



SEMAD

Secretária de Estado de Meio Ambiente e
Desenvolvimento Sustentável



II SEMINÁRIO

Transporte de Derivados de Petróleo

Acidentes Ambientais e Saúde do Trabalhador

Belo Horizonte, 28-6-2011



*Atendimento a Emergências Ambientais no
Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos.*

Ronildo S. Valente

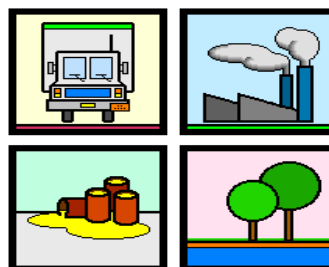
Analista Ambiental – NEA/SEMAD

SEMAD
Secretaria de Estado de Meio Ambiente
e Desenvolvimento Sustentável

IEF
Instituto Estadual
de Florestas

FEAM
Fundação Estadual
do Meio Ambiente

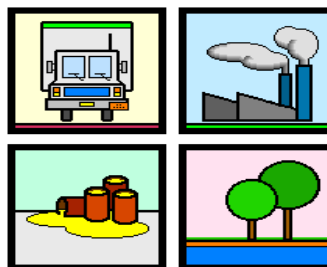
IGAM
Instituto Mineiro de
Gestão das Águas



NEA

SEMAD

Secretaria de Estado de Meio Ambiente
e Desenvolvimento Sustentável



NEA

IEF

Instituto Estadual
de Florestas

FEAM

Fundação Estadual
do Meio Ambiente

IGAM

Instituto Mineiro de
Gestão das Águas

NOVA ESTRUTURA SEMAD



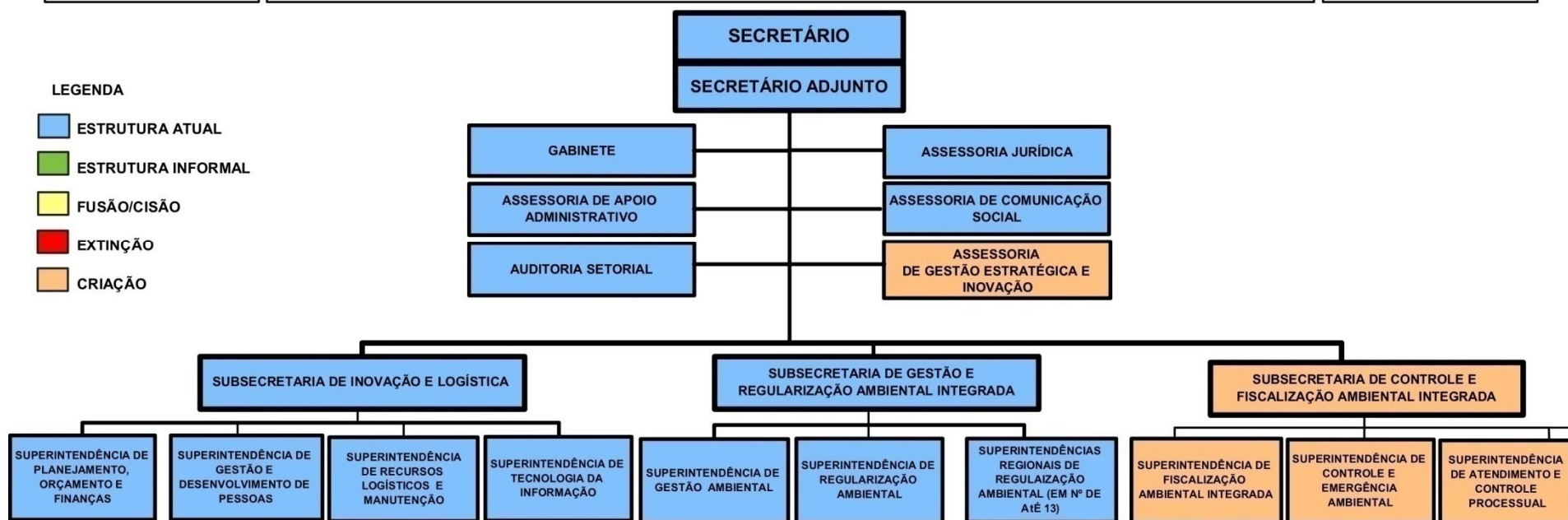
GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL - SEMAD

