



**Sterlix Ambiental®**  
Protegendo Pessoas. Reduzindo Riscos.™  
Empresa do Grupo Stericycle

Universidade Federal de Alfenas – Unifal/MG  
Setor Compras  
Pregão Eletrônico N°. 12/2013  
Processo N°. 23087.007890/2012-15

# Plano de Ação e Emergência

**20 de Fevereiro de 2013**

## 1. INTRODUÇÃO

### 1.1 Objetivo do Plano

Este Plano de Atendimento Emergencial é gerenciado pela **STERLIX AMBIENTAL TRATAMENTO DE RESÍDUOS LTDA.** tendo como finalidade de:

- a) Orientar pessoas e equipes responsáveis pelo atendimento a emergências, definindo as primeiras ações a serem adotadas, e os recursos humanos e materiais disponíveis.
- b) Estabelecer procedimentos técnicos e administrativos, com base em legislações e normas brasileiras, contemplando todas as fases de acidentes que eventualmente possam ocorrer.
- c) Atuar, de forma organizada e eficaz, em situações de emergência, para que a estratégia de combate implementada, possa neutralizar os efeitos do derramamento ou minimizar suas consequências.
- d) Identificação, controle e extinção das situações emergenciais, no menor espaço de tempo possível.
- e) Evitar ou minimizar os impactos negativos dos acidentes sobre a população da área afetada, ao meio ambiente e a equipamentos e instalações da **Sterlix Ambiental Tratamento de Resíduos Ltda.** e de terceiros.

### 1.2 Metodologia do Plano

A metodologia de trabalho a ser utilizada prevê um planejamento de resposta à emergência envolvendo fases distintas que devem ser periodicamente testadas, avaliadas e aprimoradas. O plano aborda critérios de controle para minimizar as consequências, abordando os seguintes tópicos principais:

Acionamento – Avaliação – Medidas de Controle – Ações de Recuperação do Meio Ambiente.  
Estes tópicos serão subdivididos em três fases distintas:

**Fase Operativa de Ações:** Acionamento, avaliação e mobilização de recursos.

**Fase Estratégica:** Onde se estabelecem funções e responsabilidades, alcance do plano e sua cobertura geográfica.

**Fase Operativa de Combate à Emergência:** Onde se estabelecem medidas de controle e ações de recuperação do meio ambiente.

**Informações Referenciais:** Onde se estabelecem os produtos manipulados / transportados e procedimentos básicos e gerais por classe de risco.

### 1.3 Considerações Gerais

No evento de qualquer emergência, as prioridades durante esta situação devem seguir a seguinte ordem:

1. Salvar a Vida Humana.
2. Proteger o meio ambiente.
3. Proteger os equipamentos e instalações da Sterlix Ambiental Tratamento de Resíduos Ltda. e de terceiros.
4. Manter a imagem e reputação da Sterlix Ambiental Tratamento de Resíduos Ltda.
5. Retornar a operação normal.

As ações de combate e controle às emergências terão prioridade sobre as demais atividades da Sterlix Ambiental Tratamento de Resíduos Ltda. enquanto perdurar a situação emergencial. A coordenação do combate e controle de emergências é exercida em tempo integral e com dedicação exclusiva. Qualquer acidente que apresente agressão ao meio ambiente, deve ser imediatamente comunicado às autoridades municipais, órgãos de controle ambiental municipal e estadual e defesa civil. A importância para a Sterlix Ambiental Tratamento de Resíduos Ltda, em salvar a vida humana, proteger o meio ambiente, os seus equipamentos e instalações de terceiros são demonstradas pela aplicação de procedimentos de investigação e análise de acidentes com o objetivo de registrar todos os fatos envolvidos, de modo a:

- a. Assegurar que sejam relatadas todas as situações de não-conformidades e acidentes;
- b. Orientar uma análise e investigação das causas dos acidentes visando a determinação de ações preventivas ou corretivas necessárias para eliminá-las ou reduzir as suas consequências;
- c. Coletar informações para subsidiar melhorias e revisões no presente Plano.

São princípios orientadores do PAE aqueles reconhecidos como princípios gerais do direito ambiental brasileiro, e citados no Decreto nº 5.098/04 - Plano Nacional de Prevenção, Preparação e Resposta Rápida a Emergências Ambientais com Produtos Químicos Perigosos - P2R2, tais como:

- I. princípio da informação;
- II. princípio da participação;
- III. princípio da prevenção;
- IV. princípio da precaução;

V. princípio da reparação; e

VI. princípio do poluidor-pagador.

#### 1.4 Legislação Pertinente

- Lei Federal nº 6.938, de 31 de agosto de 1.981;
- Decreto-Lei nº 2.063, de 06 de outubro de 1.983;
- Constituição Federal de 1.988;
- Lei Federal nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1.998;
- Decreto Federal nº 96.044, de 18 de maio de 1.988;
- Lei Federal nº 9.966, de 28 de abril de 2.000;
- Resolução ANTT nº 420, de 12 de fevereiro de 2.004, e atualizações;
- Decreto Federal nº 5.098, de 03 de junho de 2.004;
- Projeto de Norma 16.400.04-002 – Atualização Dez/06 (NBR--14064 – Atendimento a Emergência no Transporte Terrestre de Produtos Perigosos);
- ☐ Resolução CONAMA Nº358, de 29 de abril de 2005;
- ☐ Resolução RDC Nº 306, de 7 de dezembro de 2004;
- Outras Normas Brasileiras Regulamentadoras em vigor;

## 2 FASE OPERATIVA DE AÇÕES

### 2.1 Identificação da Sterlix Ambiental Tratamento de Resíduos Ltda.

Razão Social:	Sterlix Ambiental Tratamento de Resíduos Ltda
Endereço:	Rua Nivaldo Guerreiro Nunes, 731 – Distrito Industrial
Município:	Uberlândia - MG.
CNPJ:	03.746.398/0002-89
CNAE: 38.22-0-00:	Tratamento e Disposição de Resíduos Perigosos
CNAE: 38.11-4-00:	Coleta de Resíduos não perigosos
CNAE: 38.12-2-00:	Coleta de Resíduos Perigosos
Grau de Risco:	03 (Três)
Nº de Funcionários:	24 (Vinte e quatro)

Telefone: 34 3213.3106

E-mail: [sterlix@sterlix.com.br](mailto:sterlix@sterlix.com.br)

Telefone Emergência: 34 – 3213.3106 / 19-81146728 / 1981441113

## **2.2 Caracterização da Sterlix Ambiental Tratamento de Resíduos Ltda**

A Sterlix Ambiental Tratamento de Resíduos Ltda, caracteriza-se por uma empresa prestadora de serviços de coleta, transporte, transbordo, tratamento e disposição final de resíduos do serviço de saúde.

