

I Workshop – Instrumentos de Gestão Ambiental no Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos

“Programa de Gerenciamento de Riscos para Administradoras de Rodovias para o Transporte de Produtos Perigosos”

Biól. Carlos Ferreira Lopes, MSc.
CETESB/SP

São Paulo, SP, 27.08.2015

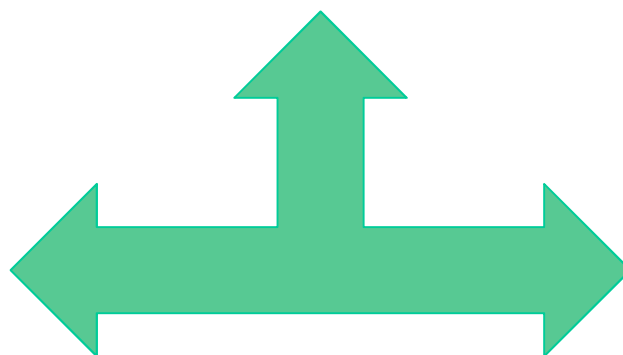


Licenciamento Ambiental

Instrumento da Política Nacional de Meio Ambiente (Lei Federal nº 6938/1981) que tem como objetivo a PREVENÇÃO e MITIGAÇÃO do impacto ambiental.

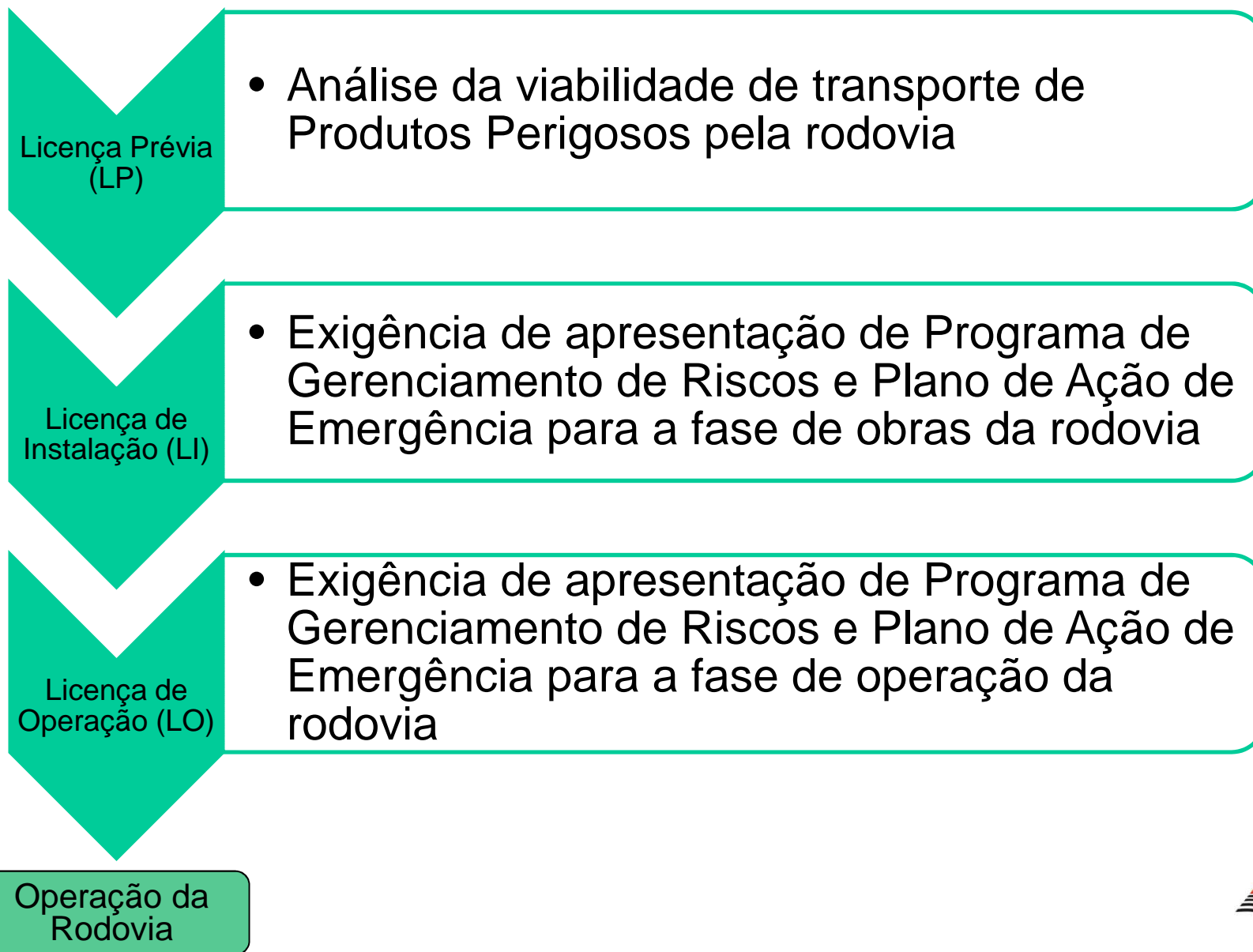
CETESB pelo instrumento de
Licenciamento Ambiental

