



Workshop

Planos de Ação de Emergência



Apoio



Realização

**Ministério do
Meio Ambiente**



- Atua na prestação de serviços especializados em Gerenciamento de obras em rodovias, prevenção, gerenciamento e atendimento a emergências que envolvam produtos perigosos ou agressivos ao meio ambiente, contando com obras por todo Brasil.



Escritório Técnico H. Lisboa da Cunha

- A empresa completa, este ano, 23 anos de experiência trabalhando com o que é de mais importante para a vida: o meio ambiente. Já há alguns anos, realiza projetos na área de produtos perigosos.

Equipe Técnica

- **Geólogo Marco Andrey**
Gestor de Contrato
- **Arqt. Andréia L. da Cunha**
Gestora de Contrato Adjunta
- **Eng. Ambiental Ricardo Lisboa da Cunha**
Coordenador Técnico
- **Dra.Biol. Bárbara P. Bonnet**
Coordenadora Setorial em Plano de Ação de Emergência
- **Ms. Eng. Fernando Brasil**
Coordenador Setorial de Análise de Riscos
- **Ms. Eng. Química Carla Giovanna Santana**
Coordenadora Setorial em Sistema de Comando ao Incidente
- **Ms. Eng. Agrônomo Gustavo Araujo**
Coordenadora Setorial em Recuperação Ambiental

Equipe de Apoio

- **Biol. Ms. Camilo Pinto de Souza**
Serviços Ambientais
- **Eng. Química Sabrina A. Spier**
Serviços em Auxílio em Comando ao Incidente

Consultores Convidados:

- **Dr. Josimar Ribeiro de Almeida**
Consultor “*Ad-Hoc*” - (Prof.UFRJ/USP)
- **Eng. Paulo Cesar Magioli**
Consultor “*Ad-Hoc*”
- **Eng. Químico. Dr. Fernando Altino**
Consultor “*Ad-Hoc*” - (Prof. UERJ)
- **Adm. Cláudio Galante**
Consultor “*Ad-Hoc*”

Consórcio Contécnica /Lisboa da Cunha:

- Escritórios disponíveis no Rio, Belo Horizonte e Brasília

Projeto BRA 05/043:

“Concepção e Capacitação em Metodologia para Elaboração de Planos de Ação de Emergência a Serem Utilizados por Órgãos Públicos Federais, Estaduais e Municipais, Capazes de Proporcionar Respostas Organizadas e Rápidas aos Acidentes com Produtos Químicos Perigosos”

Produtos :

- **Produto 1:** Plano de Trabalho ajustado, contemplando todas as atividades, metodologia de trabalho e produtos;
- **Produto 2:** Relatório Técnico de Avaliação Comparativa dos Planos de Emergência, incluindo a compilação da legislação e material normativo sobre emergências com produtos químicos perigosos;

Produtos :

- **Produto 3;** 06 (seis) Roteiros para elaboração de Planos de Ação de Emergência desenvolvidos considerando as diferentes tipologias (rodovias, ferrovias, indústrias, transporte aquaviário, dutovias e armazenamento) e 01 (um) Relatório contendo a proposta de estrutura de atendimento a emergências com produtos químicos perigosos de âmbito federal;

Produtos:

- **Produto 4:** Workshop para apresentação dos resultados dos serviços contratados; e,
- **Produto 5:** Programa de capacitação em cinco (5) polos.



Workshop
Planos de Ação de Emergência

Atividades Desenvolvidas

Histórico Produto 1 – Plano de Trabalho

- Apresentação de uma perspectiva histórica do tema Produtos Químicos Perigosos
- Destaque para os grandes acidentes ocorridos no Brasil e no exterior com ênfase na evolução e no aperfeiçoamento das técnicas de segurança industrial e na prevenção e combate aos acidentes

Histórico Produto 1 – Plano de Tr

**ETAPA
REALIZADA!**

- Foco no risco característico de cada tipologia, o que norteou a seleção e a priorização de entidades/instituições/órgãos a serem consultados e visitados
- Definição da estratégia e da metodologia empregadas na consecução do Produto 2

Histórico Produto 2

- Relatório Técnico de Avaliação Comparativa dos Planos de Emergência, incluindo a compilação da legislação e do material normativo existentes no contexto dos produtos químicos perigosos