A empresa oferece gerenciamento total de resíduos de saúde, através da identificação, mapeamento das fontes geradoras e dos resíduos, obtenção das licenças necessárias, treinamentos, disponibilização de equipamentos e recipientes para acondicionamento, disponibilização de mão-de-obra qualificada, logística dos recursos necessários, coleta, acondicionamento, transporte de resíduos, tratamento e destinação final de resíduos, emissão dos comprovantes de destinação final dos resíduos.

## **2.3 Identificação do Responsável Legal**

Nome: Alexandre Luna Menelau

Cargo: Diretor Presidente

Tel. Comercial: 19 3805.7566

E-mail: [amenelau@stericycle.com.br](mailto:amenelau@stericycle.com.br)

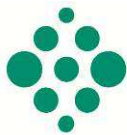
## **2.4 Acionamento do Plano**

O acionamento do plano deve seguir uma seqüência lógica de atuação a fim de agilizar o processo de atendimento emergencial, observando-se os aspectos de segurança.

### **Seqüência de Atuação:**

Chegando ao local:

- Manter-se a distância segura da fonte de poluição;
- Estar atento para a possibilidade de inalação de gases, vapores ou fumaça;
- Não pisar ou caminhar sobre o resíduo exposto;
- Permanecer afastado de áreas baixas, mantendo sempre o vento pelas costas;
- Não fumar;
- Verificar a existência de pessoas vitimadas no evento;



**Sterlix Ambiental®**

Protegendo Pessoas. Reduzindo Riscos.™

Empresa do Grupo Stericycle

- Verificar o tempo de exposição possível para eventuais produtos químicos;
- Sinalizar a área;
- Manter as pessoas afastadas do local do evento;
- Isolar imediatamente a área de exposição de resíduos perigosos.
- Efetuar o isolamento, utilizando cordas, cones, fitas, etc.;
- Contate a Sterlix Ambiental Tratamento de Resíduos Ltda, através dos telefones:  
34 – 32133106, 19- 38057566, 19- 38057568, 19- 81146728, 19- 81441113
- Repasse à Sterlix Ambiental Tratamento de Resíduos Ltda as seguintes informações básicas:
  - a) Descrever o evento acidental;
  - b) Identificar o grau de risco às pessoas e meio ambiente;
  - c) Descrever o local e as condições climáticas;
  - d) Informar os meios de comunicação de que dispõe no momento;
  - e) Mencionar a necessidade de participação de órgão de governo.
  - f) O objetivo é fornecer informações qualificadas à Sterlix Ambiental Tratamento de Resíduos Ltda para o dimensionamento real do evento. Todas as iniciativas de solução devem contar com a anuência das autoridades públicas.
- Verificar a própria capacitação para a ação.
- Não superestimar a capacidade de análise. Ouvir, analisar e extrair informações das pessoas presentes. Considerar todas as informações.
- Nunca subestimar as possibilidades de contaminação e demais riscos decorrentes do evento;
- Realizar uma avaliação inicial do evento acidental. Esta avaliação irá possibilitar que se estabeleça a estratégia de combate a ser utilizada, que quando implementada com o critério e o cuidado que a situação requer, pode significar o sucesso de toda a operação. Não existe uma regra previamente estabelecida. O procedimento a ser adotado é o imediato levantamento de todas as informações disponíveis, com relação ao evento propriamente dito e as características da região de entorno.

**2.5. Acionamento da Sterlix Ambiental Tratamento de Resíduos Ltda** **Funcionário da Sterlix Ambiental Tratamento de Resíduos Ltda responsável pela elaboração do Plano de emergência:**

Nome: Gesualdo Delfino de Moraes

Cargo: Engenheiro Ambiental e Segurança do Trabalho

Tel. Comercial: 19- 38057568

Tel. Celular: 19- 81146728

E-mail: moraes@sterlix.com.br

Responsabilidade na Emergência: Plena Autonomia para tomada de decisões

**Funcionário da Sterlix Ambiental Tratamento de Resíduos Ltda responsável pela Coordenação do Plano de emergência e da Equipe de Apoio:**

Nome: Carlos Henrique Silveira Cintra

Cargo: Gerente de Produção

Tel. Comercial: 34-32133106

Tel. Celular: 34-91442557

E-mail: sterlix@sterlix.com.br

Capacitação Técnica: Técnico Operador de Caldeira

Responsabilidade na Emergência: Plena Autonomia para tomada de decisões

## 2.6 Cenários

### MATRIZES DE ROTINA DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA – 1

Hipótese Acidental 1: Colisão/tombamento com potencial de exposição de resíduos.

O QUE FAZER	QUEM FAZ	QUANDO FAZ	ONDE FAZ	COMO FAZ	PORQUE FAZ
Sinalizar o acidente e isolar a área	O Condutor do veículo	Ação imediata após o acidente	Na rodovia alguns metros antes e após o veículo	Utilizando cones laranja para sinalização e + fita zebra e seus suportes disponíveis no veículo	Para evitar que outros veículos colidam com o veículo acidentado e as pessoas fiquem a distancia segura do acidente
Isolamento da área	Polícia Rodoviária / Órgão Oficial / Equipe de Atendimento Emergencial	Ação imediata após a chegada no local do acidente	Na rodovia alguns metros antes e após o veículo	Utilizando recursos disponíveis na viatura e veículo, reforçando a sinalização e o isolamento inicial (conforme direção do vento e características do produto)	Para evitar que outros veículos colidam com o veículo acidentado e garantir a distancia segura para zelar pela integridade física das pessoas e maio ambiente
Acionamento da Sterlix Ambiental Tratamento de Resíduos Ltda	O Condutor do veículo, Órgão oficial ou Transeunte	Após o acidente	No local do acidente	Visualizar fone no envelope de transporte e/ou ficha de emergência e/ou Documento Fiscal Usar sistemas de comunicação existentes no veículo e/ou recurso externo	Para comunicação e controle da situação emergencial, objetivando dispor dos recursos necessários





