
ESTALEIRO NORDESTE - ENOR

Minuta da Metodologia do Programa de Gerenciamento de Riscos - PGR da Instalação do Estaleiro Nordeste



Dezembro de 2013

SUMÁRIO

1. PROGRAMA DE GERENCIAMENTO DE RISCOS	4
2. DEFINIÇÕES	6
3. CARACTERÍSTICAS GERAIS DAS INSTALAÇÕES E DA REGIÃO.....	8
4. COORDENAÇÃO DO PGR.....	11
5. OBJETIVOS DO PGR.....	12
6. INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA	13
6.1. Informações das substâncias químicas envolvidas no processo	13
6.2. Informações sobre as Instalações e Equipamentos	13
7. ANÁLISE E REVISÃO DOS RISCOS	14
8. GERENCIAMENTO DE MODIFICAÇÕES	16
9. MANUTENÇÃO	17
10. PROCEDIMENTOS OPERACIONAIS	18
11. INVESTIGAÇÃO DE ACIDENTES/INCIDENTES	19
12. AUDITORIAS	20
13. PLANO DE EMERGÊNCIA INDIVIDUAL.....	21
14. DIVULGAÇÃO E MANUTENÇÃO DO PGR	22

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Mapa com os acessos rodoviários à área do Estaleiro Nordeste, em Miaí de Cima, Coruripe.	9
Figura 2. Delimitação da área compreendida pela área do Estaleiro Nordeste, Coruripe, AL.	10
Figura 3. Etapas do Estudo de Análise de Riscos.....	15

1. PROGRAMA DE GERENCIAMENTO DE RISCOS

O *gerenciamento de riscos* consiste na aplicação sistemática de políticas, procedimentos e práticas voltadas para a eliminação, redução, controle e monitoramento dos riscos, impostos por instalações ou atividades perigosas, para as pessoas, para o patrimônio, público ou privado e para o meio ambiente.

O *gerenciamento de riscos* é precedido de avaliações, qualitativas ou quantitativas, do potencial de danos, em termos de perdas patrimoniais, vítimas ou impactos ambientais, decorrentes de situações anormais nas instalações ou atividades de interesse, de forma a propiciar as condições necessárias para a previsão desses eventos indesejados e a magnitude de suas respectivas consequências, possibilitando assim a adoção de medidas preventivas e corretivas, compatíveis com os possíveis episódios.

O Programa de Gerenciamento de Riscos para instalação do Estaleiro Nordeste – ENOR é um documento de gestão, com diretrizes para o efetivo gerenciamento dos riscos do empreendimento. Estabelece também, as atividades e mecanismos voltados para as etapas de controle e verificação, de forma a assegurar que as ações requeridas sejam implementadas para a adequada gestão dos riscos associados com as instalações e operações pertinentes.

O PGR abrange aspectos relativos à segurança das operações, procedimentos operacionais e de manutenção, treinamento e capacitação de técnicos e operadores, procedimentos de resposta a emergências e de análise de riscos, conforme estabelecido na *Norma P4.261 – "Manual para Elaboração de Estudos de Análise de Risco"* da Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental – CETESB. Assim, o PGR contempla as seguintes etapas:

- Características das instalações;
- Coordenação do PGR;
- Objetivos do PGR;
- Informações de segurança;

- Análise e revisão dos riscos;
- Gerenciamento de modificações;
- Manutenção e Garantia de Integridade dos Sistemas Críticos;
- Procedimentos Operacionais;
- Capacitação de Recursos Humanos;
- Investigação de Incidentes;
- Auditorias;
- Plano de Emergência Individual (PEI);
- Divulgação e Manutenção do PGR.

Este documento deverá ser detalhado em conjunto com as empreiteiras contratadas para a execução das obras nas quais deverão ter procedimentos próprios de gerenciamento de riscos e atendimento à emergências no canteiros de obras.