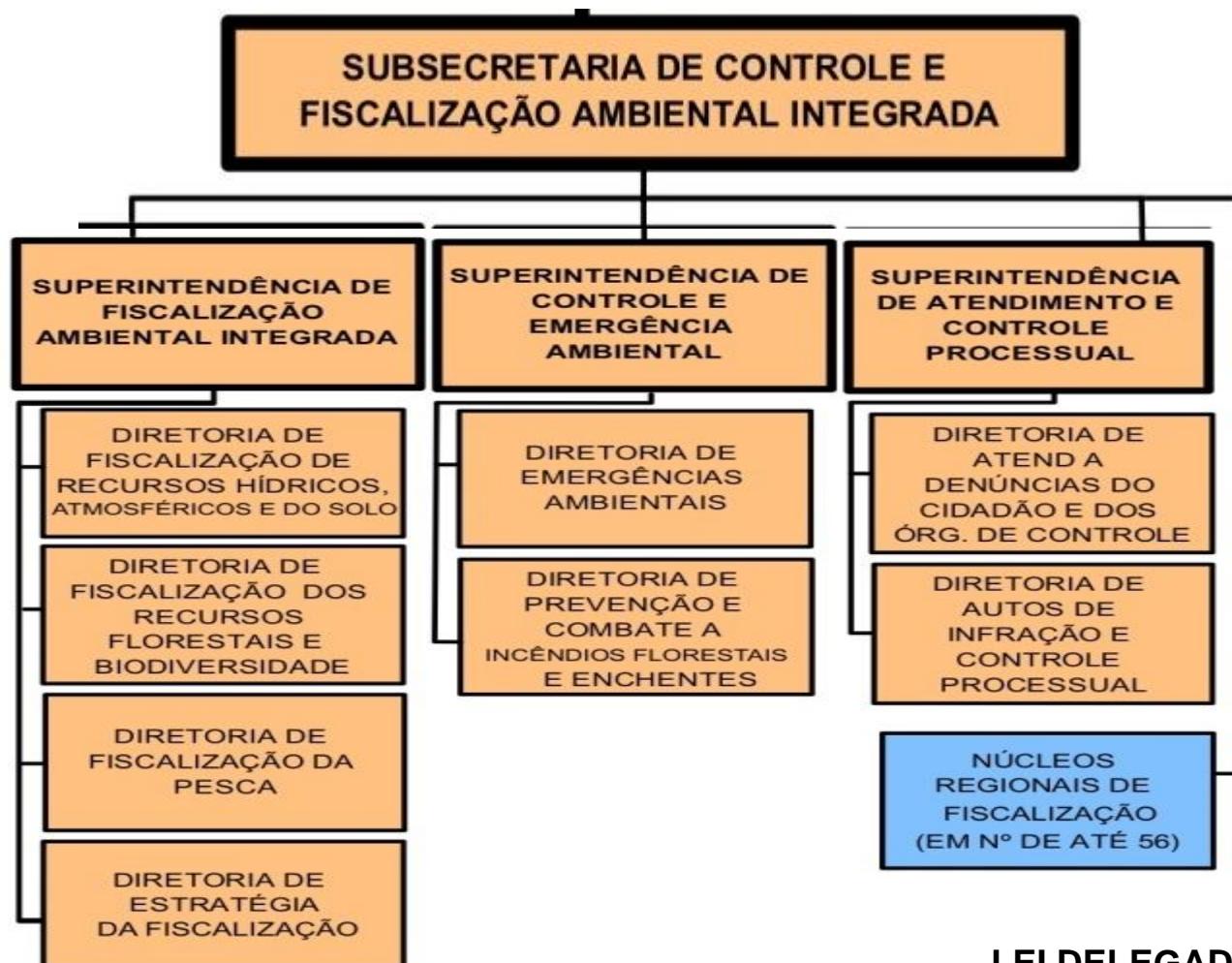
SECRETARIA DE ESTADO DE PLANEJAMENTO E GESTÃO