Prevenção de acidentes
rodoviários envolvendo
Produtos Perigosos



Minimização de
consequências
(exigência e análise de
planos e atendimento a
emergências)

Licenciamento Ambiental



PROGRAMA DE GERENCIAMENTO DE RISCO PARA ADMINISTRADORAS DE RODOVIAS PARA O TRANSPORTE DE PRODUTOS PERIGOSOS (exigência para obtenção da LO)

Elaboração:

- CETESB

Colaboração externa (documento preparado no âmbito da Câmara Ambiental da Indústria da Construção):

- ABCR – Associação Brasileira de Concessionárias de Rodovias;
- Concessionárias;
- ARTESP – Agência Reguladora de Serviços Públicos Delegados de Transporte do Estado de São Paulo;
- DER – Departamento de Estradas de Rodagem;
- DERSA – Desenvolvimento Rodoviário S.A.

Base legal

Resolução SMA 81 de 01.12.1998

“Dispõe sobre o licenciamento ambiental de intervenções destinadas à conservação e melhoria de rodovias e sobre o atendimento de emergências decorrentes do transporte de produtos perigosos em rodovias”.

Esta Resolução encontra-se em fase final de revisão. Será incluída a exigência de elaboração de Programa de Gerenciamento de Riscos pelas administradoras de rodovias para o transporte de produtos perigosos.

Art. 3º – Os Programas de Gerenciamento de Riscos - PGR e Planos de Atendimento a Emergências-PAE e relacionados ao transporte de produtos perigosos em rodovias, devem ser elaborados, nos prazos indicados nas solicitações específicas, conforme roteiro a ser disponibilizado pela CETESB - Companhia Ambiental do Estado de São Paulo .

Base legal

Publicado no Diário Oficial Estado de São Paulo - Caderno Executivo I
(Poder Executivo, Seção I), edição nº 123 (86) do dia 09/05/2013, Páginas: 58 a 61.



COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO

Referente ao Relatório à Diretoria Nº 059/2013/C, de 07/05/2013.

