



## PLANOS DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA INTEGRADORES

### **Marco Antonio da Costa<sup>(1)</sup>**

Professor Assistente do Departamento de Química Orgânica (UERJ); Mestre em Engenharia Ambiental (UERJ)-Bacharel e Licenciado em Química pela FTESM-RJ. Doutorando do Programa de Pós-graduação em Meio Ambiente da UERJ. Atualmente ocupa o cargo de Vice-diretor do Instituto de Química da UERJ.

### **Sergio Machado Correa**

Professor Adjunto da Faculdade de Tecnologia (UERJ); Engenheiro Químico; Doutor em Físico-Química – Instituto de Química (UFRJ).

### **Fernando Altino Medeiros Rodrigues**

Professor Adjunto do Departamento de Processos Químicos (UERJ); Engenheiro Químico; Doutor em Engenharia de Produção (COPPE-UFRJ).

**Endereço<sup>(1)</sup>:** Universidade do Estado do Rio de Janeiro – Instituto de Química-Rua São Francisco Xavier, 524, sala 310, PHLC, 3º andar, Maracanã, Rio de Janeiro/RJ, CEP: 20550-013. Fone: (21) 23340563 – email: [macosta@uerj.br](mailto:macosta@uerj.br).

## **RESUMO**

O Estado brasileiro tem uma preocupação cada vez maior com os acidentes envolvendo o transporte de produtos químicos perigosos. Destaca-se que, a maior incidência de acidentes envolvendo o transporte de produtos perigos se dá na tipologia rodoviária, o que tem despertado nos órgãos governamentais, no segmento industrial, nas empresas de transporte e nas empresas de gerenciamento de rodovias, a necessidade de priorizar o planejamento em ações preventivas e na implementação de planos de ação de emergência individuais, sempre no contexto dos programas de gerenciamento de riscos. Há, portanto, a necessidade de se ter planos de emergência bem elaborados e contextualizados. O presente trabalho se situa no contexto da proposta de elaboração e implementação dos Planos de Emergência Integradores. Numa visão ampliada, as grandes empresas, os Estados e até mesmo o nível Federal precisam ter bons Planos de Ação de Emergência Integradores, os quais devem estar inseridos nos Programas de Gerenciamento de Riscos daquela dada instituição, seja ela pública ou privada.

**PALAVRAS-CHAVE:** Produtos perigosos, plano de emergência, P2R2, COMPERJ.

## **INTRODUÇÃO**

Atualmente as organizações e a própria sociedade têm-se deparado com uma crescente necessidade de demonstrar os seus compromissos com as questões ambientais. O atendimento às emergências estão perfeitamente situados neste contexto. Sendo assim, tem-se a expectativa de que as empresas estejam cada vez mais se capacitando para o atendimento a eventuais acidentes, disponibilizando não só recursos técnicos, mas também interagindo com a sociedade e com os governos. A mobilização da sociedade para o tema acidentes ambientais, já perpassa por vários instrumentos legais, como por exemplo, a Convenção 174 da Organização Internacional do Trabalho (OIT) e a Diretiva de Seveso, os quais balizam critérios para prevenção e atendimento às emergências. Tem-se como principal desafio o estabelecimento, por parte das empresas, de planos de emergência individuais que sejam coerentes com as necessidades da sociedade, dentro do espírito norteado pelos instrumentos legais já mencionados. Neste trabalho foi analisada a situação em termos de estrutura para o atendimento às emergências com produtos perigosos, na realidade brasileira, em especial no Estado do Rio de Janeiro, considerando a tipologia rodoviária.

## **METODOLOGIA UTILIZADA**

O estudo da estrutura para o atendimento às emergências com produtos perigosos na tipologia rodoviária foi conduzido a partir da estratégia descrita a seguir: Num primeiro plano foi feita uma revisão da literatura com o intuito de verificarem-se as boas práticas adotadas no exterior, no Brasil e no Rio de Janeiro, relativas ao atendimento às emergências com produtos perigosos na tipologia rodoviária. Adicionalmente, foi elaborado um detalhado estudo de toda a vasta legislação nacional já existente. Visto a fundamental importância e impactos futuros do Complexo Petroquímico do Estado do Rio de Janeiro- COMPERJ, no contexto da movimentação de produtos perigosos por via

rodoviária no Estado do Rio de Janeiro, este empreendimento foi o objeto do estudo de caso, no qual pretende-se aplicar a estrutura de atendimento às emergências que estão sendo propostas.

