias foram realizados alguns testes de toxicidade (IPCS, 1992; UNITAR, 1998).
- A produção mundial da indústria química passou de 1 milhão de toneladas no ano de 1930 para 400 milhões de toneladas em 1999, com faturamento de, aproximadamente, US\$ 1,500 bilhão, o que representa cerca de 7% dos rendimentos globais e 9% do comércio internacional (OECD, 2001).
- A projeção para o ano 2020 é de que a produção seja 85 % maior que a do ano de 1995 e que existam multinacionais maiores mas em menor número. O maior crescimento se dará nos chamados países em desenvolvimento (OECD, 2001).

Os dados mostram que os riscos devido a agentes químicos são de grande importância para as sociedades modernas, com efeitos em diferentes escalas temporais e espaciais. Em termos espaciais, os riscos não têm fronteiras. Podem ocorrer em regiões específicas, como a contaminação localizada em ambientes de trabalho, ou nos locais de moradia próximos às fábricas poluentes ou aos depósitos de resíduos perigosos. Podem ter impactos também de forma mais ampliada, na medida em que afetam ecossistemas regionais ou mesmo globais, como no caso da poluição de rios, oceanos; ou através das poluições atmosféricas, provocando o efeito estufa e a redução da camada de ozônio. Temporalmente, os riscos devido a agentes químicos podem gerar efeitos aos seres humanos e ao ambiente em diferentes momentos, dependendo de como as substâncias químicas interagem com o ambiente e os seres humanos. As características toxicológicas e ecotoxicológicas, associadas às formas de exposição, fazem com que determinadas substâncias lançadas no ambiente

possam gerar efeitos nos grupos atingidos em curto prazo ou somente muitos anos depois da exposição. Este é o caso de algumas substâncias cancerígenas, como o asbesto, o benzeno, os poluentes orgânicos persistentes (POP's) e as substâncias químicas conhecidas como disruptores endócrinos.

A complexidade dos riscos devido a agentes químicos também implica na necessidade de serem analisadas as diferentes dimensões sociais, econômicas, tecnológicas e culturais que, combinadas com as características dos ambientes e populações atingidas, resultam em situações e eventos de risco diversos. É por isso que devem ser desenvolvidas abordagens interdisciplinares, além de análises técnicas especializadas, mais indicadas para o diagnóstico e a geração de soluções abrangentes em segurança química. O quadro II destaca algumas características que ajudam-nos a compreender a complexidade dos riscos atuais devido a agentes químicos (FUNTOWICZ, S.O. & DE MARCHI, B., 2000; FREITAS et al., 2001).

Quadro II – Aspectos que caracterizam a natureza complexa dos riscos devido a agentes químicos.

Os riscos devido a agentes químicos:

- a) **São, em sua maioria, globais em escala**, pois envolvem não somente emissões que podem cruzar fronteiras, mas também uma política global de produção, transporte, armazenamento, consumo, descarte e segurança;
- b) **Podem gerar efeitos a curto, médio e a longo prazo**, como o caso dos poluentes orgânicos persistentes (POP's), afetando tanto gerações atuais quanto futuras;
- c) **Exigem decisões sob condições de urgência**, em muitos casos, particularmente quando envolvem grandes acidentes ou de constatação de altos níveis de contaminação de determinados grupos populacionais e áreas ao longo dos anos;
- d) **Confluem múltiplos processos** (meio físico-biológico, produção, tecnologia, organização social, cultura, economia, entre outros), cujas inter-relações apontam para uma mútua interdependência das ações e funções dos diversos aspectos envolvidos, exigindo abordagens interdisciplinares de investigação;
- e) **Envolvem múltiplos setores governamentais, grupos sociais e econômicos** da sociedade na gestão e controle da poluição ambiental;
- f) **Possuem alto grau de variabilidade** não só biológica, mas também de ordem social e ambiental, dificultando a extrapolação direta de determinados resultados científicos obtidos em determinadas circunstâncias para outros contextos ou realidades;
- g) **Vulnerabilidade de grupos ou regiões**, que são os mais prejudicados por habitarem em locais sem saneamento, em moradias inadequadas, populações com baixo grau de educação e com as condições de saúde debilitada e/ou sem acesso aos serviços de saúde, isto é, em regiões com maior escassez de recursos e com maior precariedade.

Como consequência da expansão e agravamento dos riscos devido a agentes químicos no planeta, a segurança química vem sendo crescentemente considerada uma questão estratégica para todas as sociedades e governos. Desta forma, muitos eventos e compromissos nacionais e internacionais vêm ocorrendo, principalmente desde a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Humano realizada em Estocolmo em 1972.

Desde então, um dos resultados mais importantes foi a elaboração da Agenda 21, acordada por chefes de Estado da maioria dos países do planeta, na Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento, em 1992. O capítulo 19 — “Gestão ecologicamente saudável das substâncias químicas tóxicas” —, incluída a prevenção do tráfico internacional ilegal dos produtos tóxicos e perigosos, é dedicado à problemática da gestão das substâncias químicas. Este capítulo vem sendo utilizado como referencial para o desenvolvimento de vários acordos internacionais e fomentando discussões em fóruns intergovernamentais que possuem uma relação direta com a segurança química.

Posteriormente, vários acordos e fóruns internacionais vêm sendo estabelecidos com relação direta à segurança química. No quadro III, são apresentados alguns dos principais eventos referentes ao movimento mundial para fazer frente aos riscos e na busca de segurança química. Entre eles, destaca-se a criação e atuação do Fórum Intergovernamental de Segurança Química, instalado em 1994, cuja Presidência foi assumida por representante do Governo do Brasil, para o período de 2001-2003.

SEGURANÇA QUÍMICA E GOVERNANÇA

Os interesses dos grupos econômicos e sociais envolvidos são um aspecto essencial para a compreensão da complexidade dos riscos devido a agentes químicos e para a governança, entendida não só os governos e instituições intergovernamentais. Essa governança envolve uma variedade de atores como organizações não-governamentais, movimentos de cidadãos, corporações, o mercado de capitais, os meios de comunicação, entre outros, agindo conjuntamente por meios formais e informais, em comunidades e países, dentro de setores e através destes, nacionalmente e internacionalmente, como uma sociedade civil global (CGG, 1995).

O ciclo de vida das substâncias químicas — produção, uso, armazenagem, transporte, manuseio e descarte, incluídos os resíduos industriais e domésticos — envolve todos os

segmentos da sociedade com diferentes relações e interesses. É em função das relações destes diferentes segmentos com os agentes químicos que o risco de ocorrerem acidentes ou doenças, possíveis conseqüências destas relações, podem ser mais ou menos ampliados.

