



AMBIPAR RESPONSE

*Case – Atendimento Emergencial no
Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos.*

Erik Cardassi
Diretor Técnico Comercial



CloroSur
2022

COSTA DO SAUÍPE

QUEM SOMOS?



A **Ambipar Group** é uma multinacional brasileira, líder em gestão ambiental que atua em diversos segmentos oferecendo serviços e produtos para toda a cadeia de valor, focando na perenidade do negócio e subsidiando seus clientes com total engajamento e melhoria de seus indicadores **ESG** (**E**nvironmental, **S**ocial and corporate **G**overnance).

Em franca expansão mundial, a Ambipar respeita as regras de compliance e responsabilidade socioambiental, prezando pela ética e o pronto atendimento às demandas de seus clientes.



Environmental Services

- Gestão e Valorização de Resíduos
- Coleta e Transporte de Resíduos
- Logística e Manufatura Reversa de produtos pré e pós-consumo
- Engenharia Ambiental
- Coprocessamento
- Produtos de Proteção Ambiental

Emergency Response

- Prevenção de Acidentes
- Treinamentos
- Resposta à Emergências
- Desinfecção de Ambientes
- Serviços Industriais
- Equipamentos de combate a incêndio



CENTRAL DE CONTROLE E EMERGÊNCIA

A Central de Controle e Gerenciamento de Emergências é o elo entre o primeiro contato emergencial com a equipe operacional, que, de maneira segura, rápida e eficaz, presta o atendimento imediato. A CECOPE opera 24 horas por dia e pode ser acionada no Brasil pelo telefone 0800 117 2020.

Referência no mercado por oferecer a melhor estrutura e qualidade no atendimento prestado, os serviços da CECOPE podem ser terceirizados.



PREVENÇÃO Etapa preliminar, com gerenciamento de risco, planos, LETPP, PAE, suporte e consultoria técnica, estudos, célula de engenharia e projetos. Elabora planos, entende o processo e a necessidade, conseguindo estabelecer medidas protetivas e de resposta.

PREPARAÇÃO Com o conhecimento dos riscos envolvidos nas emergências e processos das empresas, nossas unidades de treinamento preparam as equipes de atendimento emergencial e também os agentes que atuam direta ou indiretamente nos cenários de acidentes. A Ambipar Response treina aproximadamente 30 mil pessoas por ano no Brasil, América do Sul e Europa.

RESPOSTA Atendimento emergencial especializado, contando com equipamentos de última geração e utilizando técnicas baseadas nos mais importantes protocolos de segurança global, o que contribui com a excelência em seus atendimentos.

SOMOS PREVENÇÃO.
SOMOS PREPARAÇÃO.
SOMOS RESPOSTA.



CloroSur

ATENDIMENTO EMERGENCIAL EM TODOS OS MODAIS

Somos especialistas em atendimento emergencial, contando com equipe qualificada e equipamentos tecnológicos para garantir uma resposta rápida em situações de emergência.



Rodoviário



Ferrovário



Dutoviário



Aeroportuário



Portuário



Industrial



Offshore



Hospitalar



CASE – ATENDIMENTO EMERGÊNCIA



EMERGÊNCIA QUÍMICA NO TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE PRODUTOS PERIGOSOS

CASE:

- Acidente rodoviário com tombamento do veículo ocasionando queda e dispersão da carga;
- 20 dias de Operação, 6 meses de monitoramento

| ONU | Nome | Classe de risco | Nº de risco | Estado físico | Vazamento |
|------|------------------------|-----------------|-------------|---------------|-----------|
| 1826 | Ácido nítrico | 8 | 80 | Líquido | Aparente |
| 1015 | Peróxido de hidrogênio | 5.1 | 8 | Líquido | Aparente |
| 1791 | Hipoclorito de sódio | 8 | 80 | Líquido | Aparente |
| 1170 | Álcool | 3 | 33 | Líquido | Aparente |
| 3264 | Klaraidi IC1184 | 8 | 80 | Líquido | Aparente |
| 1824 | Hidróxido de sódio 50% | 8 | 80 | Líquido | Aparente |
| N/A | Glicerina | N/A | N/A | Líquido | Aparente |
| 1760 | Nacol | 8 | 88 | Líquido | Aparente |
| * | Diversos | * | * | * | * |

*Produtos não identificados.

EMERGÊNCIA QUÍMICA NO TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE PRODUTOS PERIGOSOS

Cenário:

A carga estava sendo transportada de forma fracionada e irregular, contendo produtos “diversos não identificados” juntamente com artigos esportivos.

Observou-se que o equipamento não obtinha nenhum painel de segurança e identificação de produtos perigosos, porém foi relatado que havia fumaça e um odor muito forte,

A Ambipar Response foi acionada e fizemos a identificação dos produtos, onde houve incompatibilidade química, que além de potencializar o risco operacional, agravou ainda mais o cenário, a área foi dividida em 3 pontos, sendo eles:

Ponto 1 – Pista de rolamento;

Ponto 2 – Lateral da rodovia;

Ponto 3 – Área de propriedade particular;

EMERGÊNCIA QUÍMICA NO TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE PRODUTOS PERIGOSOS

PONTO 1 – Pista de rolamento;



Avaliação no local utilizando monitor multigás.



Veículo sinistrado tombado na lateral da rodovia.



Carga dispersa no local.



Carga dispersa e local com vestígios de contaminação pelo produto.



EMERGÊNCIA QUÍMICA NO TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE PRODUTOS PERIGOSOS

**PONTO 1 – Pista de rolamento;
PONTO 2 – Lateral da rodovia.**



Remoção dos IBCs do local com apoio do munck.



Remoção dos IBCs avariados do local acondicionando em eco ponto.



Construção do dique de contenção utilizando solo.



Início do hidrojateamento da rodovia.

EMERGÊNCIA QUÍMICA NO TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE PRODUTOS PERIGOSOS

PONTO 3 – Área de propriedade particular;



Remoção dos resíduos de forma manual e com apoio da retroescavadeira no ponto 3.

EMERGÊNCIA QUÍMICA NO TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE PRODUTOS PERIGOSOS

REAÇÃO QUÍMICA (INCOMPATIBILIDADE):

Houve produção de aproximadamente 19 (dezenove) tipos de gases, sendo eles:

| | | |
|--|--|--|
|  Acid Fumes |  Halogen Gas |  Nitrogen Oxides |
|  Aldehydes |  Halogen Oxides |  Oxygen |
|  Base Fumes |  Halogenated Amines |  Sulfur dioxide |
|  Carbon dioxide |  Hydrocarbons | |
|  Carbon monoxide |  Hydrogen | |
|  Chlorinated Amines |  Hydrogen Halide | |
|  Chlorine |  Hydrogen cyanide | |
|  Chlorine dioxide |  Nitrogen | |

EMERGÊNCIA QUÍMICA NO TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE PRODUTOS PERIGOSOS

REAÇÃO QUÍMICA (INCOMPATIBILIDADE):

Geração de 9 (nove) Perigos distintos, sendo eles:

 Exothermic reaction at ambient temperatures (releases heat)

 Reaction liberates gaseous products and may cause pressurization

 Reaction products may be explosive or sensitive to shock or friction

 May be hazardous but unknown

 Reaction may be particularly intense, violent, or explosive

 Reaction products may be flammable

 Polymerization reaction may become intense and may cause pressurization

 Reaction products may be corrosive

 Reaction products may be toxic

Obrigado pela sua atenção!

ERIK CARDASSI

Diretor Técnico Comercial

erik.cardassi@ambipar.com

+55 19 97142-2992