**TERMO DE REFERÊNCIA**

**Plano de Emergência Individual – PEI**

**Plano de Atendimento Emergencial** – **PAE**

O presente Termo de Referência (TR) tem por objetivo nortear a elaboração do **Plano de Emergência Individual – PEI** e o **Plano de Atendimento Emergencial** – **PAE** para os seguintes empreendimentos: **portos organizados, instalações portuárias, terminais, dutos e suas instalações de apoio, estaleiros, clubes náuticos e instalações similares.**

No **Plano de Emergência Individual – PEI** deverão estar previstas as ações a serem adotadas no caso de incidentes de poluição por óleo. A elaboração do Plano de Emergência Individual é motivada pelas diretrizes propostas na Resolução Conama nº 398, de 11 de junho de 2008, que exige a estruturação de plano para atendimento dos incidentes que envolvam poluição por óleo, em águas sob jurisdição nacional.

No **Plano de Atendimento Emergencial** – **PAE** deverão estar previstas as ações a serem adotadas no caso de incidentes de poluição poroutras substâncias nocivas ou perigosas.

Os Planos deverão ser elaborados por profissional habilitado responsável tecnicamente pelos estudos apresentados, ás expensas do empreendedor, devendo constar no documento nome, assinatura, registro no respectivo Conselho Profissional e a Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) de cada profissional.

Os respectivos planos deverão ser apresentados com cópia impressa e digital.

A seguir serão detalhados nos ANEXOS I e II os quesitos mínimos para a estrutura dos respectivos planos.

**ANEXO I**

O Plano de Emergência Individual - PEI deverá ser apresentado para análise e aprovação do órgão ambiental competente acompanhado de documento contendo as seguintes informações referenciais:

1. **DADOS DO EMPREENDIMENTO**
2. Nome do empreendimento/interessado:
3. Área do emprendimento:
4. E-mail:
5. Telefone:
6. Localização em Coordenadas Geográficas:
7. **DADOS DO RESPONSÁVEL TÉCNICO**
8. Nome/Razão social:
9. Anotação de Responsabilidade Técnica:
10. E-mail:
11. **INTRODUÇÃO**

Nesta seção, deverá ser apresentado resumo descritivo das características da instalação e das principais operações realizadas.

1. **IDENTIFICAÇÃO E AVALIAÇÃO DOS RISCOS**

Nesta seção, deverão ser identificadas as fontes potenciais e avaliadas as possíveis consequências de incidentes de poluição por óleo, de acordo com a análise de risco da instalação.

* 1. **4.1 Identificação dos riscos por fonte**

Deverão estar relacionados todos os tanques, dutos, equipamentos de processo (reator, filtro, separador, etc), operações de carga e descarga, embarcações e outras fontes potenciais de derramamento de óleo associadas à instalação, indicando:

1. **no caso de tanques, equipamentos de processo e outros reservatórios:**

* identificação do tanque, equipamento ou reservatório com coordenadas geográficas da localização;
* tipo de tanque ou reservatório (horizontal, vertical, subterrâneo, teto fixo ou flutuante, pressurizado, etc);
* tipos de óleo estocados;
* capacidade máxima de estocagem;
* capacidade de contenção secundária (bacias de contenção, reservatórios de drenagem, etc);
* data e causas de incidentes anteriores de poluição por óleo.

1. **no caso de dutos:**

* identificação do duto com coordenadas geográficas da localização;
* diâmetro e extensão do duto;
* origem e destino do duto;
* tipos de óleos transportados;
* pressão, temperatura e vazão máximas de operação;
* data e causas de incidentes anteriores de poluição por óleo.

1. **no caso de operações de carga e descarga:**

* tipo de operação (carga ou descarga);
* meio de movimentação envolvido (embarcação, barcaça, balsas, caminhão, outros);
* tipos de óleos transferidos;
* vazão máxima de transferência;
* data e causas de incidentes anteriores de poluição por óleo;

1. **no caso de embarcações:**

* Tipo de operação;
* tipo de embarcação envolvida;
* tipo de óleos envolvido;
* capacidade máxima estimada de óleos, incluindo óleo, combustível e lubrificantes, das embarcações previstos de operar na instalação;
* data e causas de incidentes anteriores de poluição por óleo na instalação.