Quadro III – Principais Eventos Internacionais Relacionados à Segurança Química

- 1972 (Estocolmo) - Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Humano: associa a proteção ambiental ao crescimento econômico e social.
- 1980 - Criação do Programa Internacional de Segurança Química (IPCS - PNUMA, OIT e OMS): impacto das substâncias químicas sobre a saúde humana e o meio ambiente.
- 1985 – Adoção da Convenção de Viena sobre a proteção da camada de ozônio. Em 1987, é assinado o Protocolo de Montreal para as substâncias que afetam a camada de ozônio.
- 1987 - Relatório Brundtland "Nosso Futuro Comum": estratégias para o desenvolvimento sustentável (parcerias, agenda ambiental, etc.).
- 1989 – Adoção da Convenção da Basiléia (movimento transfronteiriço de resíduos perigosos), vigor desde 1992.
- 1990 - Convenção 170 e recomendação 177 da OIT sobre “Segurança no uso de produtos químicos em ambientes de trabalho” (adotada em 25 de junho de 1990).
- 1992 - Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente e o Desenvolvimento (CNUMAD/RIO 92).
- 1992 - Adoção da Convenção para Mudanças Climáticas, em vigor desde 1994.
- 1994 - 1ª Conferência Internacional sobre Segurança Química (Estocolmo/Suécia) I Sessão de Instalação do FISQ - Fórum I.
- 1996 a 1998 – Negociação do Texto da Convenção de Roterdã sobre o Procedimento do Consentimento Previamente Informado para Certas Substâncias Químicas e Agrotóxicos no Comércio Internacional.
- 1997 a 2000 – Negociação do Texto da Convenção de Estocolmo sobre os Poluentes Orgânicos Persistentes.
- 1997 – 2ª Sessão do Fórum Intergovernamental de Segurança Química - Fórum II (Ottawa/Canadá).
- 2000 - 3ª Sessão do Fórum Intergovernamental de Segurança Química - Fórum III (Salvador/Brasil).

Aqui entram em jogo, entre outros, empresas, trabalhadores, fornecedores, distribuidores, prestadores de serviços, comunidades dos entornos de fontes poluidoras e de outras regiões afetadas, consumidores, agentes financeiros, seguradoras, organizações governamentais e não-governamentais, que representam interesses corporativos e de segmentos sociais. É em função das relações destes diferentes segmentos com os riscos devido a agentes químicos, aí incluídos os recursos que dispõem para enfrentá-los, que a ampliação das conseqüências pode ser maior ou menor.

Quanto mais ampliados os riscos devido a agentes químicos em termos espaciais e temporais, como no caso dos riscos globais, maior o número de afetados, o que faz da segurança química um tema de responsabilidade social nacional e internacional de toda a sociedade moderna. Por outro lado, quanto maior o desequilíbrio em um país ou região - entre os que se beneficiam e os que são afetados pela poluição química - mais graves podem ser as situações e eventos de risco, e mais vulneráveis as populações mais atingidas.

As substâncias químicas têm caráter dualista: têm papel importante na vida moderna, mas expõem o homem e o ambiente a riscos que ainda não foram equacionados socialmente. Isto somente será corrigido se o problema for objeto de pacto social em que todos os interesses sejam avaliados e ponderados, através de agenda sem pauta escondida. Para tanto, são fundamentais:

- desenvolver confiança e flexibilidade;
- definir objetivos e prioridades;
- permitir o maior entendimento entre as partes interessadas, suas necessidades e restrições;
- garantir o engajamento direto de grupos distintos e ajudá-los a forjar alianças, parcerias colaborativas e compartilhar princípios;
- habilitar as pessoas para reconhecer e assumir responsabilidades;
- reconhecer diferenças e necessidades de trocas;
- gerenciar conflitos, antevendo problemas;
- compartilhar dificuldades para decisões.

A cadeia de produção é importante constituinte na avaliação do ciclo de vida do produto e envolve interesses diretos de empresas, trabalhadores e órgãos de governo, e interesses indiretos das demais partes interessadas. Os interesses em jogo podem ser conflitantes ou convergentes, dependendo do foco da abordagem. Pela ótica do desenvolvimento econômico do país, os três segmentos podem ter convergência de interesses

porque a atividade industrial gera lucro para as empresas, divisas para os governos e emprego para os trabalhadores.

Entretanto, o desenvolvimento econômico não pode ser visto apenas pela lógica econômica, pois, além de empregos, a cadeia produtiva também gera a contaminação de trabalhadores e populações expostas à poluição e inflige danos, com custos sociais, econômicos e ambientais relevantes. Assim, acabam sendo penalizados os trabalhadores expostos aos mais variados tipos de poluentes bem como outros riscos (físicos, ergonômicos e biológicos), em seus ambientes de trabalho, bem como os moradores próximos a áreas de risco. Da mesma forma são afetados os consumidores de produtos contaminados ou perigosos. Resumindo, é incontestável que, dentre os mais afetados pela poluição, estão: trabalhadores, consumidores que utilizam alimentos e produtos sem informação ou controle adequado de riscos, e moradores em áreas carentes e mais poluídas que recebem maior carga ambiental.

Os riscos devido a agentes químicos envolvem um amplo conjunto de efeitos, provocados não só por produtos, mas também resultante de atividades de setores econômicos e industriais. Embora as indústrias químicas, petroquímicas e de petróleo sejam obviamente de grande importância, muitas indústrias e outros tipos de atividades econômicas estão envolvidas na manipulação de substâncias químicas ou na geração de resíduos químicos perigosos, como mineração, galvanoplastias, fábricas e reformadoras de baterias, agricultura (agrotóxicos e fertilizantes), medicamentos, produtos de limpeza e cosméticos, tratamento de resíduos, curtumes, transportadoras de materiais perigosos, entre outras. Ao mesmo tempo em que geram riquezas e postos de trabalho, tais agentes — indústrias e setores que transportam e comercializam tais produtos — podem produzir poluição crônica ou acidental e, com isso, tendo papel de maior relevância na prevenção e controle de riscos.