LEGENDA

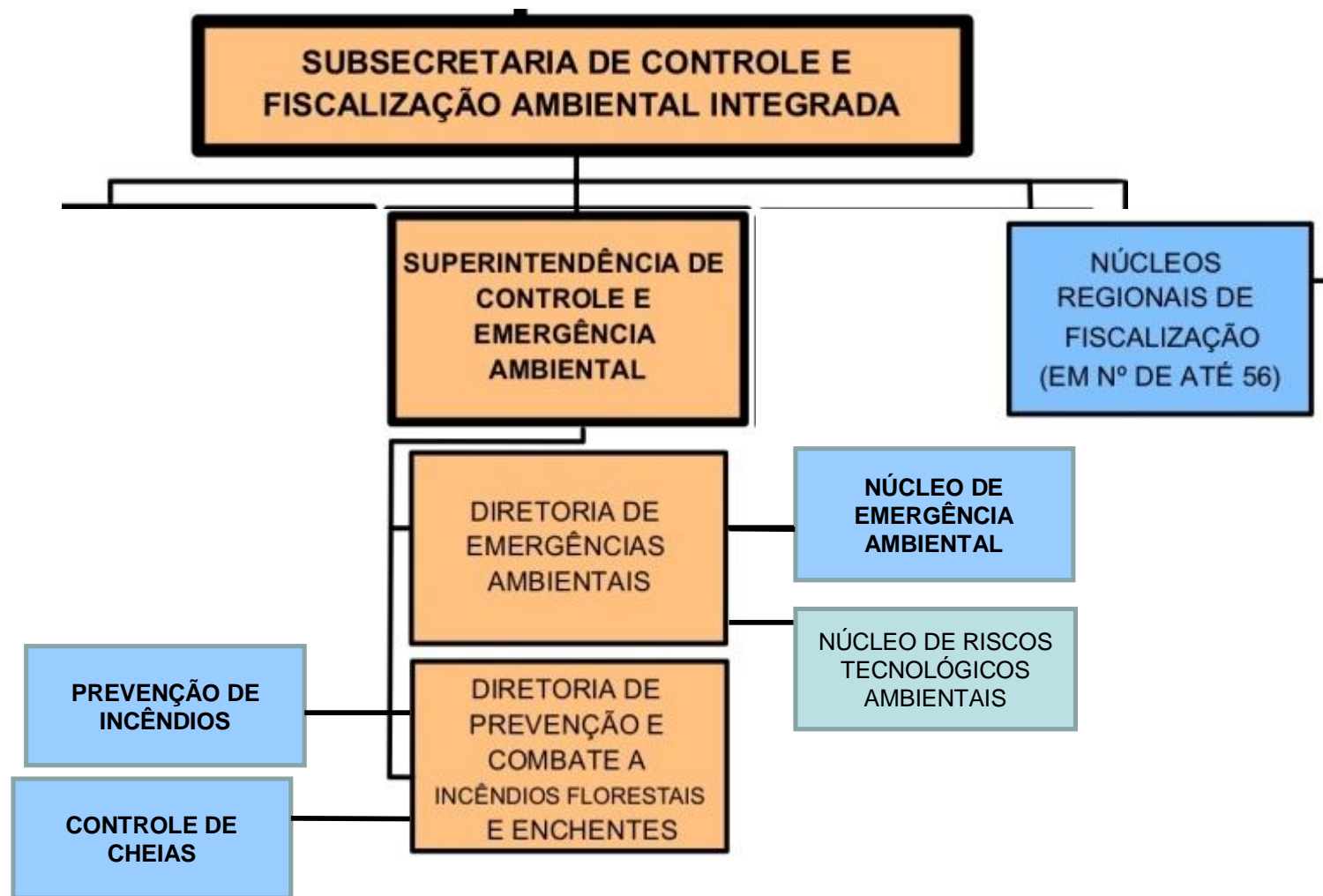
- ESTRUTURA ATUAL
- ESTRUTURA INFORMAL
- FUSÃO/CISÃO
- EXTINÇÃO
- CRIAÇÃO



LEI DELEGADA 180/2011



LEI DELEGADA 180/2011



DIRETORIA DE EMERGÊNCIA AMBIENTAL

FINALIDADE:

- planejar e atuar de forma integrada e articulada com instituições públicas e privadas no atendimento a acidentes e emergências ambientais, bem como fomentar a adoção de ações preventivas.