2. DEFINIÇÕES

- ✓ **Acidente:** desvio inesperado e substancial das condições normais de operação de uma instalação que possa resultar em danos às pessoas, à propriedade e ao meio ambiente.
- ✓ **Anomalia:** situação ou evento indesejável que resulte ou que possa resultar em danos e falhas que afetem pessoas, o meio ambiente, o patrimônio (próprio ou de terceiros), a imagem e os processos produtivos. Ela pode ser classificada em acidente (acidente pessoal ou ocorrência anormal), não conformidade, anomalia ou perigo, etc.
- ✓ **APP:** Análise Preliminar de Perigos é uma técnica de análise de risco qualitativa, utilizada para identificação prévia de perigos e possíveis consequências.
- ✓ **Comunicação de Riscos:** É um processo interativo que requer o entendimento de fatores que afetam as relações entre o público externo, as autoridades e as empresas envolvidas no tocante ao empreendimento e à percepção de riscos.
- ✓ **Estudo de Análise de Riscos (EAR):** estudo quantitativo ou qualitativo de risco numa instalação industrial, baseado em técnicas de identificação de perigos, estimativa de frequências e consequências, análise de vulnerabilidade e na estimativa de riscos.
- ✓ **Gerenciamento de Risco:** Processo de controle de riscos, compreendendo a formulação e a implantação de medidas e procedimentos técnicos e administrativos, que têm por objetivo prevenir, reduzir e controlar os riscos, bem como manter uma instalação operando dentro dos padrões de segurança considerados toleráveis ao longo de sua vida útil.
- ✓ **Incidente:** evento que resultou em acidente ou que teve o potencial de resultar em um acidente.
- ✓ **Inspeção:** obtenção de informações do estado atual de um componente, equipamento ou instalação, por meio de observação pessoal visual e/ou com auxílio de instrumentos.
- ✓ **Manutenção:** Atividade realizada através de processos diretos ou indiretos, nos equipamentos, obras ou instalações, com a finalidade de assegurar-lhes condições de cumprir com segurança e eficiência, as funções para as quais foram fabricados ou construídos, levando-se em consideração as condições operativas, econômicas e ambientais.

- ✓ **Percepção de riscos:** Capacidade de identificar, avaliar e tomar decisões voltadas para a prevenção e proteção em relação a riscos específicos, de modo a propiciar a convivência pacífica e tolerável dos mesmos, considerando os padrões de tolerabilidade estabelecidos.
- ✓ **Perigo:** Uma ou mais condições, físicas ou químicas, com potencial para causar danos às pessoas, à propriedade, ao meio ambiente ou à combinação desses.
- ✓ **Plano de Emergência Individual (PEI):** documento que define as responsabilidades, diretrizes e informações, visando a adoção de procedimentos técnicos e administrativos, estruturados de forma a propiciar respostas rápidas e eficientes em situações emergenciais.
- ✓ **Risco:** medida de danos à vida humana, resultante da combinação entre a frequência de ocorrência e a magnitude das perdas ou danos (consequências).

3. CARACTERÍSTICAS GERAIS DAS INSTALAÇÕES E DA REGIÃO

A área onde o Estaleiro Nordeste – ENOR deverá ser instalado situa-se na localidade de Miaí de Cima, Município de Coruripe, litoral sul do Estado de Alagoas (Figura 2). A área em que se prevê a instalação do empreendimento (área terrestre e aquática onde será instalado o cais) possui área total de 260 ha. Essa localidade situa-se em uma área inserida na planície costeira de Coruripe, integrando os domínios da Bacia Hidrográfica do Rio Coruripe.

Por terra, o acesso ao sítio onde será realizada a instalação do empreendimento se dá através de três principais trajetos: o primeiro, por meio da BR-104 que se liga à AL-101 Sul, à partir da Praça do Centenário, em Maceió; o segundo, por meio da BR-316 que leva até a BR-424, e que, por sua vez, se liga à AL-101 Sul, no Município de Marechal Deodoro; e o terceiro acesso terrestre, a ser utilizado preferencialmente para cargas pesadas, se dá por meio da BR-101, que se liga à AL-105 e à AL-101 (Figura 1).

Por mar, o acesso se dará através de um canal com aproximadamente 9 km de comprimento e 150 m de largura. O acesso aéreo se dá pelo Aeroporto Internacional Zumbi dos Palmares, localizado a 80 km.

É importante ressaltar que a AL-101 cruza a área do empreendimento, o que facilitará o transporte de insumos, peças e equipamentos, bem como o acesso de pessoal ao empreendimento. Observa-se ainda que, a área do Estaleiro Nordeste fica próxima aos principais portos da região, como: Maceió (80 km), Aracaju (136 km), Salvador (406 km), Suape (313 km) e Recife (272 km).



Figura 1. Mapa com os acessos rodoviários à área do Estaleiro Nordeste, em Miaí de Cima, Coruripe.