As ações de controle e prevenção da poluição podem ser de natureza voluntária ou através de medidas regulamentadoras que obrigam todos os setores envolvidos a adotarem padrões de controle adequados em seus negócios. Embora nenhuma legislação possa ser completa, os limites da regulamentação governamental podem provocar profundos desequilíbrios nas práticas gerenciais adotadas, por vezes punindo as empresas que têm as melhores práticas de prevenção e controle de riscos

Trabalhadores expostos a substâncias químicas nos locais de trabalho são importante grupo de risco, sejam esses trabalhadores da indústria química, da mineração, do garimpo ou mesmo da agricultura, já que o Brasil é um dos maiores produtores e usuários mundiais de agrotóxicos. A ação sindical pela melhoria das condições de trabalho desempenha importante papel na evolução da segurança química em qualquer sociedade. No Brasil, além dos

sindicatos e centrais sindicais, movimentos específicos de trabalhadores, vítimas da contaminação por produtos como o mercúrio, o benzeno, compostos organoclorados e o amianto, têm conseguido influenciar positivamente as políticas regionais e nacionais específicas de controle. Por isso, a política de saúde e segurança dos trabalhadores expostos a agentes químicos é um importante pilar para a Política Nacional de Segurança Química.

Os consumidores, por sua vez, possuem um duplo papel na segurança química. De um lado, como grupo exposto a diversos produtos potencialmente perigosos, como alimentos contaminados, produtos domissanitários e cosméticos. De outro, como agentes poluidores co-responsáveis pelo descarte do lixo químico doméstico, tais como plásticos, pilhas/baterias e medicamentos vencidos, os quais constituem importante problema ambiental e de saúde pública. Como alvo de riscos, os consumidores vêm constituindo associações capazes de desempenhar um importante papel na segurança química, exigindo melhor padrão de informação e de controle de qualidade dos produtos consumidos. A produção de resíduos químicos domésticos requer a implementação de uma ampla política de promoção da gestão adequada dos resíduos envolvendo toda a cadeia de produção e consumo, aí incluindo a redução, o reaproveitamento, a reciclagem de produtos e materiais descartados e a substituição de processos e materiais.

Moradores e transeuntes em áreas de risco representam um importante grupo exposto aos riscos. É o caso de comunidades próximas a indústrias poluentes ou com riscos de acidentes ampliados por substâncias químicas perigosas envolvendo emissão, incêndio ou explosão. Também os moradores próximos a depósitos de resíduos industriais perigosos, oficiais ou clandestinos, têm se constituído crescente grupo de risco em regiões industrializadas. A atuação destes grupos, através de associações comunitárias, pode ter um papel fundamental no aprimoramento da segurança química, ao nível local. Contudo, é pré-condição fundamental que haja a reversão da vulnerabilidade dessas comunidades, através de estratégias que melhorem suas condições de vida e aumentem seu poder de participação nos processos decisórios que definem as políticas e os critérios locais de controle de risco. Por isso, o movimento por justiça ambiental representa um papel fundamental para a segurança química do país. (PORTO, prelo).

A poluição atmosférica, produzida por veículos, também é um grave problema em diversas regiões metropolitanas e grandes centros urbanos, como as cidades de São Paulo e Rio de Janeiro. Nestes casos, os órgãos públicos ambientais têm grande responsabilidade para o controle e fiscalização.

A poluição química crônica ou acidental pode degradar os ecossistemas e os sistemas de suporte à vida, como o ar, alimentos e fontes de água potável, bem como acelerar a destruição e extinção de espécies animais ou vegetais. Por isso que, desde os seus primórdios, o movimento ambientalista fez da poluição química um dos seus alvos centrais. ONG's ambientalistas internacionais, nacionais ou regionais têm tido um papel decisivo na discussão pública e na democratização das informações sobre os riscos devido a agentes químicos.

Como questão de interesse público, a segurança química envolve vários níveis e setores governamentais, em especial os que atuam em questões relativas ao ambiente, trabalho, saúde e o desenvolvimento econômico e tecnológico. Além de estabelecer normas, fiscalizar o cumprimento da legislação e tratar dos instrumentos punitivos, as agências públicas têm papel fundamental na elaboração e implementação da política de segurança química. Conseqüentemente, a integração governamental, entre os vários setores e os níveis de gestão — federal, estadual e municipal — constitui grande desafio a ser perseguido atualmente.

Entretanto, as agências de regulamentação dos setores mencionados não poderão atuar sozinhas. É preciso destacar a importância da educação para a sensibilização da população sobre a segurança química, desde a infância até o nível de ensino superior; da ciência e tecnologia, para inovações e estímulo de tecnologias de processos e produtos ecologicamente mais adequadas, visando a prevenção e redução da poluição, bem como o re-uso, re-manufatura e reciclagem de resíduos; da agricultura no controle dos agrotóxicos utilizados na agricultura tradicional e, principalmente, na aplicação da agricultura orgânica; do setor de transportes no controle da poluição atmosférica e acidentes com cargas perigosas causados por veículos; dos setores de obras e infra-estrutura, que devem tratar do uso de materiais e processos menos poluentes; entre outros exemplos. Naturalmente, esta lista não esgota a questão e poderia ser bastante ampliada, já que os temas sócio-ambientais podem assumir características específicas de cada setor ou segmento de negócios.

O papel dos poderes legislativo e judiciário não pode ser dispensado para a segurança química, bem como o do ministério público, nos âmbitos federal ou estadual. Num país com profundas desigualdades, injustiça ambiental e ineficácia das ações institucionais, os ministérios públicos têm assumido um importante papel na investigação e responsabilização civil de problemas decorrentes da poluição química.

Há que se fortalecer cada vez mais as inter-relações entre ambiente e direitos humanos, como previstos na Agenda 21, onde o acesso à informação, o direito à participação

em processos decisórios e o acesso à justiça são componentes fundamentais do desenvolvimento sustentável.

O CONTEXTO NACIONAL

A questão da segurança química tem para o Brasil inequívoca relevância, tendo em vista o País estar em sétimo lugar no *ranking* mundial, entre os 16 países que respondem por 80% da produção mundial do setor, em termos de faturamento anual de produtos químicos, e de ser o maior produtor e importador, no gênero, da América Latina.

Apesar da importância do Brasil no cenário econômico, a gestão da segurança química, pelos governos federal, estadual ou municipal, vem sendo ainda desenvolvida de maneira bastante caótica, trazendo como conseqüências o conflito de competências entre diferentes órgãos e níveis de governo, resultando em omissões, falta de capacidade instalada, carência de recursos humanos e técnicos, particularmente no que se refere à proteção da saúde e do ambiente.

Embora o arcabouço legal relacionado à segurança química possa ser considerado relativamente vasto, na prática não se mostra factível, frente à atual desestruturação institucional e o conflito de interesses. Isto acontece, em parte, como conseqüência da falta de uma política integradora, transparente, abrangente e participativa, com definição precisa das atribuições de cada um e de todos os órgãos executores e, como conseqüência, também, das discontinuidades de políticas públicas muitas vezes resultantes de oportunismos momentâneos decorrentes do atual sistema político brasileiro. Documento elaborado pelo Banco Mundial, avaliando a Agenda Marrom Brasileira, considera que nossos sistemas de gerenciamento ambiental, principalmente em alguns Estados brasileiros, são muito avançados para os padrões de um País em desenvolvimento, mas pondera que muitos problemas ambientais continuam insolúveis, após 20 anos de gestão ambiental. Embora o Brasil participe de grande número de acordos internacionais, a implementação dos mesmos tende a ocorrer de forma lenta e precária.