Acionamento dos órgãos participantes do Plano	Sterlix Ambiental	Após comunicação do acidente	Na Sterlix Ambiental	Visualizar fone e responsabilidades no PAE e fazer acionamentos através dos sistemas de comunicação existentes na transportadora (órgãos oficiais e privados)	Para comunicação e controle da situação emergencial, objetivando dispor dos recursos necessários
Controle do trânsito na rodovia	Órgãos Oficiais Polícia Rodoviária, Militar, CET, DSV	Ação de imediato (quando da chegada no local)	No local do acidente	Através de procedimentos específicos e de acordo com o cenário apresentado	Para segurança das equipes de atendimento e transeuntes
Verificar nº de ONU através do painel de segurança do veículo e/ou rótulos de risco	Todos os envolvidos no Plano, presentes na ocorrência	Antes de se aproximar do mesmo	Na viatura de atendimento	Através de binóculos ou visualmente quando possível	Para evitar a exposição a produtos sem proteção adequada
Indicar a direção do vento	A Equipe de Atendimento Emergencial e/ou Órgão Oficial	Ação imediata após a chegada no local do acidente	Em local visível próximo ao veículo acidentado	Utilizando Biruta ou observar indicadores de direção como copas de árvores	Prevenir a exposição de vapores do produto, caso ocorra o vazamento
Monitorar de fontes de ignição	A Equipe de Atendimento Emergencial	Antes do atendimento	No local do acidente	Desligando a chave geral, parando o motor e eliminando outras fontes, como por ex: cigarro, estática, fiação	Para extinguir fontes de ignição
Posicionar os extintores de incêndio	Corpo de Bombeiros / Equipe de Atendimento Emergencial	Durante o atendimento	No local do acidente	Posicionar próximo do veículo	Para atuação rápida no caso de princípio de incêndio
Localizar possíveis pontos de vazamento no veículo	Equipe de Atendimento Emergencial	Após adoção das medidas de isolamento da área e estudo do produto	No veículo	Inspeção visual com uso de EPIs	Para adoção de procedimentos de retirada do veículo e contenção de produto
Verificar real necessidade de transferir o produto de um veículo para outro	Equipe de Atendimento Emergencial e os órgãos participantes do Plano	Após as inspeções no veículo e reunião para acerto de procedimento de transferência de carga	No local do acidente	Através de procedimento específico de transferência de carga, utilizar pás, sacos plásticos e EPIs (Sapato de segurança, respiradores, luvas, óculos, protetor facial e uniforme)	Para possibilitar a remoção do veículo acidentado
(Quanto o acidente envolver outro veículo transportando carga líquida)  Construir diques de contenção na área de entorno do acidente	Equipe de Atendimento Emergencial e os órgãos participantes do Plano	Durante o atendimento e antes do destombamento	No local do acidente	Utilizando recursos disponíveis nas viaturas e/ou da área local Inspeccionar a área de entorno bloqueando bueiros, valas e outros meios de drenagem	Para reter o possível escoamento do produto



Retirar o veículo acidentado da rodovia	Sterlix Ambiental, Órgãos Oficiais	Após inspeção no veículo e autorização dos órgãos de controle	No local do acidente	Através de guincho, guindaste, prancha, substituição de trator mecânico	Para desobstruir a via
Acompanhar (escortar) carga até destino final	Equipe de Atendimento Emergencial (conforme solicitação do cliente)	Final da Ocorrência	No local do acidente até seu destino	Utilizar viatura equipada para atendimento emergencial, conforme relatos encaminhados a Central	Garantir atendimento imediato em um possível problema
Emitir Relatório de Ocorrência	Equipe de Atendimento Emergencial	Final da Ocorrência, quando a capacidade operacional estiver restabelecida	Unidade Matriz Sterlix Ambiental	Utilizar formulário no momento da ocorrência e repassar as informações e imagens ao Departamento de Engenharia.	Para demonstrar o que foi realizado no local da ocorrência

## MATRIZES DE ROTINA DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA – 2

Hipótese Acidental 2: Colisão/tombamento com exposição do resíduo.

O QUE FAZER	QUEM FAZ	QUANDO FAZ	ONDE FAZ	COMO FAZ	PORQUE FAZ
Sinalizar o acidente e isolar a área	O Condutor do veículo.	Ação imediata após o acidente.	Na rodovia alguns metros antes e após o veículo.	Utilizando cones laranja para sinalização e + fita zebra e seus suportes disponíveis no veículo	Para evitar que outros veículos colidam com o veículo acidentado e as pessoas fiquem a distancia segura do acidente
Isolamento da área	Polícia Rodoviária / Órgão Oficial / Equipe de Atendimento Emergencial	Ação imediata após a chegada no local do acidente	Na rodovia alguns metros antes e após o veículo	Utilizando recursos disponíveis na viatura e veículo, reforçando a sinalização e o isolamento inicial (conforme direção do vento e características do produto)	Para evitar que outros veículos colidam com o veículo acidentado e garanta a distancia segura para zelar pela integridade física das pessoas e meio ambiente
Acionamento da Sterlix Ambiental Tratamento de Resíduos Ltda	O Condutor do veículo, Órgão oficial ou Transeunte	Após o acidente	No local do acidente	Visualizar fone no envelope de transporte e/ou ficha de emergência e/ou Doc Fiscal Usar sistemas de comunicação existentes no veículo e/ou recurso externo	Para o controle da situação emergencial, objetivando dispor dos recursos necessários
Acionamento dos órgãos participantes do Plano	Sterlix Ambiental	Após comunicação do acidente	Na Sterlix Ambiental	Visualizar fone e responsabilidades no PAE e fazer acionamentos através dos sistemas de comunicação existentes na transportadora (órgãos oficiais e privados)	Para o controle da situação emergencial, objetivando dispor dos recursos necessários
Controle do trânsito na rodovia	Órgãos Oficiais Polícia Rodoviária, Militar, CET, DSV	Ação de imediato (quando da chegada no local)	No local do acidente	Através de procedimentos específicos e de acordo com o cenário apresentado	Para segurança das equipes de atendimento