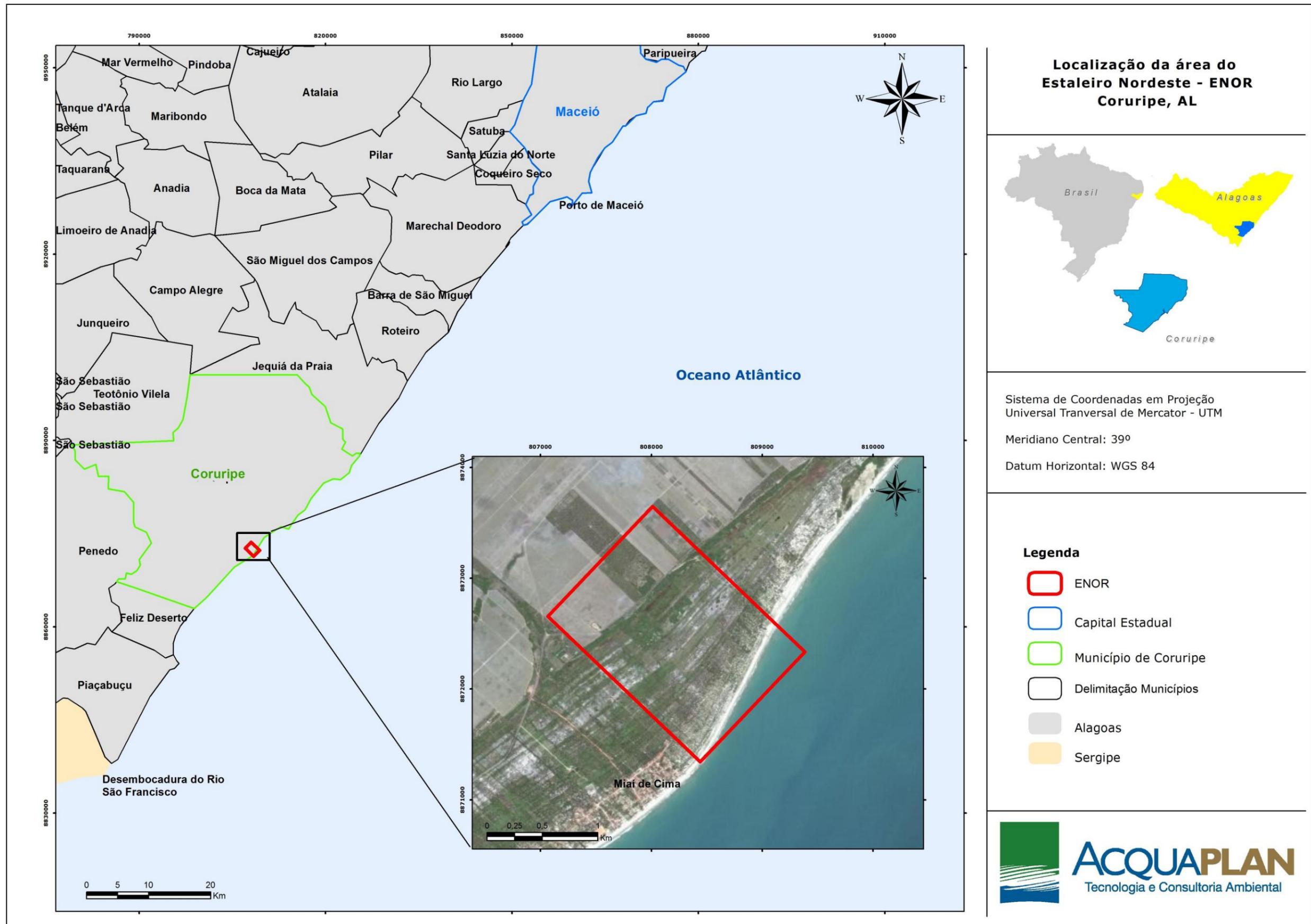


Figura 2. Delimitação da área compreendida pela área do Estaleiro Nordeste, Coruripe, AL.

4. COORDENAÇÃO DO PGR

A Coordenação Geral do Programa de Gerenciamento de Riscos será de responsabilidade do Engenheiro de Segurança do Trabalho, a quem cabe delegar outras atribuições e responsabilidades, de acordo com as atividades previstas no Programa.

Cabe também ao coordenador do PGR reportar os resultados da implementação e do acompanhamento do PGR à Gerência da Obras, bem como supervisionar o desenvolvimento e a revisão dos diversos sistemas de gerenciamento previstos no presente PGR.

Com relação à implementação, o Coordenador do PGR deve assegurar que a capacitação e os demais recursos necessários estejam disponíveis e adequados para o bom andamento das atividades previstas no programa.