As atividades nacionais para enfrentar os riscos devido a produtos químicos, mediante a aplicação da legislação e outras medidas preventivas, vêm sendo complementadas de forma crescente nos últimos 50 anos, em virtude da inserção e participação cada vez mais intensa do Brasil em fóruns internacionais, principalmente no FISQ e organismos da ONU, como a OIT e a OMS (Freitas, N.B.B.& Arcuri, A.S.A., 1998). Contudo, os resultados não têm sido maiores, pois tais atividades são traduzidas por estratégias burocráticas, fragmentadas e

ineficientes de gestão de riscos devido a agentes químicos no Brasil. Com isso, o atual modelo de gestão baseia-se numa estrutura em que convivem e se mesclam mecanismos estruturados e não-estruturados de gestão dos riscos.

Os mecanismos estruturados estão constituídos por ações organizadas e publicamente reconhecidas de diferentes instituições, agentes econômicos e atores sociais envolvidos no problema, através de três formas de iniciativas, que são:

1. Iniciativas Institucionais: Ocorrem em função da existência de arcabouço jurídico-normativo e institucional existente no país ou região, através das ações dos órgãos públicos reguladores que atuam no âmbito da segurança química.
2. Iniciativas voluntárias: códigos, acordos, ações e projetos conduzidos por agentes econômicos e atores sociais, de forma mais localizada ou coletivamente, em função de seus objetivos particulares. Tais iniciativas podem ser exemplificadas pelo programa Atuação Responsável da Associação Brasileira da Indústria Química (ABIQUIM), ações diversas de sindicatos de trabalhadores e centrais sindicais como os acordos coletivos de segurança e saúde no trabalho, projetos de ONGs ambientalistas, ações de associações e representantes de comunidades atingidas por riscos devido a agentes químicos, projetos técnico-científicos de universidades, dentre outros.
3. Iniciativas integradas e participativas para o desenvolvimento local e sustentável: Estas vêm ganhando maior relevância para a construção de políticas locais de desenvolvimento, articulando dimensões como emprego, renda, saúde e ambiente. Alguns exemplos importantes desses processos em curso envolvendo tanto o poder público quanto representantes da sociedade civil organizada são: experiências de construção de Agenda 21 Local, proposta de Municípios Saudáveis — desenvolvida pela Organização Mundial de Saúde e implementada em vários municípios brasileiros — e os chamados projetos de Desenvolvimento Local Integrado e Sustentável, vinculados ao programa Comunidade Ativa do governo federal.

Os mecanismos desestruturados de gestão são decorrentes da ineficiência e ineficácia dos mecanismos estruturados no país, bem como das vulnerabilidades institucionais e sociais existentes. A gestão desestruturada corresponde a um conjunto diversificado de ações freqüentemente contrárias às leis, normas e boas práticas de gestão de riscos, e que acabam por agravar as situações e eventos de risco, resultando em:

1. existência de lixões às margens de estradas e terrenos baldios ou em áreas de grande significância ecológica (nascente de rios, etc.);
2. estocagem ou disposição final de resíduos perigosos de forma inadequada ou clandestina;
3. adensamento populacional em áreas de risco por população de baixa renda;
4. mecanismos deficientes de controle de poluição industrial (interna e externa) e da estocagem e disposição final de resíduos perigosos;
5. o uso e destinação inadequados de agrotóxicos na produção agrícola;
6. casos emergenciais de poluição ou acidentes ocupacionais e ambientais que poderiam ser facilmente prevenidos pela aplicação de técnicas e normas.

Os mecanismos desestruturados, infelizmente, encontram-se amplamente difundidos na realidade brasileira, principalmente nas regiões e localidades mais poluídas e com menores recursos. Em boa parte, o problema é reflexo da vulnerabilidade e ineficiência das instituições que atuam na prevenção e controle de riscos devido a agentes químicos e é decorrente das políticas públicas, marcadas, historicamente, por:

- (i) descontinuidade causada por mudanças na direção das instituições, significando a interrupção de programas e projetos institucionais relevantes;
- (ii) fragmentação, decorrente de políticas e ações não integradas, desenvolvidas por setores e instituições individuais, tanto no mesmo nível governamental, como entre as diferentes esferas da administração municipal, estadual e federal.
- (iii) sobreposição, resultante de ações concorrentes entre instituições de níveis diferentes ou iguais de governo ou setor, e implicando em disputas políticas, intra ou intersetoriais;
- (iv) focalização pontual, através de ações não-sistêmicas, freqüentemente convulsivas, em resposta a situações emergenciais, derivadas de situações ou eventos de risco graves, ou oriundas de pressões políticas, ou provocadas pela mídia;
- (v) falta de transparência nos processos decisórios, dando margem para que as prioridades e ações sejam desenvolvidas de modo a atender interesses de apenas parcelas dos agentes envolvidos, normalmente os grupos mais fortes do ponto de vista político ou econômico.

Os acidentes químicos — vazamentos e derramamentos de produtos, as áreas degradadas pela disposição inadequada de produtos tóxicos, as emissões de poluentes em

elevadas concentrações atmosféricas, a queima de resíduos industriais, a contaminação química de mananciais d'água — configuram-se em eventos sentinelas, alarmes sobre a ocorrência de atuais ou futuros eventos de risco a serem priorizados. O levantamento e a análise destas situações e eventos servem para a construção dos cenários de riscos, assim como para o estabelecimento de métodos para o seu controle e monitoramento. Servem, também, para a proposição de mudanças com o objetivo de redução e/ou eliminação dos riscos mais relevantes quando existem alternativas tecnológicas. Exemplos destes cenários em nosso país — bem como as características sociais, tecnológicas, epidemiológicas e institucionais que configuram esses cenários — são apresentados no Quadro IV.

Quadro IV – Eventos envolvendo substâncias químicas e suas características sociais, tecnológicas, epidemiológicas e institucionais.