COMPETÊNCIAS:

- executar as ações de atendimento a situações de emergência ambiental, em articulação com instituições públicas e privadas;
- coordenar em relação à questão ambiental, e prestar suporte técnico no atendimento a acidentes e emergências provocadas por atividades industriais, minerárias, de transporte de produtos e resíduos perigosos e de infraestrutura, de acordo com as diretrizes do Sistema Estadual de Defesa Civil ;
- atender acidentes com situações de mortandade de peixes em articulação com a Diretoria de Fiscalização de Pesca, Núcleos Regionais e PM de Minas Gerais;
- propor normas e procedimentos referentes ao atendimento a acidentes e emergências ambientais;
- fomentar a elaboração e a implementação de Planos de Contingência e Planos de Comunicação de Risco;
- desenvolver e apoiar ações do P2R2;

COMPETÊNCIAS (continuação):

- apoiar projetos e programas para o mapeamento de áreas de risco ao meio ambiente e à saúde pública, fomentando a implantação de sistemas de alerta e preparação da comunidade para emergências;
- estabelecer ações de controle, avaliação técnica e o monitoramento de áreas atingidas por acidentes ambientais;
- estabelecer parcerias com empresas públicas, privadas, sociedade civil e organizada, com a finalidade de ampliar a atuação de sua competência.



ESTRUTURA

01 DIRETORA

PATRÍCIA SENA COELHO

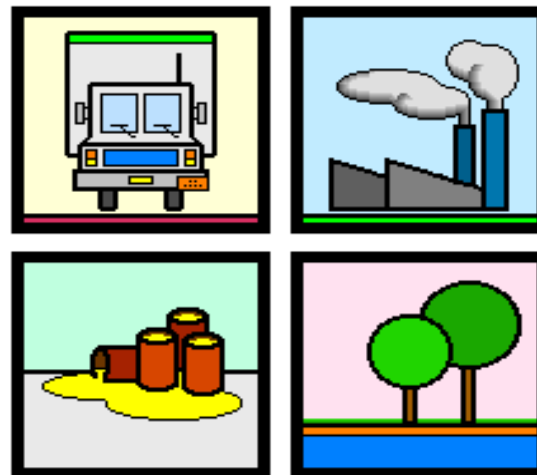
01 SECRETÁRIA

KARLA CUNHA

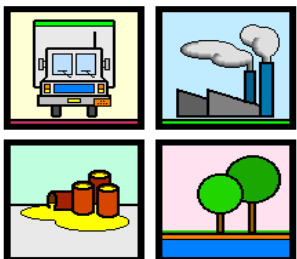
07 TÉCNICOS

ANTONIO CARLOS ROSA
LUIZ FILIPE VIANA
NEWTON OLIVEIRA
RONILDO VALENTE
ROSA LAENDER
SEBASTIÃO BAHIA
SERGIO LUIZ ZANUTE

- Para atender aos itens relacionados a atividades operacionais, a DEAMB conta com o Núcleo de Emergência Ambiental - NEA SISEMA



- O NEA SISEMA é dotado de estrutura de plantonistas para resposta rápida aos comunicados de acidente envolvendo danos ao meio ambiente e responde pela atuação de forma integrada e articulada com instituições públicas e privadas no atendimento a acidentes e emergências ambientais.



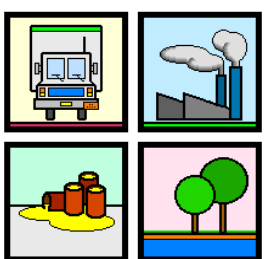
NÚCLEO DE EMERGÊNCIA AMBIENTAL

MISSÃO: ATENDIMENTO ORGANIZADO E COORDENADO VISANDO À GESTÃO DE ACIDENTES AMBIENTAIS DECORRENTES DAS ATIVIDADES DE TRANSFORMAÇÃO DOS RECURSOS NATURAIS.