1. **no caso de outras fontes potenciais de derramamento:**

* tipo de fonte ou operação;
* tipos de óleo envolvidos;
* volume ou vazão envolvidos;
* data e causas de incidentes anteriores de poluição por óleo.

Estas informações deverão ser apresentadas conforme tabelas constantes do **Apêndice 1.** A localização dos tanques, dutos, equipamentos de processo, operações de carga e descarga e das outras fontes potenciais de derramamento identificadas deve estar indicada em desenhos, plantas, cartas e mapas, em escala apropriada.

* 1. **4.2 Hipóteses acidentais**

A partir da identificação das fontes potenciais de incidentes de poluição por lançamento de óleo deverão ser relacionadas e discutidas as hipóteses acidentais específicas, em periodos sazonais da região (inverno e verão amazonico). Para composição destas hipóteses, deverão ser levadas em consideração todas as operações desenvolvidas na instalação, tais como:

1. armazenamento / estocagem;
2. transferência;
3. processo;
4. manutenção;
5. carga e descarga;

Para o caso de embarcações, deverão ser consideradas manobras de atracação, desatracação e docagem, carga e descarga, abastecimento, transferência de óleo entre tanques e movimentação na bacia de evolução da instalação.

Na discussão das hipóteses acidentais deverão ser considerados:

1. o tipo de óleo;
2. o regime do derramamento (instantâneo ou contínuo);
3. o volume do derramamento;
4. a possibilidade de atingir área externa da instalação;
5. as condições meteorológicas e hidrodinâmicas.

Para o caso de embarcações, deverão ser considerados os incidentes de carga e descarga, colisão, encalhe, fissuras de casco, entre outros.

* + 1. **4.2.1 Descarga de pior caso**

Nesta seção, deverá ser calculado o volume do derramamento correspondente à descarga de pior caso dentre as hipóteses acidentais. O cálculo do volume do derramamento correspondente à descarga de pior caso deverá ser realizado com base nos seguintes critérios:

1. **no caso de tanques, equipamentos de processo e outros reservatórios:** Vpc = V1, onde:

Vpc - volume do derramamento correspondente à descarga de pior caso

V1 - capacidade máxima do tanque, equipamento de processo ou reservatório de maior capacidade (1)

No caso de tanques que operem equalizados, deverá ser considerada a soma da capacidade máxima dos tanques.

1. **no caso de dutos:**

Vpc = (T1 + T2) x Q1 + V1, onde:

Vpc - volume do derramamento correspondente à descarga de pior caso T1 - tempo estimado para detecção do derramamento

T2 - tempo estimado entre a detecção do derramamento e a interrupção da operação de transferência

Q1 - vazão máxima de operação do duto

V1 - volume remanescente na seção do duto, após a interrupção da operação de transferência (1).

O volume V1 poderá ser reduzido, mediante justificativa técnica a ser apresentada pelo empreendedor e aprovada pelo órgão ambiental competente.

1. **no caso de plataformas de perfuração exploratória ou de desenvolvimento:** Vpc = V1, onde:

Vpc = volume do derramamento correspondente à descarga de pior caso

V1 = volume diário estimado (1) decorrente da perda de controle do poço x 30 dias

Para estimativa do volume diário decorrente da perda de controle do poço deverão ser consideradas as características conhecidas do reservatório. Se estas características forem desconhecidas, devem ser consideradas as características de reservatórios análogos. A estimativa do volume diário deverá ser acompanhada de justificativa técnica.

1. **no caso de plataformas de produção (1):**

Vpc = V1 + V2 (2), onde:

Vpc - volume do derramamento correspondente à descarga de pior caso

V1 - soma da capacidade máxima de todos os tanques de estocagem e tubulações da plataforma

V2 - volume diário estimado (3) decorrente da perda de controle do poço de maior vazão associado à plataforma x 30 dias

1. Inclui produção para pesquisa e teste de longa duração, conforme Resolução CONAMA 23/94 e portarias da ANP relacionadas.
2. Quando a perda de controle do poço não comprometer a estocagem da plataforma, Vpc é igual ao maior valor entre V1 e V2.
3. A estimativa do volume diário deverá ser acompanhada de justificativa técnica.
4. **no caso de instalações terrestres de produção:**

Vpc = V1, onde:

Vpc - volume do derramamento correspondente ao cenário de pior caso

V1 - volume diário estimado(1) decorrente da perda de controle do poço de maior vazão associado à instalação x 30 dias

Para estimativa do volume diário decorrente da perda de controle do poço deverão ser consideradas as características conhecidas do reservatório. A estimativa do volume diário deverá ser acompanhada de justificativa técnica.