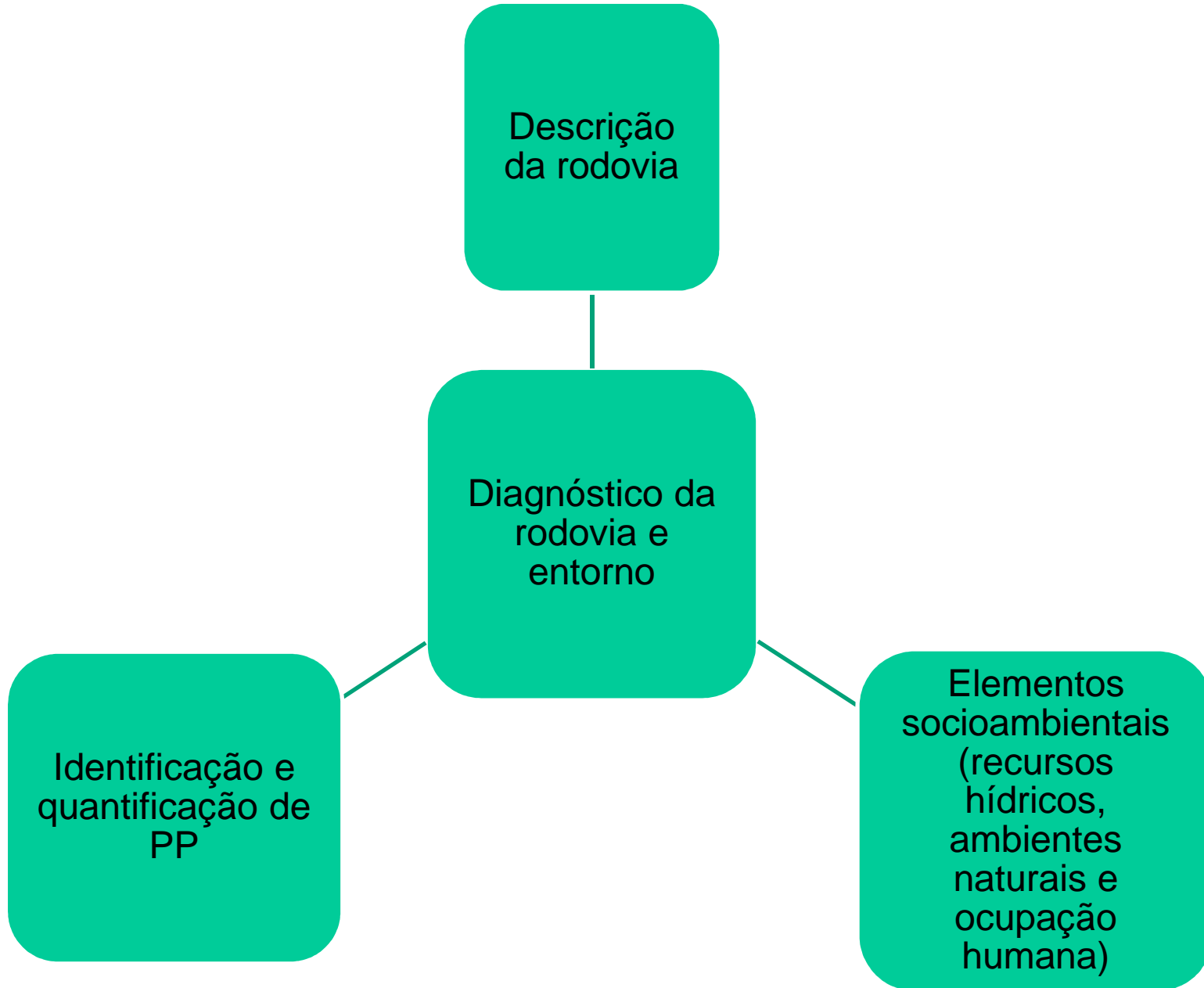
Relator: Geraldo do Amaral Filho

DECISÃO DE DIRETORIA Nº 154/2013/C, de 07 de maio de 2013.

Dispõe sobre o Programa de Gerenciamento de Riscos para Administradores de Rodovias para o Transporte de Produtos Perigosos – PGR Rodovias.

<http://cetesb.sp.gov.br/emergencias-quimicas/wp-content/uploads/sites/53/2015/07/DD-154-2013.pdf>