ÁREA DE ATUAÇÃO:

- Acidentes e emergências no transporte rodoviário e ferroviário de produtos e resíduos perigosos;
- Acidentes e vazamentos de produtos e resíduos químicos em áreas industriais;
- Acidentes em áreas de mineração e barragens diversas;
- Áreas contaminadas;
- Mortandade de peixes;

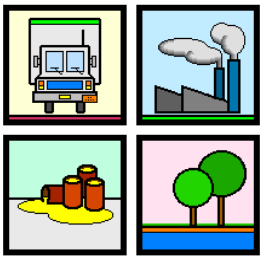




NEA ATRIBUIÇÕES

- Assessorar o atendimento às emergências ambientais;
- Adentrar na área quente, em conjunto com os bombeiros ou empresas especializadas, visando avaliação de danos ambientais e definições de ações de remediação e recuperação a serem adotadas no local;
- Colaborar na investigação dos acidentes;
- Promover o desenvolvimento/capacitação técnica e operacional permanente dos recursos humanos;
- Disponibilizar informações para a sociedade;
- Promover a articulação interinstitucional dos órgãos envolvidos diretamente no assunto





NEA - ESTRUTURA

- Equipe: 5 Analistas ambientais;
 - 1 coordenador: Luís Filipe
 - 4 plantonistas: Newton Oliveira
Ronildo Valente
Sebastião Bahia
Sérgio Zanute
- 4 Veículos dedicados – L 200
- Plantão 24 Horas:
 - (31) 9822 - 3947
 - (31) 9825 - 3947

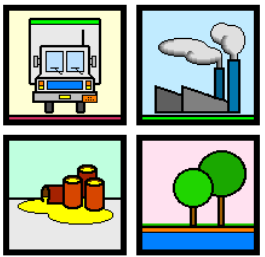




NEA - TREINAMENTOS



CURSOS	Luís Filipe	Newton	Ronildo	Sebastião	Sergio
Atendimento a Emergência s Químicas – CETESB	X	X	X	X	X
Hazardous Materials Awareness – TTCI / SUATRANS		X	X		
Hazardous Materials Operations – TTCI / SUATRANS	X	X	X	X	X
Hazardous Materials Technician – TTCI / SUATRANS			X		X
Incident Commander - TTCI / SUATRANS			X	X	
Segurança Química - Fundacentro	X		X		X
Resposta a Emergências Ambientais com Produtos Químicos Perigosos – NFPA 472 – Nível Operacional – SOS COTEC - MMA	X				
Prevenção e Preparação para Emergências com Produtos Químicos – PEQUIM – CEDEC	X		X	X	
Sistema de Comando de Incidente – SENASP/MJ	X		X		X
Emergência Ambiental – Desafios, Diretrizes, Planejamento e Experiências – FEAM/MG		X	X	X	X



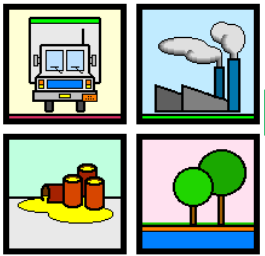
NEA – COMUNICADO ACIDENTE

O acionamento do NEA, necessita de um mínimo de informações, para o deslocamento do plantonista, como:

- tipo de acidente (colisão, tombamento, vazamento, etc.);
- produto envolvido (rótulo de risco, número ONU, etc.);
- fabricante transportador;
- data e hora do acidente;
- informante do acidente;
- descrição do local (curso d'água, área de preservação, etc.);

Estas informações serão usadas para estabelecer as estratégias, recursos e acionamento de frentes de trabalho.