Histórico Produto 2

- Avaliação do cenário brasileiro em termos de Produtos Químicos Perigosos, por tipologia
- Identificação dos recursos dos órgãos ambientais estaduais no contexto do atendimento às emergências

Histórico Produto 2

- Levantamento e Avaliação dos Documentos Institucionais, Normativos e Legais relacionados aos Produtos Químicos Perigosos

Histórico Produto 2

Documentos e Normas	Quantidade
leis	16
Decretos Federais	24
Portarias	21
Resoluções	21
Normas da ABNT	28
Normas Regulamentadoras do Trabalho	3
Normas ou Afins	8
Documentos resultantes de Convenções	10
Total	131

Histórico Produto 2

- Levantamento e Avaliação de vários Planos de Ação de Emergência – brasileiros e internacionais -, considerando as diferentes tipologias

Histórico Produto 2

Planos analisados	Quantidade
Nacionais	107
Internacionais	35
Total	142

Histórico Produto 2

Metodologia utilizada na avaliação dos planos



Histórico Produto 2

ETAPA REALIZADA!

Matriz Comparativa de PAEs	Plano de Emergência Individual para Incidentes de Poluição por Óleo – Estações Coletoras OP Miranga / UN-BA	Elaboração e Implantação do Plano de Ação de Emergência CESBRA	Procedimento Operacional Plano de Atendimento a Emergência – Essências Soluções Ambientais	Plano de Emergência Geral para o Complexo Industrial de Belford Roxo	Plano de Emergência Individual Dow Brasil Nordeste Indústria	Plano de Emergência Individual da Valesul Alumínio S/A: Terminal de Alumínio / Coque / Cimento / Escória Moída	Plano de Auxílio Mútuo da Costa Verde	Plano de Ação de Emergência SULFERGEL	Plano de Ação de Emergência TECONDI S. A.	Plano de Ação de Emergência SNAP-ON do Brasil	Procedimentos de Comunicação e Plano de Emergência Interna: PETROFLEX	Organização de Emergência, Opetroquímica União / Qual	Plano de Combate a Emergências Transporte Marítimo PETR	Plano de Auxílio Mútuo de Bel	Plano de Contingência da Usina	Plano de Emergência Local: REGA	Plano de Emergência Local: REGA	Plano de Auxílio Mútuo no Atendimento a Situações de Emergências Aplicável ao Acordo de Cooperação das Associadas da ABICLOR
Levantamentos na área de influência	6	4	2	4	3	6	3	4	6	5	5	2	5	2	5	8	8	2
Medidas estruturais de segurança de caráter preventivo	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	2	3	1
Medidas estruturais de segurança de caráter corretivo	7	6	6	9	6	11	6	4	11	5	6	6	11	3	5	9	12	9
Medidas de ações pós-emergenciais	1	1	0	2	2	3	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	3	2
Articulação institucional	1	1	1	1	1	1	2	0	1	0	2	1	2	1	1	2	1	2
Capacitação e treinamento	3	2	2	1	1	2	2	3	2	2	3	3	1	2	2	4	3	2
Subtotal	19	14	12	18	13	23	13	11	20	12	19	12	19	8	14	26	30	18
Adequação	3	2	2	3	2	4	2	2	3	2	3	2	3		2	4	4	3
Inadequação														1				20

Produto 3

Roteiros para Elaboração de Planos de Ação de Emergência

Produto 3

O Produto 3 é composto pelos seguintes documentos:

• **Volume I – Revisão nº 02 Estrutura do PAE – Federal;**

• **Volume II – Revisão nº 02 PAEs – Estaduais; e,**

• **Volume III – Revisão nº 02 ANEXOS.**



Volume I - Proposta de Roteiro da Estrutura do PAE - Federal

1 APRESENTAÇÃO

Comissão Nacional do P2R2 – coordenação geral

Secretaria Executiva – apoio técnico à comissão nacional e às estaduais

Comitês Técnicos – caráter temporário e para itens específicos

GAPR – Grupo de Apoio de Preparação e Resposta – caráter consultivo

GAE – Grupo de Apoio a Emergências – caráter operacional

2 DOCUMENTOS REFERENCIADOS

3 DEFINIÇÕES E SIGLAS

**“BOAS PRÁTICAS EM GESTÃO DA
QUALIDADE”.**

4 ROTEIRO DO PLANO DE ATENDIMENTO A EMERGÊNCIAS ENVOLVENDO PRODUTOS QUÍMICOS PERIGOSOS, EM ÂMBITO FEDERAL (PAE - FEDERAL)