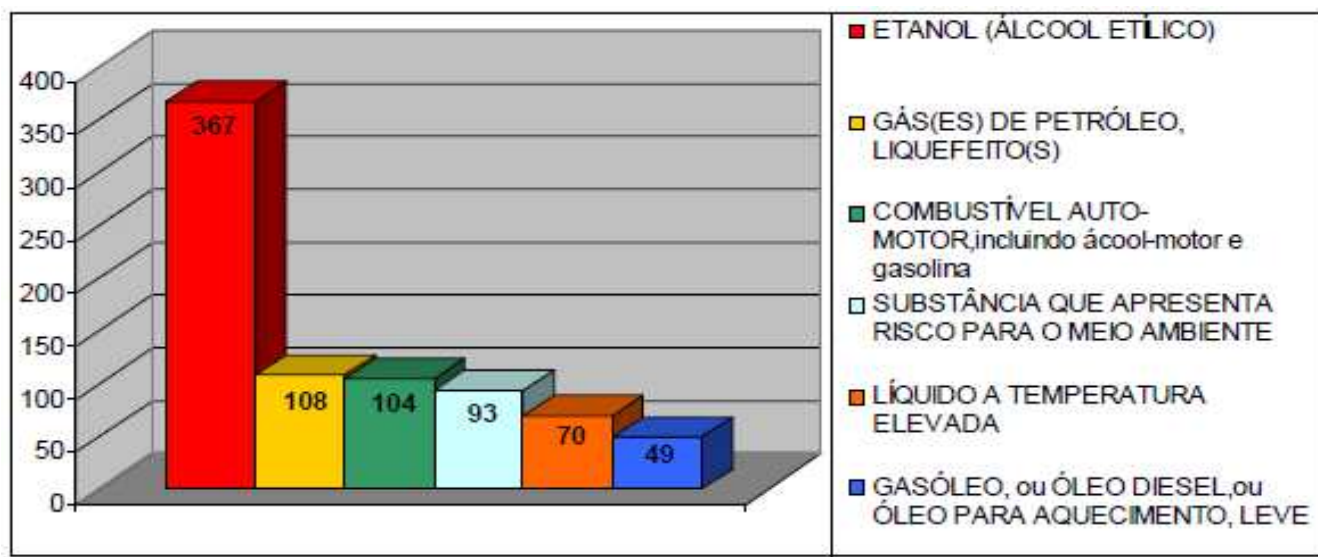
DIAGNÓSTICO DA RODOVIA



Identificação e quantificação do tráfego de caminhões transportando produtos perigosos pela rodovia

CLASSES	QUANTIDADE	%
1 - Explosivos	0	0
2 - Gases	172	16,2
3 - Líquidos Inflamáveis	565	53,2
4 - Sólidos Inflamáveis Ou Substâncias Inflamáveis	6	0,6
5 - Substâncias Oxidantes De Peróxidos Orgânicos	64	6,0
6 - Substâncias Tóxicas e Substâncias Infectantes	8	0,8
7 - Materiais Radioativos	0	0
8 - Substâncias Corrosivas	78	7,3
9 - Substâncias Perigosas Diversas	169	15,9
TOTAIS	1.062	100,0

Classes de produtos perigosos identificados na SP 065



Produtos mais transportados na SP 065

DIAGNÓSTICO DA RODOVIA



Legenda

- Limite da Área de Abrangência (300m)
- Eixo das Pistas
- Trecho Crítico
- Área de Influência do Trecho Crítico

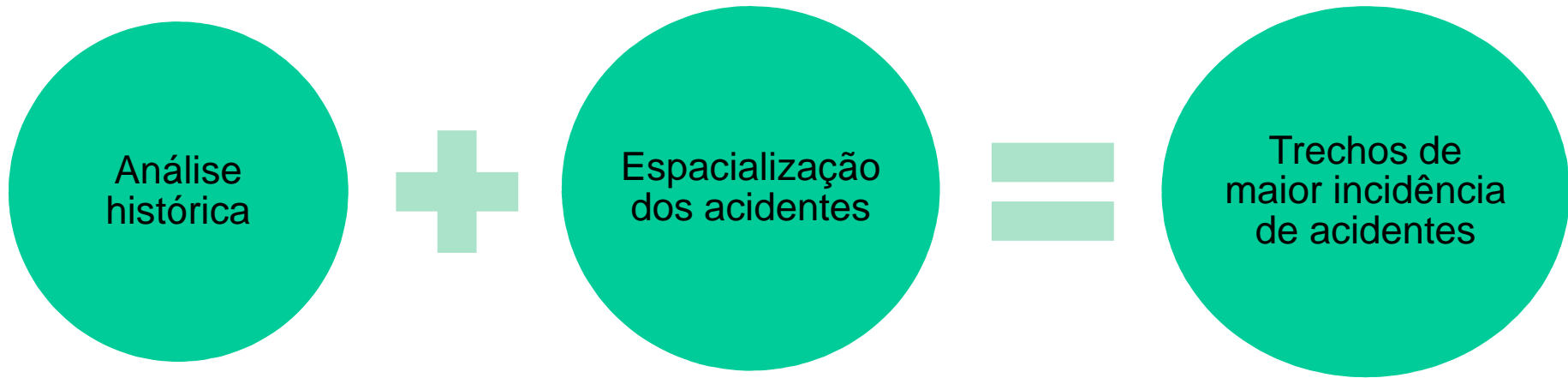
- Captações
- Cruzamentos com outras Vias
- Linha Férra
- Áreas de Lazer

- Indústrias
- Divisa de Municípios
- Unidade de Conservação
- Fragmento Florestal