TIPO DE EVENTO	SETORES ECONÔMICOS E PRODUTIVOS	SEGMENTOS SOCIAIS ENVOLVIDOS	CARACTERÍSTICAS IMPORTANTES			
			SOCIAIS	TECNOLÓGICAS	EPIDEMIOLÓGICAS	INSTITUCIONAIS
<p>Acidentes industriais ampliados</p> <p>Incêndios, explosões, vazamentos.</p>	<p>* Indústria de processo contínuo (nucleares, químicas e petroquímicas)</p> <p>* Depósitos para armazenamento de materiais perigosos</p> <p>* Transporte de substâncias perigosas (rodoviário, ferroviário, marítimo, dutovias)</p>	<p>* Trabalhadores de indústrias de processo, motoristas de caminhões de cargas perigosas</p> <p>* Populações circunvizinhas às instalações e locais atingidos</p>	<p>* Elevado nível de qualificação e organização sindical dos trabalhadores diretos mescladas a precárias condições de trabalho e organização sindical dos terceirizados;</p> <p>* Comunidades vulneráveis em áreas carentes e desorganizadas são as mais atingidas</p>	<p>* Sistemas altamente complexos e fortemente interligados nas indústrias de processo;</p> <p>* Necessidade de análises e gerenciamento de riscos sofisticados;</p> <p>* Planejamento de emergência interno e externo pode reduzir muito número de vítimas</p>	<p>* Baixa frequência;</p> <p>* Gravidade elevada, principalmente nos casos de acidentes coletivos e ambientais;</p> <p>* Efeitos agudos de curto prazo e crônicos, dependendo da contaminação ambiental e humana.</p>	<p>* Múltiplas instituições envolvidas (ambiente, trabalho, saúde, defesa civil, planejamento urbano, etc.);</p> <p>* Inexistência de política e legislação específica, embora a Convenção 174 da OIT já tenha sido ratificada pelo Brasil</p> <p>* Forte migração com exclusão social, sem política urbana adequada, propicia crescimento populacional como favelas em áreas de risco.</p>
<p>Contaminação Ambiental por Resíduos Industriais Perigosos</p> <p>Contaminação ambiental (solo, água, etc.) e humana em áreas habitadas.</p>	<p>* Indústrias e atividades econômicas diversas: químicas, petroquímicas, siderúrgicas, mineradoras, galvanoplastia, etc.</p>	<p>* Trabalhadores dos diversos setores industriais</p> <p>* Moradores de áreas contaminadas</p> <p>* Consumidores de produtos contaminados, como carne e leite de animais contaminados</p>	<p>* Organização social incipiente e localizada. Surge em decorrência de eventos graves.</p> <p>* Falta de conhecimento da população sobre os riscos aos quais está sujeita.</p>	<p>*Tecnologias de tratamento e disposição adequadas, quando disponíveis, são complexas e de alto custo;</p> <p>* Necessidade de análises e gerenciamento de riscos sofisticados.</p>	<p>* Áreas e populações atingidas vêm aumentando com desenvolvimento industrial descontrolado;</p> <p>* Doenças crônicas específicas e inespecíficas diversas.</p> <p>* Correlação entre exposição e efeito é mais fácil de ser estabelecida em grupos populacionais que em indivíduos específicos.</p>	<p>* Órgãos ambientais estaduais são os principais controladores, e não têm tido a eficiência necessária para o licenciamento, monitoramento e responsabilização;</p> <p>* Falta de política e estrutura dos órgãos de saúde para coletar dados, diagnosticar e assistir populações afetadas.</p>

<p>Contaminação hídrica por efluentes industriais ou resíduos perigosos</p> <p>Contaminação por metais pesados e substâncias orgânicas tóxicas</p>	<p>* Indústrias diversas: químicas, petroquímicas, siderúrgicas, curtumes, fábricas de baterias, fundições, mineradoras, garimpo de ouro etc.</p> <p>* Acidentes no transporte de produtos perigosos por meio rodoviário, ferroviário, marítimo e por dutovias.</p>	<p>* Pescadores e populações de regiões ribeirinhas afetadas</p> <p>* Consumidores de água potável</p> <p>* Banhistas e turismo local em áreas afetadas</p> <p>* População em geral é penalizada pela falta d'água</p>	<p>* População afetada com diferentes níveis de organização: desde agricultores ribeirinhos (sindicatos rurais) até consumidores de água potável em municípios afetados (ONG's ambientais e institutos de defesa do consumidor).</p>	<p>* Ausência de sistemas e dispositivos de monitoramento de transporte</p> <p>* Indústrias desprovidas de sistemas adequados de retenção e tratamento de efluentes líquidos.</p>	<p>* Inexistência de dados confiáveis sobre níveis de exposição e efeitos de poluição química em água potável no país;</p> <p>* Populações cuja água potável provém de mananciais e rios próximos a centros industriais são mais afetadas.</p>	<p>* Órgãos ambientais estaduais, empresas de abastecimento de água e sistema de saúde são importantes instituições no controle; implantação do SISAGUA pelo SUS nos próximos anos deve fornecer quadro mais real do problema da água potável no país.</p>
<p>Poluição atmosférica em centros urbanos</p> <p>Contaminação do ar por monóxido de carbono, óxidos de nitrogênio, óxidos de enxofre, hidrocarbonetos, material particulado, aldeídos e compostos de chumbo, etc.</p>	<p>* Combinação de poluição por fontes estacionárias (indústrias e incineradores) ou móveis (caminhões, ônibus e automóveis) em regiões metropolitanoas em condições geográficas e climáticas desfavoráveis, como a inversão térmica no município de São Paulo</p>	<p>* Habitantes em áreas metropolitanas com elevada circulação de veículos automotivos e/ou região industrial.</p>	<p>* Baixo nível de informação e discussão na sociedade urbana sobre os efeitos da poluição à saúde</p> <p>* ONG's ambientalistas, apoiadas por órgãos ambientais e de saúde pública, são principal grupo de pressão.</p>	<p>* Sistema de revisão veicular ainda incipiente no país</p> <p>* Tecnologias automotivas menos poluentes, associado à oferta de transporte público mais eficiente e limpo, e controle do número de veículos em circulação em áreas críticas, são respostas técnicas adequadas</p> <p>* Indefinição da matriz energética do país retarda alteração da frota de transporte coletivo das grandes cidades (gás, eletricidade, biomassa etc.)</p>	<p>* Problemas respiratórios e doenças crônicas diversas. Populações mais vulneráveis são as crianças, idosos e pessoas com problemas respiratórios.</p>	<p>* Políticas urbana e de transportes (incentivo a meios coletivos e não poluentes) e controle do tráfego são fundamentais para o problema</p> <p>* Órgãos ambientais realizam monitoramento apenas pontual</p> <p>* Desintegração institucional entre os vários envolvidos.</p>