NEA - CARACTERÍSTICAS DE MINAS GERAIS

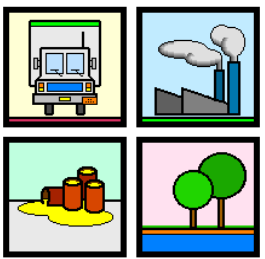


- Extensa malha rodoviária e ferroviária

276.443 km - 15% Malha rodoviária federal

- Corredor de tráfego entre polos industriais
- Topografia acidentada que favorece ao acidente;
- Hidrografia largamente distribuída e vulnerável nos eixos rodoviários;
- Condições de conservação e traçado das estradas
- Grande concentração de recursos nas regiões centro e sul e escassez destes na região norte e nordeste.

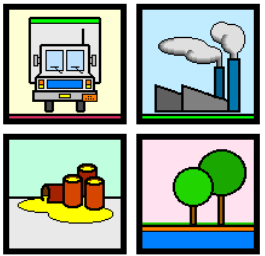




NEA – DIFICULDADES ENFRENTADAS

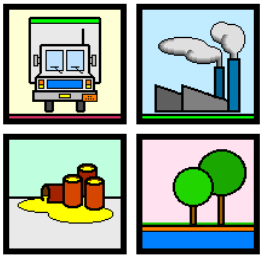
- Grandes distâncias a serem percorridas;
- Lapso de tempo entre a ocorrência e a comunicação do acidente;
- Comunicação deficiente entre os diversos atores;
- Deficiência no treinamento das equipes dos diversos atores;
- Necessidade de assumir a responsabilidade de tomada de decisão;
- Morosidade na resposta por falta de infraestrutura dos diversos atores;
- Falta de preparo do transportador para lidar com situações de acidentes com danos ambientais;
- Falta de preparo das seguradoras no caso de acidente com produtos perigosos





NEA – CONSTATAÇÕES

- O atendimento a emergências no transporte de produtos perigosos, se constitui numa atividade extremamente diversificada, pelo excessivo número e variedades de produtos existentes;
- a distância do local do acidente em relação as bases do fabricante, da transportadora e do destinatário faz com que o problema se acentue;
- carência de equipes multidisciplinares com especialistas que tenham conhecimento sobre produtos químicos perigosos;
- necessidade de implantação de Planos de Emergência que tenham agilidade para solicitar a presença de equipes especializadas, num curtíssimo espaço de tempo.

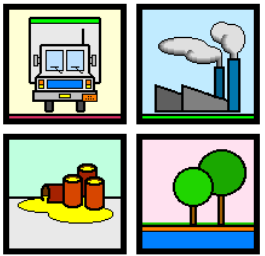


NEA – PRESSUPOSTOS

Para obtenção de **sucesso** na tarefa de atendimento a emergência com produtos perigosos, necessitamos no mínimo:

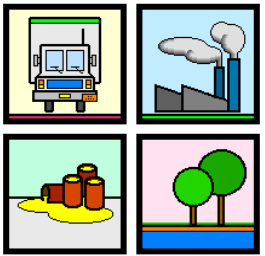
- Técnicos habilitados e treinados;
- Equipes entrosadas, coordenadas;
- Políticas de capacitação em grupo.

Tudo isto possibilita uma integração das ações, utilizando-se de uma mesma metodologia, respeitando as atribuições inerentes a cada Instituição



NEA – APRENDIZADO

- Só se previne aquilo que se conhece (troca de experiências);
- só responde bem que está preparado (importância de treinamentos e simulados)
- a integração entre as equipes é fundamental;
- a parceira com os empreendedores é muito importante;
- a necessidade de uma malha de comunicação e informação bem estruturada;
- os Planos de Auxílio Mútuo – PAM, contribuem para o sucesso do atendimento;
- manutenção constante da frota, treinamentos rotineiros dos condutores e avaliação periódica da saúde do trabalhador é de extrema prioridade para redução do número de acidentes.

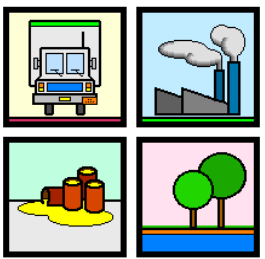


NEA – CONCLUSÃO BÁSICA

O tempo de resposta para início dos trabalhos de:

- estanqueidade do vazamento;
- contenção/neutralização;
- adoção de ações que minimizem os impactos causados;
- remoção e disposição final do produto e resíduos gerados pelo acidente e recuperação das áreas ambientais atingidas,

é fundamental para a minimização dos danos ao meio ambiente e à situação financeira da empresa.