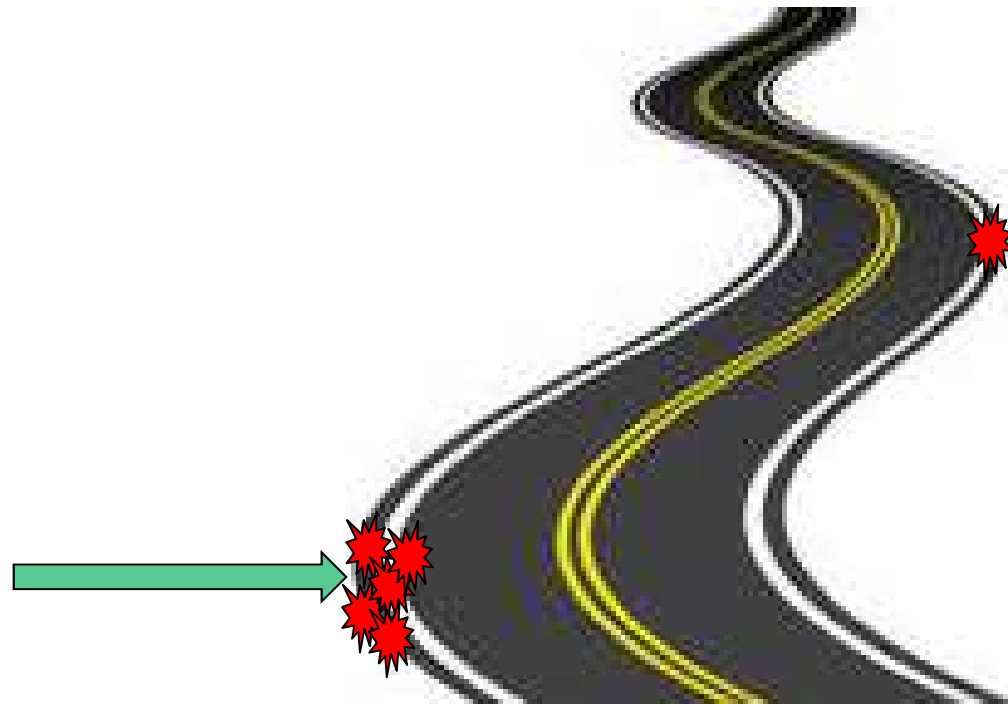
Vulnerabilidade das Características Sócio Ambientais

- Ocupação Humana
- Ambiente Natural Moderada
- Recurso Hídrico Elevada
- Recurso Hídrico Moderada

Identificação de trechos de maior incidência de acidentes

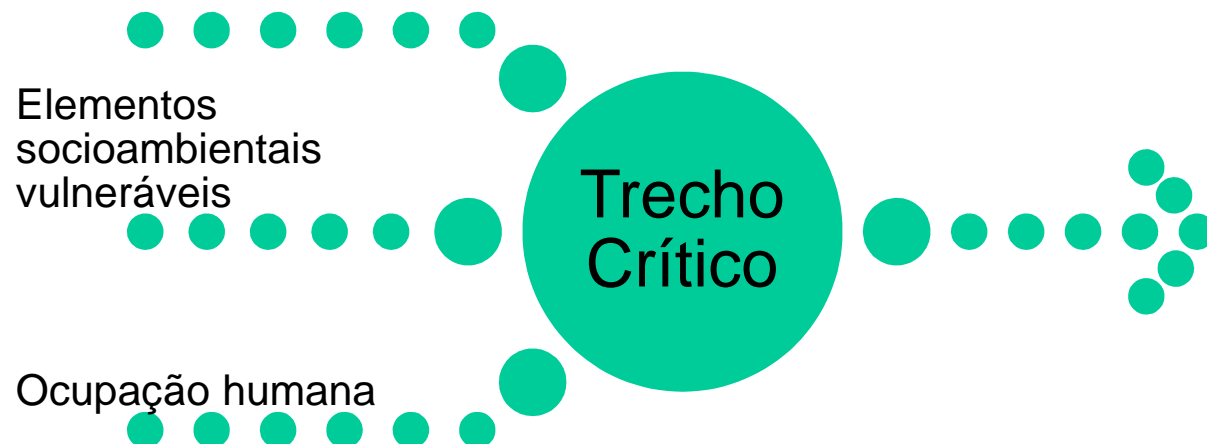


Trechos de maior incidência de acidentes



Estabelecimento de ações preventivas de acidentes

Trecho de maior incidência de acidentes



Ações preventivas

- Redução de velocidade,
- Otimização da sinalização,
- Campanha de educação preventiva,
- Instalação de sinalizadores,
- Telefones de emergência,
- Sistemas de contenção de vazamentos de produtos perigosos.