<p>Exposição e Contaminação Ocupacional por substâncias específicas</p> <p>Trabalhadores expostos ao amianto, benzeno, mercúrio, chumbo, agrotóxicos, entre outros..</p>	<p>* Indústrias específicas tais como: siderúrgica (benzeno), cloro-soda (mercúrio), construção civil (amianto), fábricas de baterias (chumbo), etc.</p> <p>* Construção naval, mineração, entre outras.</p> <p>* Agricultura (agrotóxicos)</p>	<p>* Trabalhadores em indústrias de diversos setores</p> <p>* Trabalhadores rurais</p> <p>* Trabalhadores do setor de extração mineral e garimpo</p> <p>* Trabalhadores em indústrias de processos</p>	<p>* Forte organização e ação sindical nos locais de trabalho e no âmbito nacional têm restringido uso de produtos como benzeno, amianto e mercúrio</p> <p>* Associações de trabalhadores contaminados têm alcançado o mesmo resultado</p> <p>* Falta de informação dos trabalhadores, não cumprimento do direito de saber e do direito de recusa</p>	<p>* Tecnologias obsoletas e/ou sujas;</p> <p>* Incentivo ao emprego de tecnologias alternativas ao benzeno, mercúrio e asbestos</p> <p>* Baixo nível de qualificação e organização deficiente no gerenciamento de riscos, muitas vezes “doméstico” e periférico ao núcleo da produção</p> <p>* Pequenas empresas têm pouco incentivo para investir em tecnologias e métodos gerenciais</p>	<p>* Problemas crônicos diversos, desde doenças ocupacionais específicas como a asbestose, saturnismo, hidrargirismo, até vários tipos de câncer e problemas no sistema nervoso central</p>	<p>* Setores saúde e trabalho são os mais importantes, e estratégias como o banimento e uso restrito de substâncias altamente perigosas deve ser perseguida.</p> <p>* País possui base legal avançada que necessita de regulamentação</p> <p>* O uso indiscriminado de agrotóxico é uma questão intersetorial mal resolvida que inclui as áreas de ambiente, saúde, agricultura etc.</p>
<p>Incineração de resíduos industriais</p> <p>* Exposição ocupacional múltipla a metais e compostos orgânicos;</p> <p>* Poluição ambiental por substâncias como PCBs, dioxinas, HPAs, clorobenzenos e metais pesados (mercúrio, cromo, cádmio, etc.).</p>	<p>* Indústrias que utilizam co-processamento de resíduos industriais como as cimenteiras e cerâmicas;</p> <p>* Incineradores industriais e hospitalares</p>	<p>* Trabalhadores envolvidos no transporte e preparação das misturas de resíduos para co-processamento;</p> <p>* Trabalhadores das indústrias que queimam o resíduo;</p> <p>* Populações circunvizinhas à indústrias que utilizam co-processamento, fornos e incineradores industriais das diversas indústrias</p> <p>* Consumidores de alimentos contaminados</p> <p>* Trabalhadores que manipulam os resíduos da incineração</p>	<p>* Envolve trabalhadores não organizados e com baixa qualificação nas indústrias de co-processamento</p> <p>* Movimentos sociais carecem de informação qualificada sobre o assunto</p> <p>* ONG's como Greenpeace são principais divulgadores do problema</p>	<p>* Incineradores específicos para resíduos industriais ou hospitalares são sofisticados e caros, e ainda assim podem gerar poluição, como dioxinas;</p> <p>* Co-processamento, em fornos não planejados para a queima de resíduos e sem controle operacional adequado, pode gerar diversos problemas ocupacionais e ambientais.</p>	<p>* Exposição ocupacional múltipla a produtos de composição desconhecida, como borras de estações de tratamento de efluentes de indústrias diversas;</p> <p>* Monitoramento ambiental inadequado dificulta definição de áreas e grupos de risco</p>	<p>* Incineração de resíduos é dicotômica: defendida por um lado como “solução” correta ambientalmente, de outro gera novos e complexos problemas</p> <p>* A Política Nacional de Resíduos que ainda se encontra em discussão e não define com clareza a questão da incineração</p> <p>* Estados com maior restrição “exportam” resíduos, para incineração em outros Estados com leis e/ou controles menos rígidos – “exportação” interna de risco</p>

<p>Acidentes com produtos de uso doméstico</p> <p>Ingestão acidental de inseticidas, detergentes, medicamentos e outros produtos domissanitários</p>	<p>* Indústrias de produtos domissanitários, inseticidas, fármacos e cosméticos;</p> <p>* Estabelecimentos comerciais, com especial importância para os que vendem agrotóxicos</p>	<p>* População em geral e em particular as crianças, o grupo mais vulnerável, e adolescentes e jovens, que tornam-se vítimas dependentes pela variedade, disponibilidade e baixo custo de produtos que causam dependência química</p>	<p>* Órgãos e associações de defesa do consumidor são bastante atuantes na denúncia de problemas como embalagens inadequadas (rótulo inadequado, fáceis de abrir, material proibido); semelhança entre produtos tóxicos, medicamentos e/ou alimentos</p>	<p>* Álcool líquido para uso doméstico está sendo substituído para a forma de gel</p> <p>* Informações corretas e adequadas sobre o produto relacionadas com a assistência nos primeiros socorros são fundamentais;</p> <p>* Infra-estrutura dos centros de informações e de emergências toxicológicas é limitada. E existem poucos no país, e localizados somente nos principais centros urbanos.</p>	<p>* Sub-notificação de casos - O SINITOX registrou em 1999 66.584 casos de intoxicação no país. 18.213 casos com crianças menores de 5 anos, enquanto a estimativa da OMS para o Brasil é que ocorrem 12 mil casos de intoxicação por dia, sendo 12 casos de morte</p> <p>* Em termos de incidência, os medicamentos estão em primeiro lugar e os produtos de limpeza em segundo. No meio rural os agrotóxicos são os principais produtos causadores de intoxicação doméstica</p>	<p>* Conscientização do consumidor é fundamental para evitar acidentes domésticos.</p> <p>* Saúde (ANVISA) possui papel importante no controle de produtos domissanitários e agrotóxicos.</p> <p>* Ministério Público e outros órgãos de defesa do consumidor, na denúncia e punição de infratores bem como na conscientização da população</p> <p>* Venda de agrotóxicos deveria somente ocorrer com receituário agrônomo</p>
---	--	---	--	--	--	--

PERSPECTIVAS PARA FORMULAÇÃO DE UMA POLÍTICA NACIONAL DE SEGURANÇA QUÍMICA - PNSQ

A formulação de uma Política Nacional de Segurança Química - PNSQ deve levar em consideração as principais questões a serem aprofundadas num pacto social que envolve a diversidade de interesses, em um contexto de natureza múltipla, de base estrutural e cultural.