4.1 Introdução

- **Apresentar o que é o plano e listar as justificativas para a sua elaboração e implementação.**

4.2 OBJETIVOS

- **Mecanismos de articulação entre sistemas administrativos e operacionais no processo de atendimento emergencial, públicos ou não, em âmbito Federal; e,**
- **Fornecer auxílio aos PAEs – Estaduais, quando necessário, no atendimento às emergências.**

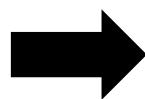
4.3 Área de Abrangência

- **Todo o território Nacional com especial atenção as áreas fronteiriças, nas quais serão considerados os protocolos internacionais já celebrados.**

4.4 Definição de Competências e Normas de Procedimentos

4.4.1 Definição de Competências

**Ministério do Meio
Ambiente**

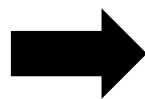


**Coordenação geral das
ações de emergência
no PAE Federal,
principalmente, através
do GAE**

4.4 Definição de Competências e Normas de Procedimentos

4.4.1 Definição de Competências

**Ministério do Meio
Ambiente/IBAMA**

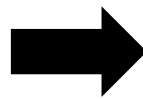


**Coordenação
operacional do GAE no
controle da emergência
no PAE Federal**

4.4 Definição de Competências e Normas de Procedimentos

4.4.1 Definição de Competências

**Ministério do Meio
Ambiente/Defesa
Civil/Integração
Nacional**



**Apoio operacional ao
IBAMA para o
controle da
emergência em
âmbito federal**

4.4 Definição de Competências e Normas de Procedimentos

4.4.1 Definição de Competências

Ministério da Saúde



Apoio técnico ao o IBAMA
para as questões
epidemiológicas e de saúde
nas populações afetadas

4.4.2 Normas e Procedimentos

- Normas e procedimentos específicos para a atuação dos órgãos federais no PAE –federal, como por exemplo:
 - Classificação de risco de áreas submetidas a eventos acidentais;
 - Monitoramento ambiental e epidemiológico;
 - Entre outros também citados no plano.

4.4.3 DEFINIÇÃO DOS PROTOCOLOS DE ATUAÇÃO DA COORDENAÇÃO FEDERAL DE ATENDIMENTO A EMERGÊNCIAS

- **Protocolos com os órgãos públicos estaduais, federais e internacionais.**

4.5 INTEGRAÇÃO DA ESTRUTURA NACIONAL A UMA BASE DE ESPECIALISTAS

- Caberá ao GAPR propor quais os especialistas em produtos químicos perigosos mais indicados, mencionando as respectivas áreas de formação para fornecer as consultorias técnicas necessárias:

- Plano de Ação de Emergência;
- Análise de Riscos;
- Sistema de Comando de Incidente;
- Técnicas de Combate à Emergência;
- Recuperação de Áreas Degradadas.

4.6 ESTRUTURA DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA DO PAE - FEDERAL

4.6.1 FORMAS DE ACIONAMENTO

- **O acionamento do PAE - Federal será efetuado pelo sistema emergencial do P2R2 formado na esfera estadual (GRE);**