Estabelecimento de ações preventivas de acidentes



<http://www.pbagora.com.br>



<http://www.denatran.gov.br/publicacoes/download/volume3>

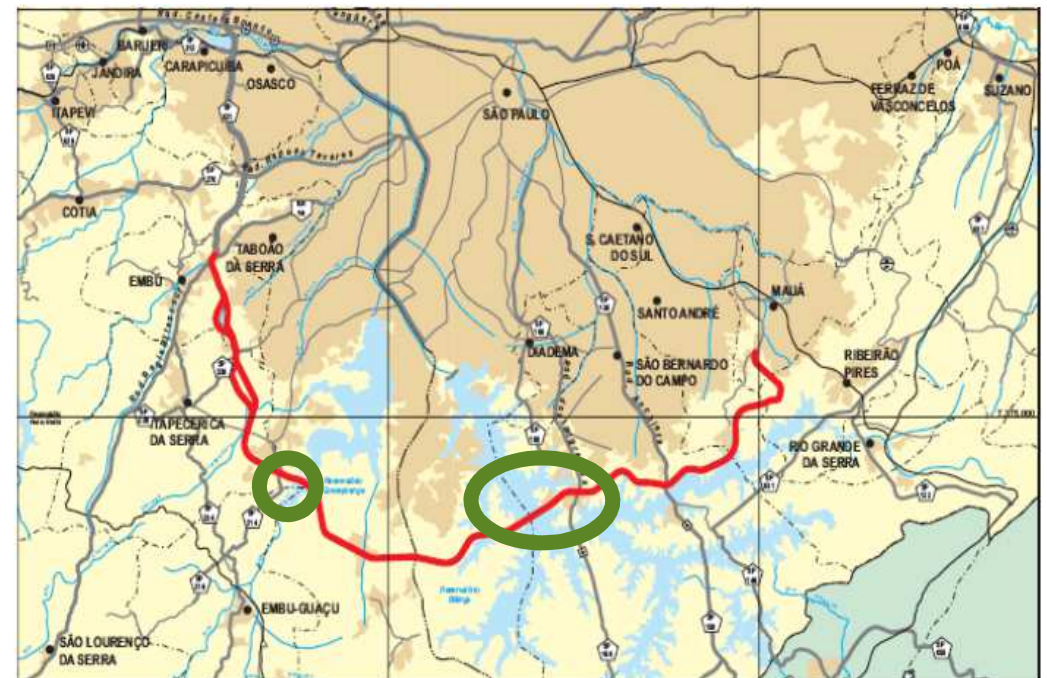
Sistemas de Contenção: Dispositivos implantados junto às drenagens da rodovia, em locais estratégicos, de modo a impedir/retardar o escoamento de produtos químicos líquidos para corpos d'água de interesse socioambiental.



Fonte : Cetesb



Fonte : Cetesb



Programa de Gerenciamento de Riscos – fase de operação

- Programa de manutenção e conservação rodoviária
- Rotinas de inspeção de tráfego (avarias no pavimento, objetos estranhos e animais na pista, focos de incêndio, pista alagada, sinalização irregular, etc.)
- Gerenciamento de áreas de refúgio e retenção de veículos



Programa de Gerenciamento de Riscos – fase de operação

- Investigação de incidentes e acidentes
- Banco de dados de incidentes e acidentes
- Capacitação de recursos humanos



- Campanhas educacionais
- Auditorias
- Revisão do PGR

Atuação das equipes de resposta e as consequências ambientais dos acidentes com produtos químicos