A complexidade das estruturas institucionais, industriais, geográficas e de consumo devem gerar um cenário a ser concebido através de diagnóstico de situação a ser transformado pela política proposta.

As prioridades decorrentes da PNSQ devem estar balizadas em conceitos políticos estratégicos, como o direito público de acesso à informação, princípio da precaução, responsabilidade objetiva, poluidor pagador e outros instrumentos vinculantes e não-vinculantes que resultem na eliminação/redução das vulnerabilidades e na construção de uma cultura de desenvolvimento sustentável no país.

A governabilidade do sistema e a implementação da política estão condicionadas ao direito, poder e grau de participação dos diferentes agentes interessados. Para tanto, devem ser criados elementos dinamizadores que promovam o engajamento de atores estratégicos e a democratização das discussões fundamentais para a construção de um pacto para a governabilidade. Juntas, as partes envolvidas devem construir redes flexíveis para a gestão, baseadas na integração de diferentes formas de abordagem da relação saúde, trabalho e ambiente. Só assim será possível contemplar a heterogeneidade e a inclusão, como regras, tendo como base as múltiplas características dos objetos de intervenção em segurança química.

O desenvolvimento de uma PNSQ deve reforçar mecanismos estruturados, integrados e participativos de gestão, ao mesmo tempo em que deve enfrentar e reverter as graves situações de risco existentes no Brasil. Para tanto, a PNSQ deve levar em conta os interesses do país e incorporar, como marcos referenciais, os conceitos e propostas da *sustentabilidade* e da *Agenda 21*, da *governança*, da *justiça ambiental*, da *promoção da saúde* e da *gestão integrada de riscos devido a agentes químicos* (CGG, 1995; CNUMAD, 1996; FREITAS et al, 2001; FUNTOWICZ et al., 2000; PORTO, prelo).

Em nossa concepção, quatro **princípios básicos** devem ser assumidos pela PNSQ:

- I. **O direito ao saber**, princípio estabelecido pela Agenda 21, significando o acesso público à informação sobre os riscos à saúde e ao ambiente. A consciência pública sobre segurança química é fundamental para o desenvolvimento da mesma. Num país

com grandes variações culturais entre as regiões e onde uma ampla massa trabalhadora sequer possui o ensino fundamental completo, trata-se não apenas de disponibilizar as informações, mas fazê-las compreensíveis para as comunidades que são alvos das mesmas.

- II. **O direito à participação**, que se traduz pela possibilidade de todos os grupos envolvidos poderem participar na elaboração e implementação das ações de segurança química que lhes dizem respeito. Tal princípio significa, na prática institucional, um contínuo movimento de democratização dos processos decisórios, em especial das instituições com papel de controle e fiscalização, em nível local. Em função das desigualdades sociais existentes no País, a aplicação deste princípio significa uma política ativa de fortalecimento do poder político dos grupos mais vulneráveis e sujeitos a riscos devido a agentes químicos.
- III. **O direito de recusa**, que deve ser assegurado aos trabalhadores que reconhecerem uma determinada tarefa como de risco grave e imediato à sua saúde ou segurança;
- IV. **O princípio da precaução**, através da aplicação de prerrogativas éticas essenciais de proteção da vida e da saúde, aí incluído o ambiente e as gerações futuras. Tal princípio é de maior relevância em situações de riscos desconhecidos ou descontrolados, diante do desconhecimento científico ou da ineficácia institucional. Os interesses do desenvolvimento econômico e social devem estar subordinados à defesa da vida.

Dentre os aspectos estruturais a serem considerados para uma política nacional de gestão saudável e sustentável das substâncias químicas, destacamos:

- Deve ser integrada nacionalmente, para que as questões de abrangência nacional sejam equacionadas adequadamente; para evitar a exportação de riscos entre estados e regiões decorrentes de legislações estaduais específicas e barreiras comerciais, o que vêm permitindo que empresas e órgãos da administração pública construam indústrias de maior risco e/ou transfiram produtos tóxicos industriais para tratamento e/ou disposições em outros locais;
- Deve ser descentralizada, respeitando as diversidades regionais tanto ambientais quanto culturais;
- Deve levar em consideração as responsabilidades das partes;
- Deve ser intersetorial: dadas as implicações transversais do ciclo de vida das substâncias químicas, a definição de políticas deve envolver todos os setores afins, em particular da saúde, ambiente e trabalho;
- Deve definir políticas tecnológicas;

- Deve incorporar a vigilância em saúde, trabalho e ambiente como instrumento de operacionalização da política nacional, estadual e local;
- Deve elaborar legislações que contemplem a proteção real da saúde humana e do meio ambiente, superando os limites dos estudos de impacto ambientais, que atualmente tendem a ignorar, entre outras questões, os impactos das tecnologias sobre a saúde os trabalhadores das empresas.

A operacionalização de uma PNSQ exige a participação efetiva de toda a sociedade na identificação, controle e remediação dos riscos bem como a existência de instituições sólidas em todos os níveis e poderes, com atribuições definidas e atuação transparente e responsável, que se respalde exclusivamente no interesse público e considere a abrangência dos riscos e as vulnerabilidades.

Do ponto de vista **estratégico**, alguns instrumentos podem ser considerados “emergenciais” para o desenvolvimento e operacionalização de uma política, como é o caso da realização, de modo abrangente e detalhado, do *Perfil Nacional de Substâncias Químicas*, a definição de problemas prioritários e o desenvolvimento de um Plano Nacional de Ação, partindo das ações já em curso pela COPASQ e por outros setores e instituições.

Um desafio central para a COPASQ será ampliar a participação das partes interessadas e incorporar princípios e práticas que possibilitem ao Brasil desenvolver uma PNSQ efetiva, justa, democrática e sustentável para toda a sociedade brasileira.

De um modo geral, o fortalecimento e valorização do processo tripartite para elaboração de normas e regulamentos e para a definição de políticas públicas ou orientação de ações privadas também tem um **valor estratégico** para a construção de uma PNSQ democrática e eficiente. Nesse sentido, devem ser vistos como exemplos diversas comissões e grupos tripartites existentes no âmbito do Ministério do Trabalho, bem como o atual processo de elaboração de normas técnicas no âmbito da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), ainda não regulamentado, entre outros.

Do ponto de vista das **prioridades**, a PNSQ deve responder aos compromissos internacionais já assumidos pelo Governo do Brasil. Destacam-se, especialmente, as prioridades da Carta da Bahia, aprovadas na Terceira Sessão do Fórum Intergovernamental de Segurança Química e previstas para serem implementadas no País até o ano de 2005, através da COPASQ. Entre elas, destacam-se: a elaboração do perfil nacional de substâncias químicas, a estruturação do sistema de classificação e rotulagem de substâncias químicas, a disponibilização pública dos resultados da avaliação de perigos para mais de mil substâncias e a elaboração de políticas nacionais de segurança química, entre outras.