## RESULTADOS ALCANÇADOS

Em março de 2003, ocorreu o acidente ambiental no município de Cataguazes, Minas Gerais, ocasionado pelo rompimento de uma barragem contendo resíduos de substâncias químicas tóxicas perigosas, que atingiram os rios Pomba e Paraíba do Sul, acarretando grandes impactos na qualidade da água potável das cidades ribeirinhas. Em realidade, ocorreu um desastre ecológico com importantes impactos à flora e à fauna aquáticas. Após este acidente, tornou-se evidente a falta de um mecanismo de atendimento às emergências que se mostrasse eficaz em todo território nacional, integrado aos sistemas estaduais. Naquela ocasião, o Ministério do Meio Ambiente formou quatro grupos de trabalho: Mapeamento de Áreas de Risco, Banco de Dados, Desenvolvimento Estratégico e Recursos Financeiros, que estabeleceram, depois de algum debate, a proposta do *Plano Nacional de Prevenção, Preparação e Resposta Rápida a Emergências Ambientais com Produtos Químicos Perigosos - P2R2*. Em junho de 2004, durante a Semana do Meio Ambiente, foi assinado o Decreto Federal nº 5.098, oficializando o P2R2, instituindo a sua Comissão Nacional e definindo as suas competências. Outros acidentes e, mais recentemente, o acidente ocorrido na Hungria – rompimento de uma barragem levando ao vazamento de lama tóxica –, só reforçam a necessidade de ter-se um bom planejamento para lidar com as emergências. Como ilustração, destaca-se que, a maior incidência de acidentes envolvendo produtos perigosos na tipologia rodoviária, em particular, nas rodovias do Estado de São Paulo (visto o seu indiscutível maior grau de industrialização), tem despertado, nos órgãos governamentais, no segmento industrial, nas empresas de transporte e nas empresas de gerenciamento de rodovias, a necessidade de priorizar o planejamento em ações preventivas e na efetiva implementação dos Planos de Ação de Emergência individuais, conforme destaca a figura 1, sempre no contexto dos Programas de Gerenciamento de Riscos.



**Figura 1 – Planos de Ação de Emergência Individuais**

Há, portanto, a necessidade de se terem Planos de Emergência bem elaborados e contextualizados. Numa visão ampliada, as grandes empresas, os Estados e até mesmo o nível Federal, precisam ter bons Planos de Ação de Emergência Integradores, os quais devem estar inseridos nos Programas de Gerenciamento de Riscos daquela dada instituição, seja ela pública ou privada. Os Planos de Ação de Emergência Integradores são aqueles que não têm apenas a ênfase operacional, o que é o usual nos Planos de Ação de Emergência Individuais, mas sim, quatro ênfases distintas, conforme ilustra a figura 2: Os Planos de Ação de Emergência Integradores são aqueles que não tem apenas a ênfase operacional, o que é o usual nos Planos de Ação de Emergência Individuais, mas sim, quatro ênfases distintas, conforme mostra a ilustração – Planos de Ação de Emergência Integradores.