NEA – LEMBRANÇA



DECRETO 44.844 DE 25/06/2008 - CAPÍTULO X - DAS OBRIGAÇÕES E PROCEDIMENTOS DOS RESPONSÁVEIS POR ACIDENTE AMBIENTAL

Art. 90. Fica a pessoa física ou jurídica responsável por empreendimento que provocar acidente com dano ambiental obrigada a:

I - comunicar imediatamente o acidente à Superintendência Regional de Meio Ambiente da SEMAD ou à FEAM ou ao IEF ou ao IGAM, solicitando registro da data e horário da comunicação, para fins de futura comprovação;

II - adotar, com meios e recursos próprios, as medidas necessárias para o controle das consequências do acidente, com vistas a minimizar os danos à saúde pública e ao meio ambiente, incluindo as ações de contenção, recolhimento, neutralização, tratamento e disposição final dos resíduos gerados no acidente, bem como para a recuperação das áreas impactadas, de acordo com as condições e os procedimentos estabelecidos ou aprovados pelo órgão ambiental competente;

III - adotar as providências que se fizerem necessárias para prover as comunidades com os serviços básicos, caso os existentes fiquem prejudicados ou suspensos em decorrência do acidente ambiental.



NEA – EXEMPLO ATENDIMENTO

20-3-2011 às 12:25 horas

Município de Grão Mogol

Produto: Petróleo bruto ONU1267

Volume: 43.300 litros

Comunicado NEA: 20-3-2011 às 18:00 hs.

Atendimento NEA: 21-3-2011 às 06:00 hs.





NEA – DIMENSIONAMENTO/CONTENÇÃO

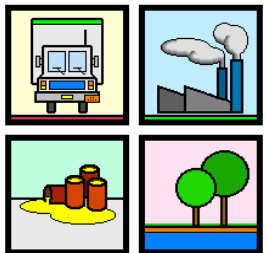
Contaminação de 1,5 km do córrego Jacaré.





NEA - IMPREVISTOS





NEA – TRABALHOS DE LIMPEZA

Jateamento da pista



Retirada do produto do córrego



Transporte do resíduo





NEA – TRABALHOS DE LIMPEZA

Acondicionamento dos resíduos e transporte até a área de carregamento





NEA – TRANSPORTE DOS RESÍDUOS

Destinação dos resíduos



33 tambores de 200 litros - hidro jateamento
163 tambores de 200 litros e 67 de 100
litros – limpeza
10 big-bag's de vegetação contaminada
10 tambores de 100 litros e 4 de 200 litros
de produto de transbordo do tanque





NEA – VISTORIA FINAL

Data de término: 06-4-2011 – total 17 dias.



Retirada das contenções.





NEA – FATOS CURIOSOS

Manhuaçu – 2007 - Álcool.





NEA – FATOS CURIOSOS

Montes Claros – 2011 - Produtos diversos.





NEA – FATOS CURIOSOS

Santo Antônio do Amparo – 2010 – Ácido Sulfúrico.





NEA – FATOS CURIOSOS

Serro – 2010 – Óleo 1A.





NEA – FATOS CURIOSOS

Itabira – 2008 – Óleo diesel, álcool e gasolina.





NEA - FATALIDADE

Juatuba – dezembro 2010 – Álcool.

NECESSIDADE
DE UM
PROTOCOLO DE
ATENDIMENTO



PARA QUE FATOS
DESTA NATUREZA
NÃO VOLTEM A
ACONTECER.

MARCELO (29 ANOS) E ADRIANO (32 ANOS) – OBRIGADO PELA DEDICAÇÃO



NEA

MUITO OBRIGADO A TODOS

EQUIPE NEA - Luís Filipe

Newton Oliveira

Sebastião Bahia

Sérgio Zanute

Ronildo Valente

Telefones: **(31) 9822 – 3947**

(31) 9825 – 3947

JUNHO DE 2011