A regulamentação de leis e decretos aprovados durante a década passada como resultado de um processo de mobilização social e institucional deve ser considerada também uma **prioridade** para o avanço e a construção de uma política de segurança química no país. Nesta condição encontram-se as Convenções Internacionais da Organização Internacional do Trabalho (OIT) sobre o uso seguro de produtos químicos no local de trabalho (Convenção 170) e sobre a prevenção de acidentes industriais ampliados (Convenção 174).

Cabe também destacar a importância da concepção e implementação do Registro de Emissão e Transferência de Poluentes – RETP, assim como dos mecanismos de acesso à informação e participação nos processos decisórios, utilizando-se como referencial a Convenção Aarhus, instrumento regional elaborado pela Comunidade Econômica Européia (Aarhus Convention. www.unece.org/env/pp).

Considerando o contexto atual da segurança química no Brasil e o panorama internacional, as seguintes questões são propostas para discussão, visando uma melhor e mais abrangente conformação de uma PNSQ no Brasil:

- Perfil tecnológico da indústria nacional: a discussão da base tecnológica envolve aspectos como financiamento, reconversão tecnológica, qualidade da atividade industrial e custos ambientais; competitividade diante da globalização; empregabilidade, entre outros;
- Princípios a serem adotados: direito de saber e acesso à informação, direito de recusa, participação em processos decisórios, precaução, responsabilidade continuada do produtor, poluidor/pagador;
- Modelos de gestão saudável e sustentável de substâncias químicas considerando a integração/descentralização, diversidades regionais, papel e responsabilidades das diferentes instituições e grupos sociais envolvidos, mecanismos de incentivo/penalização, instrumentos de gestão pública; fóruns de decisão; arcabouço jurídico, etc.;
- Segurança química e padrões de consumo sustentável de bens e serviços;
- Bases científicas e tecnológicas nacionais, para dar suporte ao poder público na formulação de políticas, regulamentação, vigilância e controle, e para desenvolver a capacidade da indústria nacional operar - no País - em bases sustentáveis;
- Definição de prioridades de ação nacionais, tendo como referencial as prioridades já definidas no âmbito da COPASQ, onde se pode destacar o levantamento e tratamento do passivo ambiental, o tratamento especial de grupos de substâncias tais como carcinogênicos, mutagênicos, bioacumulativas, disruptores endócrinos, etc.

BASES PARA O DIÁLOGO ENTRE AS PARTES INTERESSADAS

As dificuldades para articular as diferentes partes interessadas são bem conhecidas, especialmente para discussão de temas sócio-ambientais complexos, como a segurança química. Espera-se que os principais obstáculos possam ser superados e que os temas sugeridos possam ser debatidos durante a Oficina, com a contribuição de pessoas com conhecimento, experiência e capacidade para formação de opiniões e tomada de decisões nos diversos segmentos envolvidos.

Para isso, o convite ao debate é feito na expectativa de que a platéia seja formada por agentes-chave, capazes de (FURTADO, inédito):

- | reconhecer e assumir responsabilidades
- | definir objetivos e prioridades
- | potencializar e ampliar as discussões bi e tripartite no campo da segurança química para a proteção da saúde dos trabalhadores
- | trabalhar dentro de uma agenda transparente, objetiva e sem elementos ocultos
- | iniciar o processo de interatividade, reconhecendo diferenças legítimas, necessidades e restrições, esforçando-se para compartilhar expectativas, ouvir e aprender
- | desenvolver abertura, confiança e transparência
- | atuar com flexibilidade, para o compartilhamento aberto de informações
- | estabelecer linguagem e limites apropriados para as conversações
- | forjar alianças, parcerias colaborativas e compartilhar princípios
- | explicitar expectativas realísticas
- | encorajar a sinergia e novas idéias, gerenciar conflitos e compartilhar dificuldades para decisões.
- | selecionar indicadores significativos, que atendam a problemas globais (bens comuns) e específicos para atividades ou negócios envolvendo segurança química
- | relatar resultados de responsabilidade
- | inserir os temas, no âmbito do desenvolvimento sustentável
- | gerar textos validados, aceitáveis e acreditáveis

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AARHUS CONVENTION – UNECE. www.unece.org/env/pp

CNUMAD - Conferência das Nações Unidas Sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento – Agenda 21, 1996. Brasília: Senado Federal.

CGG - COMMISSION ON GLOBAL GOVERNANCE, 1995. An overview of Our Global Neighbourhood - The Report of the Commission on Global Governance. London: United Nations Organization.

FREITAS, C.M., PORTO, M.F.S., FREITAS, N.B.B. et al., 2001. Chemical Safety and Governance. *Journal of Hazardous Materious*, 86 : 135-151

FREITAS, N.B.B. & ARCURI, A.S.A. 1998. Regulamentação e Prática Internacional em Segurança Química. *Revista Brasileira de Saúde Ocupacional*, Nº 93/94, vol.25.

FURTADO, J.S. (Inédito). Responsabilidade Sócio-Ambiental - RSA - para as organizações. Idéias, estratégias e recursos. jsfurtado@terra.com.br

FUNTOWICZ, S.O. y DE MARCHI, B., 2000. Ciencia Posnormal, Complejidad Reflexiva y Sustentabilidad. In: *Enrique Leff (ed), La Complejidad Ambiental*. Mexico: Siglo XXI, p. 54-84.

FUNTOWICZ, S., SHEPHERD, I., WILKINSON, D., RAVETZ, J., 2000. Science and governance in the European Union: a contribution to the debate. *Science and Public Policy* 27(5): 327-336, October 2000.

INTERNATIONAL PROGRAMME ON CHEMICAL SAFETY (IPCS), 1992. *IPCS News - The Newsletter of the International Programme on Chemical Safety*, 01.

OECD, 2001. OECD Environmental Outlook for the Chemicals Industry. <http://www.oecd.org/ehs>

PORTO, M.F.S. (no prelo). Saúde Pública e (In)Justiça Ambiental no Brasil. In: *Justiça Ambiental, Trabalho e Cidadania*. Anais do Colóquio internacional organizado pela FASE, UFF, UFRJ, FIOCRUZ e CUT, 24 a 27 de setembro de 2001, Niterói/RJ.

UNITAR, 1998. International Environmental Law: Hazardous Materials and Waste. By: Jan W. Huismans & Achim A. Halpaap.