4.6.1.1 CRITÉRIOS DE ACIONAMENTO DO PAE - FEDERAL

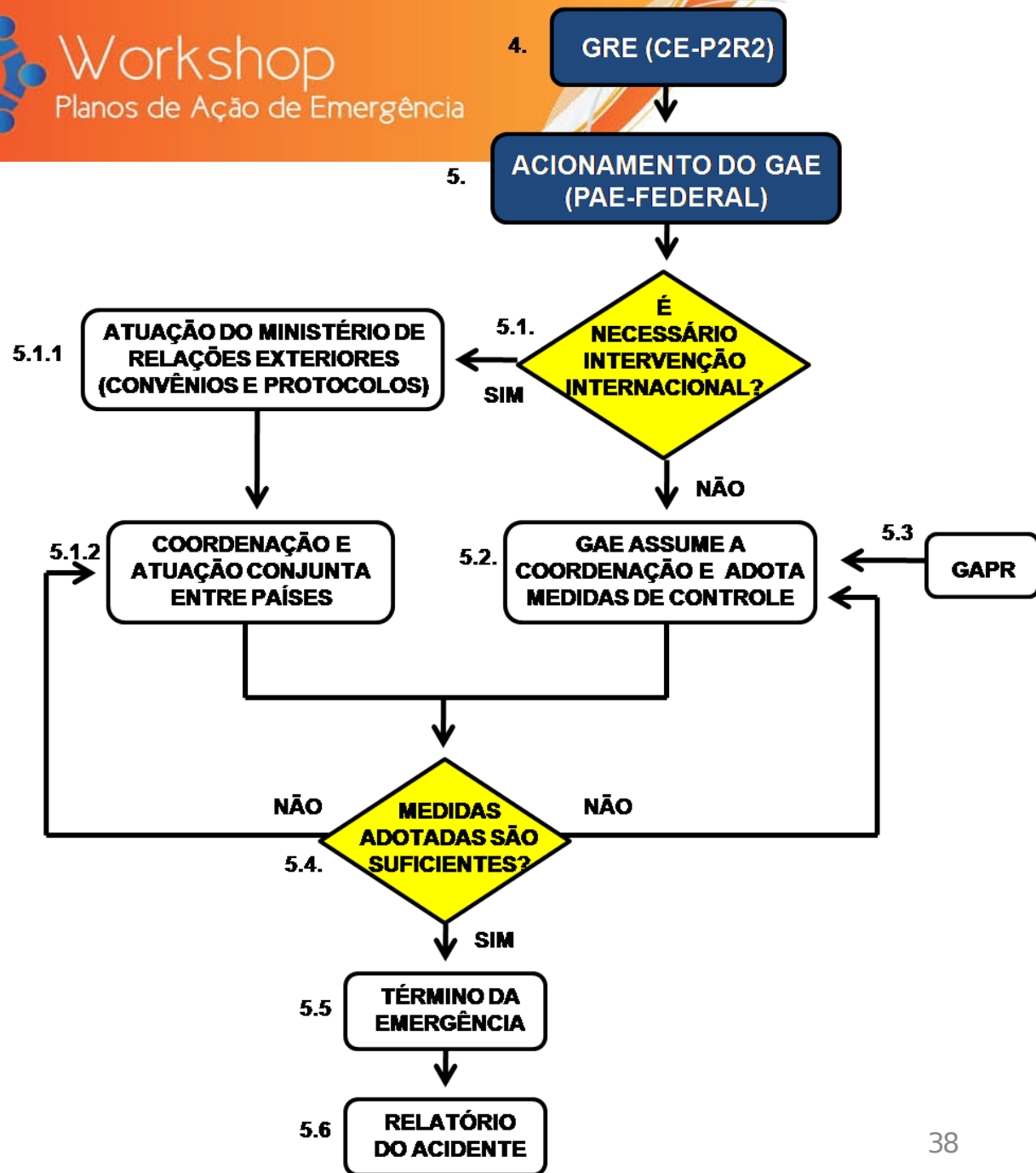
Quando a emergência exigir recursos adicionais no nível de resposta estadual;

Quando a emergência envolver área de mais de um Estado da União e um dos Estados solicitar a mediação da União;

Quando a emergência ocorrer em área limítrofe a países vizinhos;

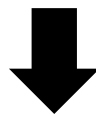
Entre outros itens.