1. **no caso de operações de carga e descarga:**

Vpc = (T1 + T2) x Q1, onde:

Vpc - volume do derramamento correspondente à descarga de pior caso T1 - tempo estimado para detecção do derramamento

T2 - tempo estimado entre a detecção e a interrupção do derramamento Q1 - vazão máxima de operação.

1. **no caso de plataformas de armazenamento associadas a plataformas de produção: Vpc = V1, onde:**

Vpc - volume do derramamento correspondente à descarga de pior caso

V1 - volume correspondente à maior soma da capacidade de dois tanques de armazenamento adjacentes.

Nos cálculos acima deverão ser utilizadas unidades do Sistema Internacional (SI).

1. **Análise de vulnerabilidade**

Nesta seção, deverão ser avaliados os efeitos dos incidentes de poluição por óleo sobre a segurança da vida humana e o meio ambiente nas áreas passíveis de serem atingidas por estes incidentes.

A análise de vulnerabilidade deverá levar em consideração:

1. a probabilidade do óleo atingir determinadas áreas ecologicamente sensíveis, tais como Área de Proteção Ambiental; áreas inundáveis, locais de desova, nidificação, reprodução, alimentação de espécies silvestres locais e migratórias, etc;
2. a sensibilidade destas áreas ao óleo levando em consideração as características hidrologicas ( formação,vazão e velocidade) dos corpos h. A determinação dessas áreas deverá ser realizada a partir das hipóteses acidentais em particular o volume de derramamento correspondente à descarga de pior caso.

**As áreas passíveis de serem atingidas deverão ser determinadas por meio:**

1. da comparação com incidentes anteriores de poluição por óleo, se aplicável;
2. da utilização de modelos de transporte e dispersão de óleo.

**Nas áreas passíveis de serem atingidas por incidentes de poluição por óleo deverá ser avaliada, conforme o caso, a vulnerabilidade de:**

1. pontos de captação de água;
2. áreas residenciais, de recreação e outras concentrações humanas;
3. áreas ecologicamente sensíveis como Área de Proteção Ambiental, Unidades de Conservação, Reservas Ambientais, Terras Indígenas, Quilombolas e etc;
4. fauna e flora locais;
5. áreas de importância socioeconômica;
6. rotas de transporte aquaviário, rodoviário e ferroviário;
7. unidades de conservação, terras indígenas, sítios arqueológicos, áreas tombadas e comunidades tradicionais.

A análise de vulnerabilidade deverá, sempre que possível, tomar como base as informações disponíveis em cartas de sensibilidade ambiental para derrames de óleo (Cartas SAO) elaboradas de acordo com especificações e normas técnicas aplicáveis. A localização das áreas vulneráveis deverá estar indicada em desenhos e mapas, em escala apropriada, com legendas indicativas.

1. **Treinamento de pessoal e exercícios de resposta**

Deverão estar relacionados e descritos o conteúdo e a freqüência dos programas de treinamento de pessoal e de exercícios de resposta a incidentes de poluição por óleo, incluindo, conforme o caso:

1. exercícios de comunicações;
2. exercícios de planejamento;
3. exercícios de mobilização de recursos;
4. exercícios completos de resposta.
5. **Referências Bibliográficas**

Deverão estar relacionadas as referências bibliográficas porventura utilizadas.

1. **Responsáveis Técnicos pela elaboração do Plano de Emergência Individual**

# Deverão estar relacionadas os responsáveis técnicos pela elaboração do Plano de Emergência Individual.

**Apêndice 1 - Identificação dos riscos por fonte**

1. **No caso de tanques, equipamentos de processo e outros reservatórios:**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Identificação  do tanque, equipamento ou reservatório | Tipo de tanque, equipamento ou reservatório | Tipos de óleo  estocados | Capacidade máxima de estocagem | Capacidade de contenção secundária | Data e causas de incidentes anteriores |

1. **No caso de dutos:**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Identificação  do duto | Diâmetro  do duto | Tipo de óleo  transportado | Pressão máxima de operação | Temperatura máxima de operação | Vazão máxima de operação | Data e causas de incidentes anteriores |