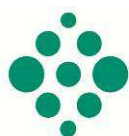
Verificar nº de ONU através do painel de segurança do veículo	Todos os envolvidos no Plano	Antes de se aproximar do mesmo	Na viatura de atendimento	Através de binóculos ou visualmente quando possível	Para evitar a exposição a produtos sem proteção adequada
Socorrer possíveis vítimas	Resgate / Corpo de Bombeiros / EPAE	Após constatação do produto e riscos em função do cenário	No local do acidente	Utilizando pessoal capacitado (bombeiros e resgatistas) passando pela pista de descontaminação para retirar a vítima da área quente e as deslocando para unidade hospitalar mais próxima (definido pelo Resgate)	Para minimizar possíveis lesões
Indicar a direção do vento	A Equipe de Atendimento Emergencial e/ou Órgão Oficial	Ação imediata após a chegada no local do acidente	Em local visível próximo ao veículo acidentado	Utilizando Biruta ou observar indicadores de direção como copas de árvores	Prevenir a exposição de vapores do produto, caso ocorra o vazamento
Monitorar as fontes de ignição	A Equipe de Atendimento Emergencial	Antes do início do atendimento da emergência	No local do acidente	Desligando a chave geral, parando o motor e eliminando outras fontes, como por ex: cigarro, estática, fiação	Para extinguir fontes de ignição
Posicionar os extintores de incêndio	Corpo de Bombeiros / Equipe de Atendimento Emergencial	Durante o atendimento	No local do acidente	Aproximadamente 5 m do veículo	Para atuação rápida no caso de princípio de incêndio
Localizar possíveis pontos de vazamento no veículo	Equipe de Atendimento Emergencial	Após adoção das medidas de isolamento da área	No veículo	Inspeção visual com uso de EPIs	Para adoção de procedimentos de retirada do veículo e contenção de produto
Verificar real necessidade de transferir o produto de um veículo para outro	Equipe de Atendimento Emergencial e os órgãos participantes do Plano	Após as inspeções no veículo e reunião para acerto de procedimento de transferência de carga	No local do acidente	Através de procedimento específico de transferência de carga, utilizar pás, sacos plásticos e EPIs (Sapato de segurança, respiradores, luvas, óculos, protetor facial e uniforme).	Para possibilitar a remoção do veículo acidentado
Estancar o vazamento	Equipe de Atendimento Emergencial	Após o acidente	No local do vazamento	Utilizando recursos materiais disponíveis no veículo ou viatura, com uso de EPIs (batoques, cunhas, kit vetter )	Para minimizar as consequências do acidente
Confinar produto	Equipe de Atendimento Emergencial e órgãos participantes do Plano "capacitados" para tal atividade	Durante o atendimento e antes do destombamento	No local do acidente	Utilizando recursos disponíveis nas viaturas e/ou da área local Inspeccionar a área de entorno bloqueando bueiros, valas e outros meios de drenagem, através de diques	Para reter o possível escoamento do produto

Retirar o veículo acidentado da rodovia	Sterlix Ambiental, Órgãos Oficiais	Após inspeção no veículo e autorização dos órgãos de controle	No local do acidente	Através de guincho, guindaste, prancha, substituição de trator mecânico	Para desobstruir a via
Emitir Relatório de Ocorrência	Equipe de Atendimento Emergencial	Final da Ocorrência, quando a capacidade operacional estiver restabelecida	Unidade Matriz Sterlix Ambiental	Utilizar formulário no momento da ocorrência e repassar as informações e imagens ao Departamento de Engenharia.	Para demonstrar o que foi realizado no local da ocorrência

### MATRIZES DE ROTINA DE AÇÃO DE EMERGÊNCIA – 3

Hipótese Acidental 3: Colisão/tombamento com incêndio e/ou explosão.

O QUE FAZER	QUEM FAZ	QUANDO FAZ	ONDE FAZ	COMO FAZ	PORQUE FAZ
Sinalizar o acidente e isolar a área	O Condutor do veículo	Ação imediata após o acidente	Na rodovia alguns metros antes e após o veículo	Utilizando cones laranja para sinalização e + fita zebra e seus suportes disponíveis no veículo	Para evitar que outros veículos colidam com o veículo acidentado e as pessoas fiquem a distancia segura do acidente
Isolamento da área	Polícia Rodoviária / Órgão Oficial / Equipe de Atendimento Emergencial	Ação imediata após a chegada no local do acidente	Na rodovia alguns metros antes e após o veículo	Utilizando recursos disponíveis na viatura e veículo, reforçando a sinalização e o isolamento inicial (conforme direção do vento e características do produto)	Para evitar que outros veículos colidam com o veículo acidentado e garantir a distancia segura para zelar pela integridade física das pessoas e meio ambiente
Acionamento da Sterlix Ambiental Tratamento de Resíduos Ltda	O Condutor do veículo, Órgão oficial ou Transeunte	Após o acidente	No local do acidente	Visualizar fone no envelope de transporte e/ou ficha de emergência e/ou Doc Fiscal Usar sistemas de comunicação existentes no veículo e/ou recurso externo	Para o controle da situação emergencial, objetivando dispor dos recursos necessários
Acionamento dos órgãos participantes do Plano	Sterlix Ambiental	Após comunicação do acidente	Na Sterlix Ambiental	Visualizar fone e responsabilidades no PAE e fazer acionamentos através dos sistemas de comunicação existentes na transportadora (órgãos oficiais e privados)	Para o controle da situação emergencial, objetivando dispor dos recursos necessários
Controle do trânsito na rodovia	Órgãos Oficiais Polícia Rodoviária, Militar, CET, DSV	Ação de imediato (quando da chegada no local)	No local do acidente	Através de procedimentos específicos e de acordo com o cenário apresentado	Para segurança das equipes de atendimento
Verificar nº de ONU através do painel de segurança do veículo	Todos os envolvidos no Plano	Antes de se aproximar do mesmo	Na viatura de atendimento	Através de binóculos ou visualmente quando possível	Para evitar a exposição a produtos sem proteção adequada