Fluxograma de Acionamento



4.6.2 FORMAS DE ATUAÇÃO E COORDENAÇÃO CONJUNTA

GAE

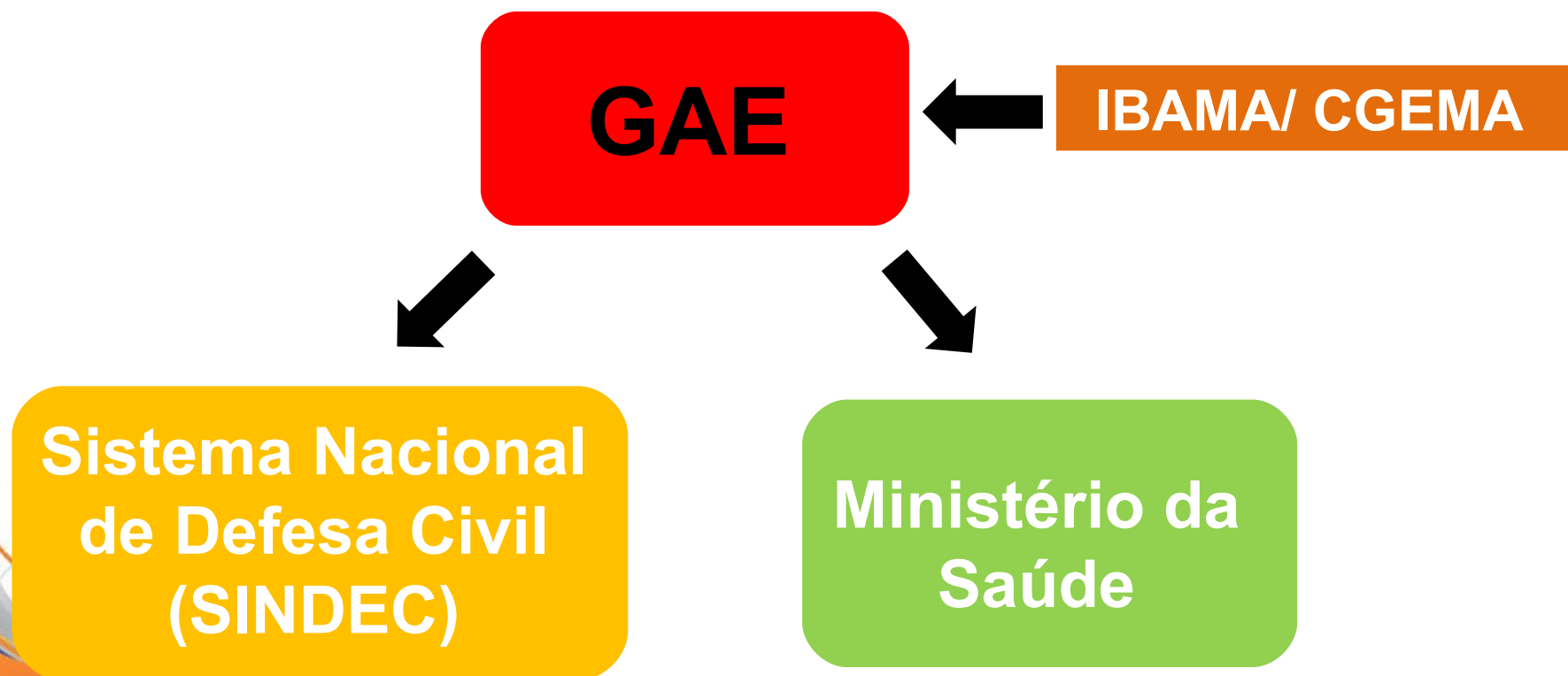


**Coordenador
Operacional**



IBAMA/ CGEMA
Coordenação Geral de Emergências Ambientais.

4.6.2.1 COORDENAÇÃO CONJUNTA



4.6.2.2 FORMA DE ATUAÇÃO DO GAE

- **Ser normativo** - para planos e procedimentos estaduais e individuais;
- **Ser supletivo** - para áreas carentes (não atendidas adequadamente por recursos estaduais);
- **Ser auditor** - em atendimentos e acompanhamentos de situações emergenciais (coordenação e orientação);

- **Ser fiscalizador** – ações emergenciais e em simulados regionais e locais;
- **Ser promotor de treinamentos** - de equipes estaduais e outras necessárias;
- **Ser fomentador de tecnologias** – implantando novas tecnologias de atendimento emergencial, e também fornecendo apoio em Sistemas de Comunicações a Distância;

- **Ser fomentador de capacitação de recursos humanos** – incentivar a participação dos recursos humanos em cursos nacionais e internacionais e em eventos internacionais relativos ao tema.
- **Ser uniformizador de ações em âmbito nacional** - transferência de conhecimentos inter-regionais (estaduais).

4.6.3 DISPONIBILIZAÇÃO E MOBILIZAÇÃO DE RECURSOS HUMANOS E MATERIAIS

Como sugestão para subsidiar a elaboração deste item deverá ser consultado o item 2 – Recursos dos Órgãos Estaduais de Atendimento Emergencial no Relatório do Produto 2 – Volume I – Revisão 03.