**c) No caso de operações de carga e descarga:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Tipo de operação | Tipo de óleo  transferido | Vazão máxima de transferência | Data e causas de incidentes  anteriores |

**d) No caso de embarcações:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Tipo de  operação | Tipo de embarcação envolvido | Tipo de óleo envolvido | Capacidade máxima estimada de óleo, incluindo combustível e lubrificantes, dos embarcações previstos de operar na instalação | Data e causas de incidentes anteriores de poluição por óleo na instalação |

1. **No caso de outras fontes potenciais de derramamento:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Tipo de fonte ou  operação | Tipo de óleo envolvido | Volume ou vazão envolvidos | Data e causas de incidentes  anteriores |

**Apêndice 2 - Critérios para o Dimensionamento da Capacidade Mínima de Resposta**

1. Dimensionamento da capacidade de resposta.

2. Capacidade de resposta:

2.1 Barreiras de contenção

2.2 Recolhedores

2.3 Dispersão mecânica

2.4 Armazenamento temporário

2.5 Absorventes

3. Recursos materiais

# Dimensionamento da capacidade de resposta

Para dimensionamento da capacidade de resposta da instalação deverão ser observadas as estratégias de resposta estabelecidas para os incidentes identificados nos cenários acidentais definidos conforme a seção 2 do Anexo I da Resoluação Conama 398/2008.

# Capacidade de resposta

A capacidade de resposta da instalação deverá ser assegurada por meio de recursos próprios ou de terceiros provenientes de acordos previamente firmados, obedecidos os critérios de descargas pequenas (8 m3) e médias (até 200 m3) e de pior caso definidos a seguir. O Plano de Emergência Individual pode assumir, com base nesses critérios, estruturas e estratégias específicas para cada situação de descarga, conforme os cenários acidentais estabelecidos e seus requerimentos.

# Barreiras de contenção

As barreiras de contenção deverão ser dimensionadas em função dos cenários acidentais previstos e das estratégias de resposta estabelecidas, contemplando as frentes de trabalho junto à fonte, na limitação do espalhamento da mancha e na proteção de áreas vulneráveis prioritárias, obedecidos os seguintes critérios:

|  |  |
| --- | --- |
| **Estratégia** | **Quantidade mínima** |
| Cerco completo do embarcação ou da fonte de derramamento | 3 x comprimento do embarcação ou da fonte de derramamento,  em metros. |
| Contenção da mancha de óleo | De acordo com o cálculo da capacidade efetiva diária de recolhimento de óleo - CEDRO (item 2.2 do Anexo III). |
| Proteção de rios, canais e outros corpos hídricos | O maior valor entre:   * 3,5 x largura do corpo hídrico, em metros, e   1,5 + velocidade máxima da corrente em nós x largura do corpo hídrico, em metros; até o limite de 350 metros. |

# Recolhedores

O cálculo da capacidade de recolhimento deverá obedecer aos seguintes critérios para as descargas pequena e média:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Descargas pequena (dp) e média (dm)** | | |
| Volume | Tempo para disponibilidade de recursos no local da ocorrência da descarga | Capacidade Efetiva Diária de Recolhimento de Óleo (CEDRO) |
| Vdp é o volume de descarga pequena  Vdp é igual ao menor valor entre 8 m³ e o volume da descarga de pior caso | Tdp é o tempo para disponibilidade de  recursos para resposta à descarga pequena  Tdp é menor que 2 horas | CEDROdp é igual a Vdp |
| Vdm é o volume de descarga média  Vdm é igual ao menor valor entre 200 m³ e 10% do volume da descarga de pior caso | Tdm é o tempo para disponibilidade de recursos para resposta à descarga média, que poderá ser ampliado, a partir de justificava técnica, desde que aceita pelo órgão ambiental competente  Tdm é menor que 6 horas | CEDROdm é igual a 0,5 x Vdm |

1. No caso de plataformas localizadas além do Mar Territorial, o valor a ser requerido para CEDROdm, Tdm, CEDROdp e Tdp poderá ser alterado a partir de justificativa técnica, desde que aceita pelo órgão ambiental competente.
2. No caso de portos organizados e demais instalações portuárias, e terminais, deverá ser incluído o cenário de derramamento de óleo por embarcações dentro dos seguintes limites:
3. Terminais de óleo: a CEDRO deverá ser dimensionada para descargas pequena e média.

No caso de derramamento de óleo acima de 200 m3, a instalação deverá apresentar as ações previstas para garantir a continuidade de resposta ao atendimento da emergência.