Socorrer possíveis vítimas	Resgate Corpo de Bombeiros / Equipe de Atendimento Emergencial	Após constatação do produto e riscos em função do cenário	No local do acidente	Utilizando pessoal capacitado (bombeiros e resgatistas) passando pela pista de descontaminação para retirar a vítima da área quente e as deslocando para unidade hospitalar mais próxima (definido pelo Resgate)	Para minimizar possíveis lesões
Indicar a direção do vento	A Equipe de Atendimento Emergencial e/ou Órgão Oficial	Ação imediata após a chegada no local do acidente	Em local visível próximo ao veículo acidentado	Utilizando Biruta ou observar indicadores de direção como copas de árvores	Prevenir a exposição de vapores do produto, caso ocorra o vazamento
Monitorar as fontes de ignição	A Equipe de Atendimento Emergencial	Antes do início do atendimento da emergência	No local do acidente	Desligando a chave geral, parando o motor e eliminando outras fontes, como por ex: cigarro, estática, fiação	Para extinguir outras fontes de ignição
Posicionar os extintores de incêndio	Corpo de Bombeiros / Equipe de Atendimento Emergencial	Durante o atendimento	No local do acidente	Aproximadamente 5 m do veículo	Para atuação rápida no caso de princípio de incêndio
Combater o fogo	Corpo de Bombeiros	Durante o atendimento	No local do acidente	Utilizando recursos materiais disponíveis (equipamentos e agentes extintores)	Para extinguir o fogo
Refrigerar o veículo	Corpo de Bombeiros	Durante o atendimento	No local do acidente	Utilizando jato de água na parte externa do tanque, nunca diretamente sobre as chamas	Para evitar o aquecimento do veículo
Estancar o vazamento	Equipe de Atendimento Emergencial	Após o acidente	No local do vazamento.	Utilizando recursos materiais disponíveis no veículo ou viatura, com uso de EPIs (batoques, cunhas, kit vetter )	Para minimizar as consequências do acidente
Confinar produto	Equipe de Atendimento Emergencial e órgãos participantes do Plano "capacitados" para tal atividade	Durante o atendimento e antes do destombamento	No local do acidente	Utilizando recursos disponíveis nas viaturas e/ou da área local Inspeccionar a área de entorno bloqueando bueiros, valas e outros meios de drenagem, através de diques	Para reter o possível escoamento do produto
Retirar o veículo acidentado da rodovia	Sterlix Ambiental, Órgãos Oficiais	Após inspeção no veículo e autorização dos órgãos de controle	No local do acidente	Através de guincho, guindaste, prancha, substituição de trator mecânico	Para desobstruir a via

Acompanhar (escortar) carga e/ou veículo até destino final	Equipe de Atendimento Emergencial (conforme solicitação do cliente)	Final da Ocorrência	No local do acidente até seu destino	Utilizar viatura equipada para atendimento emergencial, conforme relatos encaminhados a Central	Garantir atendimento imediato em um possível problema posterior
Operação de rescaldo	Corpo de Bombeiros e Equipe de Atendimento Emergencial	Final da emergência	No local do acidente	Através de procedimentos específicos e utilizando recursos disponíveis	Para evitar que se inflamem de novo, os restos de um incêndio recente
Emitir Relatório de Ocorrência	Equipe de Atendimento Emergencial	Final da Ocorrência, quando a capacidade operacional estiver restabelecida.	Unidade Matriz Sterlix Ambiental	Utilizar formulário no momento da ocorrência e repassar as informações e imagens ao Departamento de Engenharia.	Para demonstrar o que foi realizado no local da ocorrência

### 3 FASE ESTRATÉGICA

#### 3.1 Atribuições e Responsabilidades

##### 3.1.1 Coordenador do Plano

Trata-se de um funcionário da Sterlix Ambiental Tratamento de Resíduos Ltda, com poderes e autonomia para tomada de decisões, sempre disponível para contatos durante sua atuação na empresa. O mesmo poderá designar substitutos com igualdade de poder. É o responsável pela divulgação da ocorrência no âmbito da empresa e acionamento das equipes. É um profissional que possui conhecimento detalhado sobre os produtos e rotas de atuação da Sterlix Ambiental Tratamento de Resíduos Ltda.

O Coordenador do Plano deve:

- Manter-se informado do andamento das ações da Equipe de Atendimento Emergencial e se necessário, acionar outros recursos.
- Conhecer toda a operação de resgate, participar, tomar decisões e autorizar ações que visem a rápida resposta e o bom andamento da ocorrência.

##### 3.1.2 Coordenador da Equipe de Apoio

É formada por profissionais da Sterlix Ambiental Tratamento de Resíduos Ltda., ou seus representantes nas áreas de transporte, segurança ou meio ambiente, que recebem informações e se deslocam ao local para atender a emergência:

O Coordenador da Equipe de Apoio da Sterlix Ambiental Tratamento de Resíduos Ltda. deve:

- Ser acionado pelo Coordenador do Plano, deslocar-se ao local da ocorrência para iniciar e/ou participar da ação de resgate;
- Avaliar a necessidade do seu deslocamento ou de seu substituto para o local do acidente;
- Acionar os órgãos públicos;
- Mobilizar recursos materiais e humanos, próximos ao local do acidente;
- Preparar relatório completo sobre o acidente, desde seu acionamento;

### **3.2 Órgãos Públicos Operacionais**

- Defesa Civil;
- Órgão Ambiental;
- CB - Corpo de Bombeiros;
- Polícia Rodoviária;
- Prefeitura Municipal;
- Departamento de Água e Saneamento Básico.

Para participarem de atendimentos às emergências, as entidades devem possuir procedimentos específicos e pessoais treinado para ações de combate e de resgate em ambientes contaminados com produtos perigosos.

## **4 FASE DE COMBATE À EMERGÊNCIA**

Os riscos de acidentes com produtos perigosos armazenados e os transportados, são classificados em 09 (nove) classes de risco, cujos procedimentos de combate ao acidente seguem orientações gerais de acordo com suas classes de risco e/ou procedimentos específicos de acordo com o produto perigoso envolvido na emergência. Na ausência da FISPQ – Ficha de Informação de Segurança de Produtos Químicos, serão adotados procedimentos específicos cautelosos referente à probabilidade da existência de produtos corrosivos, inflamáveis, explosivos, reativos e patogênicos etc.

### **4.1 Estabelecimento de Zonas de Controle**



Em todo e qualquer acidente envolvendo produtos perigosos, é fundamental estabelecer imediatamente ZONAS DE CONTROLE, ou seja, áreas concêntricas a partir do local do evento (ficando o mesmo no centro), onde a entrada e/ou permanência de pessoas nessas áreas só seja possível para efetuar tarefas pré-determinadas e sempre utilizando nível de proteção individual (EPI) adequado ao trabalho que irá executar.