Emergência Química



Fonte : Cetesb



Decisões e aplicação de práticas urgentes

PAE

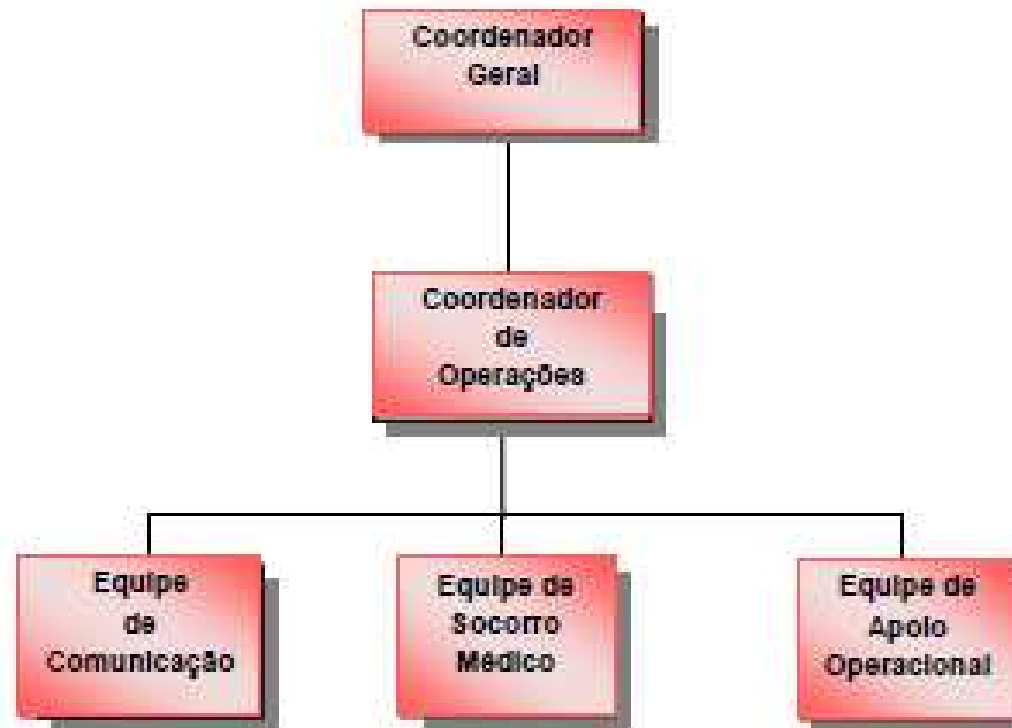
Fonte : Cetesb



Minimização dos impactos ambientais e aceleração do processo de recuperação

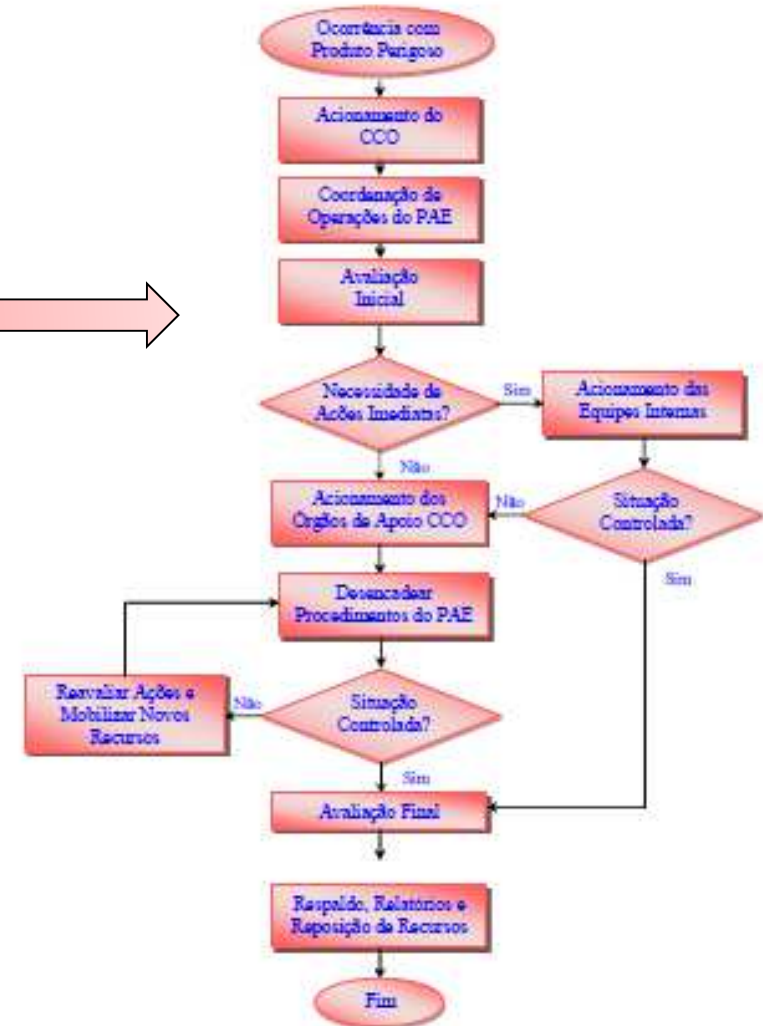
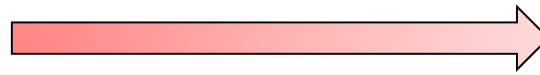
Plano de Ação de Emergência - PAE

- Introdução
- Caracterização do empreendimento e da região
- Estrutura organizacional