1. Portos organizados, demais instalações portuárias e outros terminais: a CEDRO deverá ser dimensionada para descarga pequena. No caso de derramamento de óleo acima de 8 m3, a instalação deverá apresentar as ações previstas para garantir a continuidade de resposta ao atendimento da emergência.

Para a situação de descarga de pior caso, a resposta deve ser planejada de forma escalonada, conforme a tabela a abaixo, onde os valores da CEDRO se referem à capacidade total disponível no tempo especificado:

|  |  |
| --- | --- |
| **Descarga de pior caso (dpc)** | |
| TN1 é o tempo máximo para a  disponibilidade de recursos | TN1 é igual a 12 horas |
| CEDRO | Lagos, represas e outros ambientes lênticos: CEDRO dpc1 igual a  2.400 m3/dia  Rios e outros ambientes lóticos: CEDROdpc1 igual a 320 m3 /dia |
| TN2 é o tempo máximo para a  disponibilidade de recursos | TN2 é igual a 36 horas |
| CEDRO | Lagos, represas e outros ambientes lênticos: CEDROdpc2 igual a  4.800 m3/dia  Rios e outros ambientes lóticos: CEDROdpc2 igual a 640 m3 /dia |
| TN3 é o tempo máximo para a  disponibilidade de recursos | TN3 é igual a 60 horas |
| CEDRO | Lagos, represas e outros ambientes lênticos: CEDROdpc3 igual a  8.000 m3/dia.  Rios e outros ambientes lóticos: CEDROdpc3 igual a 1.140 m3 /dia. |

* 1. O cálculo do volume da descarga de pior caso para a determinação da CEDRO requerida para plataformas deverá considerar o volume decorrente da perda de controle do poço durante 4 dias, demonstrando capacidade de manutenção da estrutura de resposta durante 30 dias.
  2. No caso de plataformas localizadas além do Mar Territorial, os valores a serem requeridos para CEDRO dpc e Tdpc poderão ser alterados a partir de justificativa técnica, desde que aceita pelo órgão ambiental competente.
  3. No caso de rios e outros ambientes lóticos, em função da distância do local da ocorrência da descarga, o valor a ser requerido para a CEDROdpc poderá ser alterado, a partir de justificativa técnica, desde que aceita pelo órgão ambiental competente.
  4. Nos casos em que o volume da descarga de pior caso (Vpc) for menor que o somatório (S) dos volumes de recolhimento dos três níveis apresentados na tabela anterior, o cálculo da capacidade de recolhimento deverá obedecer aos seguintes critérios:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Local de ocorrência da descarga de pior caso | | S (m3) |
| Lagos, represas e outros ambientes lênticos | | Menor que 15.200 |
| Tempo (TN) | CEDROdpc | |
| TN1 é igual a 12 horas | CEDROdpc1 é igual a 0,15 x Vpc | |
| TN2 é igual a 36 horas | CEDROdpc2 é igual a 0,30 x Vpc | |
| TN3 é igual a 60 horas | EDROdpc3 é igual a 0,55 x Vpc | |

O cálculo para estabelecimento de equipamentos relacionados à Capacidade Efetiva Diária de Recolhimento de Óleo (CEDRO) deverá obedecer à seguinte fórmula:

* 1. CEDRO = 24 . Cn . fe, em que:

Cn é igual à capacidade nominal do recolhedor, em m3/h fe é o fator de eficácia, cujo valor máximo é 0,20

A CEDRO, para dimensionamento de equipamentos, poderá ter outra formulação, a partir de justificativa técnica, desde que aceita pelo órgão ambiental competente.

* 1. Dispersantes químicos

O volume de dispersante químico disponível deverá ser compatível com a estratégia de resposta, devendo a sua aplicação atender às determinações da Resolução do Conselho Nacional do Meio Ambiente-CONAMA nº 269, de 14 de setembro de 2000.

**2.3 Dispersão mecânica**

No caso da opção de dispersão mecânica deverá ser apresentado ao órgão ambiental competente justificativa do dimensionamento da quantidade de equipamentos e embarcações a serem utilizados e o tempo para disponibilidade desses recursos.

**2.4 Armazenamento temporário**

A capacidade de armazenamento temporário do óleo ou mistura oleosa recolhidos deverá ser equivalente a três horas de operação do recolhedor.