### **ZONA-1 ou Zona de Exclusão.**

Esta é a zona onde a contaminação ocorre ou pode ocorrer, ou seja, é a área crítica. Todas as pessoas que entrem nesta zona devem obrigatoriamente utilizar vestimenta de proteção adequada. Um local de entrada e saída desta zona (check point) deve ser estabelecido na periferia da zona de exclusão, para controlar o fluxo de pessoas e equipamentos para o interior desta zona, e vice-versa, além de ser o local para se identificar se os procedimentos estabelecidos estão sendo seguidos. A fronteira desta zona ou área, mais comumente conhecida como linha quente (hot line), deve inicialmente ser estabelecida de acordo com auxílio de documentação específica sobre o produto. Esta área deve ser indicada com a utilização de recursos de cones, cordas, fitas e etc. Posteriormente, a extensão desta área pode ser reavaliada em função da quantidade do resíduo exposto, da periculosidade do produto e da direção e intensidade do vento. Todas as pessoas que tiverem função a desempenhar, dentro da zona de exclusão, devem portar Equipamento de Proteção Individual – EPI, compatível com o nível de contaminação existente e com o nível de tarefa que irá desenvolver. Existem situações em que equipes com funções diferentes, numa zona de exclusão, não necessitam do mesmo nível de proteção (por exemplo: a equipe que irá estancar o vazamento pode necessitar nível A de proteção, enquanto que, a de resgate de feridos apenas o nível B). É na zona de exclusão que se desenvolvem todos os trabalhos de combate ao evento acidental.

### **ZONA-2 ou Zona de Redução de Contaminação.**

Esta é a zona que deve ser estabelecida entre a Zona de Exclusão e a Zona de Suporte. É uma área de transição entre a área contaminada e a área limpa. Esta zona possui como função o desenvolvimento de trabalhos que evitem que a contaminação da Zona de Exclusão atinja a área limpa, ou seja, evita a transferência física de contaminantes, presentes na vestimenta de pessoas e em equipamentos, para a área limpa. Nesta Zona de Redução de Contaminação devem ser implantadas as Estações de Descontaminação, tanto para pessoas quanto para equipamentos. A Saída da Zona de Exclusão obrigatoriamente tem que ser através da Zona de

redução de Contaminação, para que as vestimentas e equipamentos sejam descontaminadas em Estações de Descontaminação.

Deve ser estabelecida uma fronteira entre a Zona de redução de Contaminação e a Zona de Suporte, que é conhecida como Linha de Controle de Contaminação, e como a anterior deve

possuir uma entrada controlada (check point). As pessoas que irão trabalhar nesta zona, não necessitam de nível de proteção tão rígido quanto o da Zona de Exclusão (área crítica), mas também não podem sair com as roupas de proteção que utilizaram nesta zona para a área limpa. A extensão da Zona de Redução de Contaminação deve ser estabelecida em função da quantidade de Estações de Descontaminação necessárias e da área de trabalho que será implementada para realização das tarefas.

### **ZONA-3 ou Zona de Suporte.**

Esta é a área considerada não contaminada (área limpa). Nesta Zona de Suporte se estabelece a Coordenação dos trabalhos de campo, é onde fica o Coordenador Local baseado no PCM (Posto de Comando Móvel). Nessa área, além do PCM, ficam todos os equipamentos limpos que irão ser utilizadas, viaturas, sistema de comunicação (com as demais áreas e o exterior), ou seja, os suportes necessários. Somente pessoas autorizadas podem permanecer nessa área, e nela não existe necessidade de utilização de EPI. A melhor localização para o Posto de Comando Móvel – PCM, nessa área, depende de diversos fatores, incluindo facilidade de acesso, direção de vento, área de trabalho disponível, entre outros.

## **4.2 Desencadeamento de Ações de Controle**

Após o estabelecimento das Zonas de Controle, se inicia os trabalhos de combate a exposição do resíduo ocorrido e a primeira medida é desativar, imediatamente, toda e qualquer fonte de

ignição. São fontes de ignição: calor, superfície quente, centelha ou faísca, produtos químicos (reativos, catalisadores, etc.), eletricidade estática, descarga elétrica, descarga atmosférica, motores a combustão (canos de descarga), etc. Todo e qualquer equipamento utilizado no manuseio do produto com risco principal ou subsidiário de inflamabilidade deve estar aterrado.

### **4.2.1 Procedimentos de Aproximação para Equipes**

- Aproximar-se cuidadosamente do veículo envolvido na ocorrência. Se o acidente envolver outro veículo transportando produto perigoso, identifique as características

deste, antes da aproximação e identifique a simbologia com o número da ONU (painel de segurança) fixado no veículo;

- Utilizar os EPI's apropriados, e mantenha-se sempre a favor do vento;
- Não permanecer sobre os Resíduos de Serviço de Saúde – RSS exposto;
- Evitar qualquer tipo de contato com o produto envolvido;
- Isolar a área do acidente;
- Verificar e eliminar se possíveis todas e quaisquer fontes de ignição, tais como cigarros, motores ligados, etc;
- Prestar os primeiros atendimentos quando for o primeiro a chegar no local;
- Atuar em parceria com os órgãos envolvidos;
- Comunicar e gerenciar o cenário do evento e o andamento do mesmo;
- Solicitar informações aos Órgãos envolvidos sempre que necessário;
- Atuar na operação de rescaldo;
- Permanecer no local até o término da emergência.

#### **4.2.2 Procedimentos de Combate**

O procedimento de combate envolve ações como:

- Avaliação da situação;
- Medidas de controle;
- Ações de Rescaldo;
- Descontaminação.

#### **4.2.3 Procedimentos de Sinalização**

Sinalização é uma indicação ou advertência destinada a orientar outros motoristas devendo ser efetuada com mais zelo no período noturno, ou em condições adversas de tempo, (chuva, neblina) onde qualquer tipo de sinalização, já é bastante deficiente. Sinalizar o veículo, circundando-o com cones, e outros meios disponíveis no veículo para sinalização, como: fitas, cavalete ou placas. Sempre que possível utilizar a vegetação local como meio de sinalização, não se esquecendo de retirá-la após o término dos trabalhos. Isolar a área em uma distância a ser definida conforme o cenário da ocorrência, sinalizar com a fita, tripés, luzes de advertência do veículo (exceto quando o resíduo exposto apresente risco principal ou subsidiário de inflamabilidade) e o triângulo. Nunca sinalizar o veículo com dispositivos que possam gerar fumaça, faíscas, ou fogo.