4.6.4 PROCEDIMENTOS DE RESPOSTA

- **Promover a Classificação de Risco de Áreas submetidas a Eventos Acidentais**
- **Efetuar a Avaliação do Atendimento ao Evento Acidental**
- **Promover a Pronta Disponibilização e Mobilização de Recursos Humanos e Materiais**

- **Orientar a Aplicação dos Procedimentos de Monitoramento Ambiental**
- **Orientar as Ações de Desmobilização e Descontaminação**
- **Orientar a Aplicação dos Procedimentos de Recuperação de Áreas Degradadas**
- **Orientar o Estabelecimento de Convênios e Protocolos de Atuação**

- **Orientar a Proteção da População e de Profissionais diretamente Envolvidos.**
- **Auxiliar o GAE na Pronta Disponibilização e Mobilização de Recursos Humanos e Materiais**
 - **Orientar a Proteção a Saúde da População e de Profissionais diretamente Envolvidos.**
 - **Orientar a Aplicação dos Procedimentos de Monitoramento Epidemiológico**

4.6.5 ASSESSORIA JURÍDICA

Assessoria jurídica ao GAE será prestada pelo serviço jurídico do MMA e/ou IBAMA, sempre que for necessário.

4.6.6 ASSESSORIA DE IMPRENSA

- Lidar com a mídia de forma organizada, determinando pessoas capacitadas e treinadas para atender seus interlocutores em locais e horas pré-determinados, repassando-lhes informes diários, e possibilitando, quando necessário, o acesso seguro dos profissionais da mídia ao local da emergência, sob supervisão do GAE;



- **Desenvolver programas que visem a qualificar a mídia para uma atuação objetiva e adequada na cobertura de acidentes com produtos perigosos, destacando a sua importância como agente de divulgação de informações relevantes para a sociedade como um todo, em especial para as comunidades atingidas;**

4.6.7 FONTES DE INFORMAÇÕES SOBRE PRODUTOS QUÍMICOS PERIGOSOS

Formas de acesso a informações técnicas mais detalhadas sobre a forma do impacto do produto químico perigoso:

FISPQ – Ficha de Informação de Segurança de Produtos Químicos

4.7 MONITORAMENTO E ACOMPANHAMENTO DAS AÇÕES DE RESPOSTA AOS ACIDENTES COM PRODUTOS QUÍMICOS PERIGOSOS OCORRIDOS NO PAÍS

O GAE deve fazer as solicitações ao GRE - Estadual

4.8 SISTEMA DE COMUNICAÇÃO DOS ACIDENTES ENVOLVENDO PRODUTOS QUÍMICOS PERIGOSOS EM TERRITÓRIO NACIONAL

Propõe-se que para o estabelecimento de um Sistema de Comunicação dos Acidentes Envolvendo Produtos Químicos Perigosos em Território Nacional, deverá ser prevista a criação de um Centro de Informações de Acidentes Envolvendo Produtos Químicos Perigosos no Centro Nacional de Gerenciamento de Desastres – CENAD, da Secretaria Nacional da Defesa Civil, devendo ser uma central 24 horas para recebimento das informações.

4.9 GERENCIAMENTO DO PAE - FEDERAL

Revisão e atualização do plano

4.10 DOCUMENTOS DO PLANO DE ATENDIMENTO DE EMERGÊNCIAS FEDERAL – PAE

PAE	Anexo	Descrição
	001	Relação das organizações especializadas em diversas áreas de atuação nacional e internacional
	002	Procedimento de Monitoramento Ambiental e Epidemiológico
	003	Procedimento de Recuperação Ambiental de Áreas Impactadas
	004	Procedimento de Desmobilização e Descontaminação
	005	Procedimento de Prevenção e Proteção a Saúde da População e Profissionais diretamente Envolvidos
	006	Formulário para Comunicação de Evento Acidental Ambiental
	007	Formulário de Avaliação do Atendimento
	008	Sugestões de Convênios e Protocolos de Atuação
	009	Lista de Quantidades Estabelecidas para Produtos Perigosos
	010	Classificação de Risco de Áreas submetidas a Eventos Acidentais
	011	Discriminação dos Exercícios de Treinamento Emergenciais
	012	Relação das Principais Entidades Intervenientes Estaduais – P2R2



Workshop
Planos de Ação de Emergência

**Agradecimentos de toda a
equipe técnica
do Consórcio
aos presentes no Workshop**

Apoio



Realização

**Ministério do
Meio Ambiente**