PLANOS DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA : INTEGRADORES



Figura 2 – Planos de Ação de Emergência Integradores

A ênfase de **Acompanhamento** é a função mais básica do plano e visa, principalmente, organizar um banco de dados que ajudará nas necessárias revisões dos planos, bem como para a orientação de outras políticas públicas, no caso de tratar-se de Estados ou Municípios. A ênfase **Fiscalizatória** é de fundamental importância num plano integrador, especialmente quando se envolvem autoridades públicas, pois visa cobrar, dos atores envolvidos, a efetiva disponibilização dos recursos materiais e humanos no contexto do atendimento emergencial e instruir os eventuais processos a serem levados a cabo contra as empresas ou instituições responsáveis pelos acidentes. Nos casos em que os atores são omissos ou não possuem condições técnicas e econômicas para assumir o controle das ações durante a emergência, ou por força de serem imperativas ações suplementares, a operação deverá ser levada a cabo seguindo a estratégia estabelecida no Plano de Ação de Emergência Integrador. A ênfase **Autorizativa** é muito importante e presente, pois, muitas vezes, as equipes técnicas de atendimento, braços operacionais de Planos de Ação de Emergência Individuais, precisam do suporte da autoridade pública ou da alta direção de uma dada empresa – no caso de se tratar de um plano integrador de uma instituição privada -, para tomar ações essenciais à operação emergencial, tais como: liberação de verbas, interrupção da captação recursos hídricos para o fornecimento de água potável à população, bloqueio de rodovias, evacuação de áreas etc. Por fim, chega-se à ênfase **Operacional**, que abraça os casos onde há a necessidade de uma ação operacional direta ou articulada. Direta, neste caso, com recursos da Defesa Civil ou do Corpo de Bombeiros, ou articulada, com a utilização de empresas especializadas, por exemplo. Pode-se constatar, sem qualquer dúvida, ser necessário fazer-se o acionamento dos planos integradores em todos os casos emergenciais. Parece claro, entretanto, que, na maior parte das vezes, os técnicos envolvidos na articulação do plano irão se ocupar, unicamente, das duas primeiras ênfases elencadas: acompanhamento e fiscalizatória. Cumpre destacar, todavia, que, havendo a necessidade, o tempo de resposta para uma ação autorizativa ou até mesmo operacional, tende a ser o menor possível, pois o grupo de coordenação já estará informado sobre os contornos do cenário da emergência em questão, o que justifica, de forma definitiva, a estratégia de acionar o plano em todos os eventos acidentais. Guardando-se esses conceitos, devem ser considerados dois pilares de suporte para os Planos de Ação de Emergência Integradores: a Central de Emergência 24 horas – CE24 e o Grupo Técnico de Emergência – GTE. A CE24 tem como principal objetivo receber as informações e acionar o plano via GTE. A CE24 deve funcionar em regime de revezamento de turnos e com profissionais treinados e especializados, para garantir uma cobertura integral e de qualidade. Já o GTE é um grupo multidisciplinar, contando com a participação de profissionais dos principais órgãos públicos ou departamentos, no caso dos planos integradores de empresas, envolvidos no atendimento às emergências, e que funcionará em regime de escala de plantonistas. Torna-se bem clara a diferença de conceituação: na CE24 há funcionários dedicados e, de fato, irá ser criado um departamento, mas no GTE, ao contrário, será formalizada e organizada uma articulação entre instituições. É interessante notar que os profissionais do GTE receberão as informações sobre todos os acidentes ocorridos com produtos perigosos e terão a responsabilidade de articular o acompanhamento e a fiscalização de todos eles. Nos casos mais críticos ou que guardarem alguma particularidade, o GTE irá coordenar, também, as ações autorizativas e/ou operacionais. Caberá ao GTE, que deve se organizar com base nos conceitos do Sistema de Comando Operacional – SCO -, da Defesa Civil, decidir de que forma se dará o acompanhamento, destacando as duas principais opções:

- ir a campo com toda a sua estrutura, já imaginando que será necessária a sua ação autorizativa e/ou operacional; ou,

- designar um representante – autoridade pública vinculada a um dos órgãos que compõem o GTE -, para acompanhar e fiscalizar as ações de campo e avaliar a necessidade de uma atuação mais intensiva.

## **CONCLUSÕES**

É importante destacar que, no conceito apresentado neste texto para a organização dos Planos de Ação Integradores, todas as emergências com produtos perigosos serão avaliadas por um grupo especializado, treinado, composto pelas autoridades públicas ou lideranças da empresa, conforme o caso, que já têm essas responsabilidades nas suas atribuições e, principalmente, trabalhando num formato de comando unificado, absolutamente harmonizado com a prática da Defesa Civil.

## **REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS**

1. BRASIL, DECRETO FEDERAL Nº 5098 de junho de 2004: cria o Plano Nacional de Prevenção, Preparação e Resposta Rápida a Emergências Ambientais com Produtos Químicos Perigosos – P2R2.
2. ALTINO, F.A.; COSTA M.A.; FONTOURA, G.A.T. Planos de Ação de Emergência Integradores, Meio Ambiente Industrial, 2010.
3. NARDOCCI, A.C.; LEAL, O.L. Informações\_sobre acidentes com transporte rodoviário de produtos perigosos: os desafios para a vigilância em saúde ambiental. In: Saúde e Sociedade, 2006, v.15, n.2, p.113-121