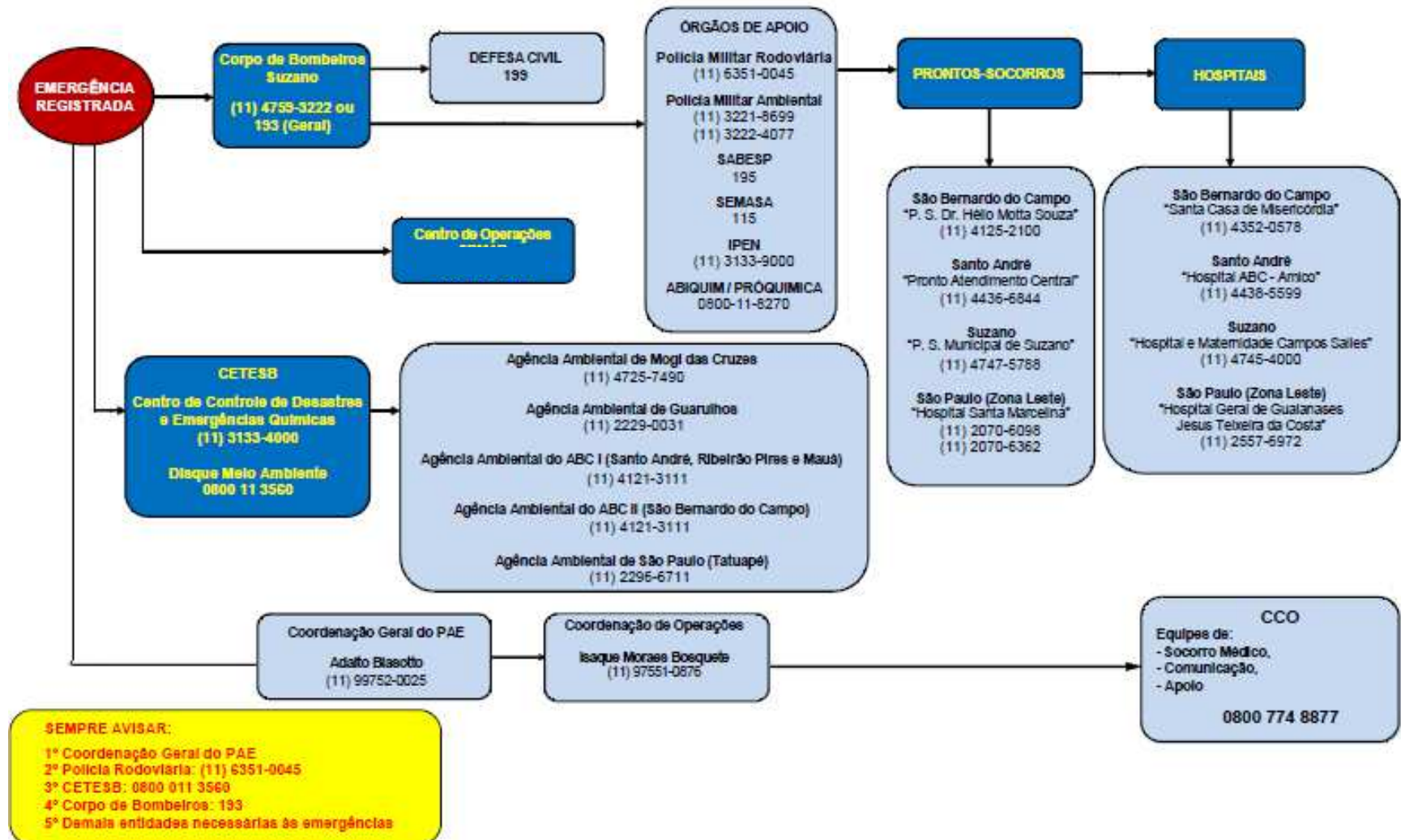
Plano de Ação de Emergência - PAE

- Cenários acidentais
- Atendimento emergencial
 - ✓ Fluxograma de acionamento
 - ✓ Avaliação inicial da ocorrência
 - ✓ Procedimentos de controle
 - ✓ Ações pós-emergenciais



Plano de Ação de Emergência - PAE

Anexos



Grato pela atenção

- **BIÓL. CARLOS FERREIRA LOPES**
- **FONE: 11 3133 3988**
- **FAX: 11 3133 3986**
- **TEL 24h: 11 3133 4000 ou 0800 113560**
- **E-MAIL: cflopes@sp.gov.br**
- **<http://www.cetesb.sp.gov.br/>**