* 1. **2.5 Absorventes**

Os absorventes utilizados para limpeza final da área do derramamento, para os locais inacessíveis aos recolhedores e, em alguns casos, para proteção de litorais vulneráveis em sua extensão ou outras áreas especiais deverão ser quantificados obedecendo-se o seguinte critério:

1. barreiras absorventes: o mesmo comprimento das barreiras utilizadas para a contenção;
2. mantas absorventes: em quantidade equivalente ao comprimento das barreiras utilizadas para contenção; e
3. materiais absorventes a granel: em quantidade compatível com a estratégia de resposta apresentada.

# Recursos materiais do empreendimento

Os empreendimentos deverão estar equipadas com o conjunto de equipamentos e materiais Inerentes ao Plano de Emergência Individual para Poluição por Óleo.

# ANEXOS

- Material Fotográfico;

- Anotação de responsabilidade técnica – ART/CREA/RO

**ANEXO II**

O **Plano de Atendimento Emergencial – PAE** deverá ser apresentado para análise e aprovação do órgão ambiental competente acompanhado de documento contendo as seguintes informações referenciais:

1. **Introdução -** Objetivos do Plano; Breve histórico da Empresa Concessionária, contendo a descrição de suas atribuições e da infra-estrutura existente; Legislação Pertinente. O PAE deverá contemplar os procedimentos operacionais (logística) a serem praticados para desenvolvimento da atividade, identificando procedimentos previstos para eventuais casos de acidentes;
2. **Dados do Empreendimento** - Identificação da Empresa; Caracterização da Empresa; Identificação do Responsável Legal e Responsável pela Elaboração do PAE; Atribuições e Responsabilidades (Coordenador do Plano, Equipe de Apoio, Responsáveis Técnicos, etc.); Descrição de emergências(s) já ocorrida(s) com veículos da empresa e procedimentos adotados.
3. **Plano de Atendimento Emergencial- PAE** 
   1. Identificação dos Produtos/Resíduos transportados nas embarcações e armazenados nos empreendimentos;
   2. Normas e Regulamentações para o Transporte Produtos Perigosos transportados nas embarcações e armazenados nos empreendimentos: NBR 14.253/98 – Cargas Perigosas-Manipulação em Áreas Portuárias-Procedimento, NBR 17.505/2013 – Armazenamento de Liquidos Inflamáveis e Combustível, NBR 14.619 – Transporte Terrestre de Produtos Perigosos – Incompatibilidade Química e NR-29 – Norma Regulamentadora de Segurança e Saúde no Trabalho Portuário;
   3. Relação e FISPQ (Ficha de Informação de Segurança de Produtos Químicos) do(s) produto(s) que a empresa é habilitada a transportar;
   4. Ficha de Emergência do(s) Resíduo(s) a ser(em) transportados;
   5. Descrições de Cenários Acidentais;
   6. Descrição do treinamento do piloto da embarcação e dos auxiliares envolvidos no transporte e na armazenagem dos produtos nos casos de emergência;
   7. Descrição dos Equipamentos de Proteção Individual e coletiva constantes nas embarcações e no empreendimento de uso obrigatório dos envolvidos em casos de emergência;
   8. Ações de Controle/resposta em caso de acidente contemplados as seguintes informações:

Fluxograma de procedimentos básicos do acionamento em caso de emergência;

Ações de combate a vazamento de produtos químicos ou resíduos perigosos de acordo com a classe de risco (classificação da ONU);

* + Como é feita a neutralização ou remoção dos produtos ou resíduos?
  + Como é feita a descontaminação das embarcações,equipamentos e do local de armazenamento no empreendimento?
  + Como é feita a destinação final dos resíduos gerados no acidente?
  + Quais as medidas para restauração das áreas atingidas?
  + Como é feito o monitoramento da qualidade das águas afetadas?
  + Como serão realizados os procedimentos de Recuperação ambiental da área afetada?

1. **Referências Bibliográficas**

Deverão estar relacionadas as referências bibliográficas porventura utilizadas.

1. **Responsáveis Técnicos pela elaboração do Plano de Atendimento Emergencial- PAE**

# Deverão estar relacionadas os responsáveis técnicos pela elaboração do Plano de Atendimento Emergencial.

# 6. ANEXOS

- Material Fotográfico;

- Anotação de responsabilidade técnica – ART/CREA/RO