#### **4.2.4 Procedimentos de Isolamento**

Antes de iniciar o isolamento da área preste atenção aos seguintes fatores:

- Direção e velocidade do vento;
- Topografia da região;
- Condições meteorológicas;
- Presença de pessoas.

Por ser procedimento de difícil ação, deve-se monitorar constantemente, se ainda persistirem os riscos de explosão, incêndio ou contaminação. Deve-se consultar sempre um manual onde constem dados sobre o produto e a distância mínima aceitável onde pessoas possam ficar protegidas e permanecer com segurança, isentando-as das conseqüências do acidente. É conveniente dividir a área perigosa em zonas e suas áreas, partindo-se da mais restrita a área liberada.

#### **4.2.5 Procedimentos de Desocupação de Área**

Caberá sempre às autoridades competentes (polícia, defesa civil e corpo de bombeiros) a ação destinada a impedir a propagação das conseqüências de um acidente, determinando a evacuação das áreas, casas ou indústrias. Esses órgãos possuem os recursos e planos. Normalmente efetuam esse trabalho de forma conjunta, dividindo-se ações de comunicação às famílias, tanto para retirada, como para o retorno e principalmente definem quem decidirá se a evacuação da comunidade é realmente necessária, ocorrendo a necessidade, o Exército é solicitado também para evitar possíveis saques em residências e proteger o patrimônio daquela comunidade.

#### **4.2.6 Procedimentos de Contato com a Mídia**

O controle da situação, também exige que as informações prestadas pelo pessoal de atendimento às emergências não gerem mais insegurança ou permitam um maior sensacionalismo por parte da mídia. As equipes devem sempre informar os procedimentos preventivos e a tecnologia que esta sendo utilizada, divulgando a capacitação e preparo da equipe para o atendimento a emergência, pois esses argumentos técnicos transmitem tranquilidade à população. Os aspectos técnicos e os perigos para segurança, saúde e meio ambiente, são informações que podem ser colhidas junto a ficha de emergência do produto.

### **4.3 Equipamentos de Proteção Individual**

Dependendo do nível de contaminação e da periculosidade do produto envolvido no acidente, dependendo dos trabalhos a serem desenvolvidos, que implicam numa maior ou menor exposição aos poluentes, é fundamental estabelecer, de imediato, os níveis de proteção requeridos em termos de Equipamentos de Proteção Individual - E.P.I.

Os EPI's utilizados pela Sterlix Ambiental atende o disposto na NBR 9735:2008.

ITEM	QTD
Máscara semi-facial – VO/GA	01
Avental de PVC	01
Batoques de madeira ou plástico	02
Par de botas PVC	01
Tirantes de barbante de nylon de 10 mt	01
Martelo anti-faísca 40 mm	01
Manta absorvente	01
Capacete de segurança com carneira.	01
Rolos de fita zebrada (largura mínima de 70 mm) de 100 m	06
Jogo de ferramentas: chave de boca (fixa) apropriada para a desconexão do cabo da bateria; alicate universal; chave do tipo fenda e/ou philips	01
Par de luvas PVC 26 cm	01
Óculos de segurança para produtos químicos	01
Placas portátil de dimensões mínimas de 340 mm x 470 mm, com a inscrição “ <b>PERIGO AFASTE-SE</b> ”	04
Lanterna comum	01
Pilhas médias para lanterna	02
Pá anti-faísca	01
Lona plástica impermeável 3 m x 4 m	01
Cones (50 cm) preto e amarelo refletivos	06

Cones (75 cm) Laranja e branco refletivos conforme norma NBR 15071	04
Calços com dimensões mínimas de 150 mm x 200 mm x 150 mm	02

## **4.4 Procedimentos Pós-Emergenciais**

### **4.4.1 Avaliação das consequências**

A avaliação das consequências dos acidentes e a definição da técnica a ser aplicada para recuperação do meio ambiente será efetuada em conjunto pela Sterlix Ambiental Tratamento de Resíduos Ltda e o Órgão Ambiental.

### **4.4.2 Análise do Acidente**

De posse dos relatórios do acidente, a Sterlix Ambiental Tratamento de Resíduos Ltda encaminhará às autoridades, bem como, outros exigidos, de forma a colaborar na retirada de ensinamentos dos fatos ocorridos.

- REUNIÃO DE AVALIAÇÃO;
- APURAÇÃO DAS CAUSAS.

### **4.4.3 Aspectos Operacionais e de Segurança**

A Sterlix Ambiental Tratamento de Resíduos Ltda. enviará ao local da ocorrência, seu representante com plenos poderes para definir em conjunto com as autoridades a melhor solução para o ocorrido. Na área de segurança a Sterlix Ambiental Tratamento de Resíduos Ltda. conta com técnicos, que fazem parte deste plano e, portanto estão alerta durante 24 horas do dia e 365 dias por ano, permanecendo sempre atualizados os telefones dos integrantes deste PLANO.

### **4.4.4 Descontaminação de veículos e equipamentos**

Após a finalização do atendimento emergencial, veículos e equipamentos utilizados na operação, serão descontaminados e limpos. A descontaminação será realizada pela própria Sterlix Ambiental Tratamento de Resíduos Ltda, através de pessoal especificamente orientado para esse procedimento.

### **4.4.5 Resíduos**



A destinação final dos resíduos gerados em acidentes será realizada conforme disposto na NBR-10.004:2004 – Resíduos Sólidos, assim como, sob orientação do órgão ambiental que estiver atendendo a ocorrência. Após a classificação, o resíduo poderá ser encaminhado para:

- Autoclavagem;
- Incineração;
- Co-Processamento;
- Aterro Industrial Classe I ou II.

A destinação mais adequada dependerá das características do resíduo observadas na classificação.

## **5 INFORMAÇÕES REFERENCIAIS**

### **5.1 Incompatibilidade Química**

#### **NBR 14619 – Transporte de produtos perigosos – Incompatibilidade química.**

- Produtos quimicamente incompatíveis não devem ser transportados por meio terrestre numa mesma unidade de transporte.
- É proibido o transporte de produtos perigosos juntamente com alimentos, medicamentos ou produtos destinados ao consumo humano ou animal, ou com embalagens de produtos destinados a esses fins, ou com produtos incompatíveis, salvo quando transportados em pequenos cofres, conforme o Decreto nº 4097 e Anexo da Resolução nº 420 da ANTT.
- É proibido o transporte de produtos para uso humano ou animal em tanque de carga destinado ao transporte de produtos perigosos a granel.
- Não será considerado proibido o transporte conjunto, num mesmo carregamento, desde que tais produtos sejam colocados em cofres distintos ou contentores que assegurem a impossibilidade de danos às pessoas ou a mercadorias.
- Sobre-embalagens não devem conter produtos perigosos que reajam perigosamente entre si.

### **5.2 Produtos Manipulados / Transportados**

Nº ONU	Classe de Risco	Sub-classe de Risco	Nome Adequado para o Embarque (Conforme Resolução 420 da ANTT)
2814	6	6.2	<b>SUBSTÂNCIA INFECTANTE QUE AFETAM SERES HUMANOS</b>

### 5.3 Procedimentos Básicos e Gerais da Classe de Risco

#### 5.3.1 CLASSE 6 SUBSTÂNCIAS TÓXICAS E INFECTANTES.

Esta Classe abrange:

Subclasse 6.1 - Substâncias Tóxicas (Venenosas): são as capazes de provocar a morte, lesões graves, ou danos à saúde humana, se ingeridas, inaladas ou se entrarem em contato com a pele.

Os produtos da Subclasse 6.1, inclusive pesticidas, podem ser distribuídos em três grupos de embalagem:

Grupo I- substâncias e preparações que apresentam um risco muito elevado de envenenamento;

Grupo II - substâncias e preparações que apresentam sério risco de envenenamento; Grupo III - substâncias e preparações que apresentam um risco de envenenamento relativamente baixo.

Na classificação de um produto, devem ser levados em conta casos conhecidos de envenenamento acidental de pessoas, bem como quaisquer propriedades especiais do produto, tais como estado líquido, alta volatilidade, probabilidade de penetração e efeitos biológicos especiais. Na ausência de informações quanto ao efeito sobre seres humanos, devem ser feitos experimentos com animais, segundo três vias de administração: ingestão oral, contato com a pele e inalação de pó, neblina ou vapor. Os limites, assim como os ensaios de toxicidade dos diversos grupos de embalagem, são especificados no Anexo II a estas Instruções.

Subclasse 6.2- Substâncias Infectantes: são aquelas que contêm microorganismos viáveis, incluindo uma bactéria, vírus, rickettsia, parasita, fungo, ou um recombinante, híbrido ou mutante, que provocam, ou há suspeita de que possam provocar doenças em seres humanos ou animais.

A forma de classificação de toxinas, microorganismos geneticamente modificados, produtos biológicos e espécimes para diagnóstico, bem como exigências relativas à embalagem de produtos desta Subclasse constam do Anexo II a estas Instruções.

### **5.3.2 Procedimentos em Casos de Emergência**

A princípio adotam-se os seguintes procedimentos:

1. Verifique a Ficha de Emergência do produto.
2. Operadores devem vestir roupas de nível C ou D com proteção respiratória com filtro GA Combinado
3. Isole a área do local do acidente com fita zebra.
4. Tome medidas rigorosas nos locais desfavoráveis ao vento, inclusive se for necessário aumentar a área de isolamento.
5. Se houver poças de líquidos, tome atenção especial, pois há possibilidade de formar misturas explosivas.
6. Não permita fontes de ignição, veículos, superfícies quentes, fósforo, cigarros e atritos próximos ao local.
7. Inspecione os recipientes para verificar prováveis vazamentos.
8. Se for verificado perfuração simples e pequena ou furos irregulares:
  - Utilize batoques de polipropileno (furos).
  - Utilize cunhas (rasgos, trincas, rachaduras).
9. Para absorver o produto evitando maiores áreas de contaminação, utilizar Vermiculita.
10. Os resíduos que forem coletados deverão ser embalados, devidamente sinalizados e identificados para seu descarte final.

### **5.3.3 Procedimentos para Descontaminação de Pessoas e EPI's.**

- a. Lave a vestimenta de proteção com água em abundância, esfregando com escova.
- b. Retire a vestimenta de proteção e acondicione-a em sacos plásticos.
- c. Remova a proteção respiratória acondicione-a em sacos plásticos.
- d. Troque as roupas internas por roupas limpas e acondicione-as em sacos plásticos.
- e. Lave mãos, unhas, boca e nariz.

### **5.3.4 Procedimentos em Casos de Pessoas Contaminadas – Primeiros Socorros**

- a. Remova a vítima para ar fresco e solicite assistência médica.
- b. Se a vítima não estiver respirando faça respiração artificial, se a respiração for difícil administre oxigênio.
- c. Remova e isole imediatamente as roupas e calçados contaminados.
- d. É de extrema importância a rápida remoção do produto da pele.



**Sterlix Ambiental®**  
Protegendo Pessoas. Reduzindo Riscos.™  
Empresa do Grupo Stericycle

- e. Em caso de contato com o produto, lavar imediatamente a pele ou os olhos com água corrente, durante pelo menos 15 minutos.
- f. Mantenha a vítima imóvel e agasalhada para resguardar a temperatura normal do corpo.
- g. Os efeitos podem ser retardados, logo, mantenha a vítima em observação.

## **6. MANUTENÇÃO DO PLANO**

### **6.1 Divulgação do Plano**

Este plano será divulgado em todas as unidades da Sterlix Ambiental Tratamento de Resíduos Ltda., e estará à disposição de todos os Órgãos Oficiais, encarregados do atendimento a emergências com produtos perigosos.

### **6.2 Treinamentos**

A Sterlix Ambiental Tratamento de Resíduos Ltda **LTDA.** deverá efetuar treinamento para todos os participantes do plano, a fim de orientar, conscientizar e preparar para o atendimento ao descrito neste Plano.

### **6.3 Procedimentos de atualização**

Este plano será gerenciado pela Sterlix Ambiental Tratamento de Resíduos Ltda., sendo o mesmo revisado, no mínimo, a cada 12 meses ou a qualquer momento em que forem alteradas informações relevantes à funcionalidade do Plano de Atendimento Emergencial.

Sterlix Ambiental Tratamento de Resíduos Ltda.  
Roberval Bichara Battaglini  
RG nº. 15.126.912-9  
CPF nº. 102.032.118-04