São atribuições do Coordenador do PGR:

- Coordenar as diversas atividades previstas no PGR;
- Gerenciar as atividades de análise, avaliação e revisão dos riscos;
- Implementar as eventuais recomendações decorrentes do processo de gerenciamento de modificações;
- Assegurar e acompanhar as avaliações de segurança, por meio de auditorias periódicas, incluindo a verificação de:
 - Medidas recomendadas em estudos de análise de riscos;
 - Atualização de normas, procedimentos operacionais e de segurança;
 - Cumprimento de instruções de trabalho;
 - Programas de treinamento e capacitação de operadores;
- Avaliar as ações e procedimentos adotados em situações de emergência;
- Promover a integração entre as diversas áreas para o cumprimento das ações previstas no PGR;
- Elaborar e apresentar relatórios periódicos à direção do Estaleiro.

5. OBJETIVOS DO PGR

O Programa de Gerenciamento de Riscos – PGR tem por objetivo definir as atividades e procedimentos a serem adotados durante a realização das obras de instalação do Estaleiro Nordeste com vista à prevenção de acidentes, de modo a preservar o meio ambiente, as instalações e a segurança dos colaboradores e da comunidade circunvizinha à área do empreendimento.

Dentro deste contexto, e considerando os objetivos anteriormente mencionados, os resultados esperados com o presente PGR podem ser resumidos em:

- Assegurar o total cumprimento da legislação pertinente, relativa à segurança, meio ambiente e saúde, num processo de total transparência perante às autoridades e comunidades circunvizinhas às instalações;
- Desenvolver suas atividades de forma preventiva, com vista a proteger a vida humana, o patrimônio e o meio ambiente;
- Assegurar elevados padrões ambientais, de segurança, saúde de seus colaboradores e comunidades circunvizinhas, eventualmente expostas aos riscos decorrentes de suas atividades;
- Incluir nos planos e metas da empresa os aspectos e ações relacionadas com a saúde, a segurança e o meio ambiente, com vistas ao pleno gerenciamento de seus riscos, dentro de um processo de melhoria contínua.

6. INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA

As informações de segurança, relativas aos equipamentos, operações e produtos, constituem-se em elementos fundamentais do PGR pois propiciam as informações e dados necessários para o pleno conhecimento dos riscos associados a esses aspectos, de modo que as operações sejam realizadas dentro dos critérios de segurança requeridos.

6.1. Informações das substâncias químicas envolvidas no processo

Neste item deverão constar todos os dados relativos aos perigos inerentes às substâncias químicas. Essas informações possibilitam a avaliação adequada dos riscos, subsidiando assim a adoção de precauções e medidas de segurança durante o armazenamento e manipulação desses produtos.

As informações sobre as propriedades físicas, químicas e toxicológicas desses produtos deverão ser apresentadas pelas empreiteiras contratadas e estarão contidas nas Fichas de Informação Sobre Produto Químico (FISPQ's).

6.2. Informações sobre as Instalações e Equipamentos

Os dados de projeto e fluxogramas de engenharia, em conformidade com os padrões internos, as normas técnicas nacionais e internacionais, especificações e catálogos, relativas às instalações e equipamentos utilizados para as obras de instalação do empreendimento deverão ser apresentados pelas empreiteiras contratadas.

7. ANÁLISE E REVISÃO DOS RISCOS

A análise de riscos tem por objetivo identificar situações perigosas, avaliar a severidade de eventuais impactos decorrentes desses perigos e fornecer os subsídios necessários para permitir a implementação de medidas mitigadoras para a redução e o controle dos riscos.

Os riscos relativos às atividades desenvolvidas na instalação são periodicamente avaliados, de acordo com as necessidades e/ou modificações que se façam necessárias ao longo do tempo, considerando sempre os resultados de vistorias, inspeções ou auditorias.

Dessa avaliação participará obrigatoriamente equipes das áreas de projetos, operação, manutenção, inspeção, segurança e meio ambiente.

Os riscos identificados no Estudo de Análise de Riscos (EAR) serão revisados sempre que forem identificados adicionais impactos ao meio ambiente e/ou a comunidade circunvizinha da instalação, decorrentes de modificações no projeto original e/ou novas tecnologias, ou ainda quando houver a renovação da licença ambiental.

Após essa etapa, serão elaborados e/ou alterados os procedimentos e incorporados no Programa de Gerenciamento de Riscos (PGR), sendo o coordenador do PGR o responsável pela coordenação dessa revisão.

A reavaliação dos riscos deverá ser executada conforme a Norma CETESB P4.261 "Manual de Orientação para Elaboração de Estudos de Análise de Risco", de acordo com as etapas apresentadas no fluxograma a seguir (Figura 3)

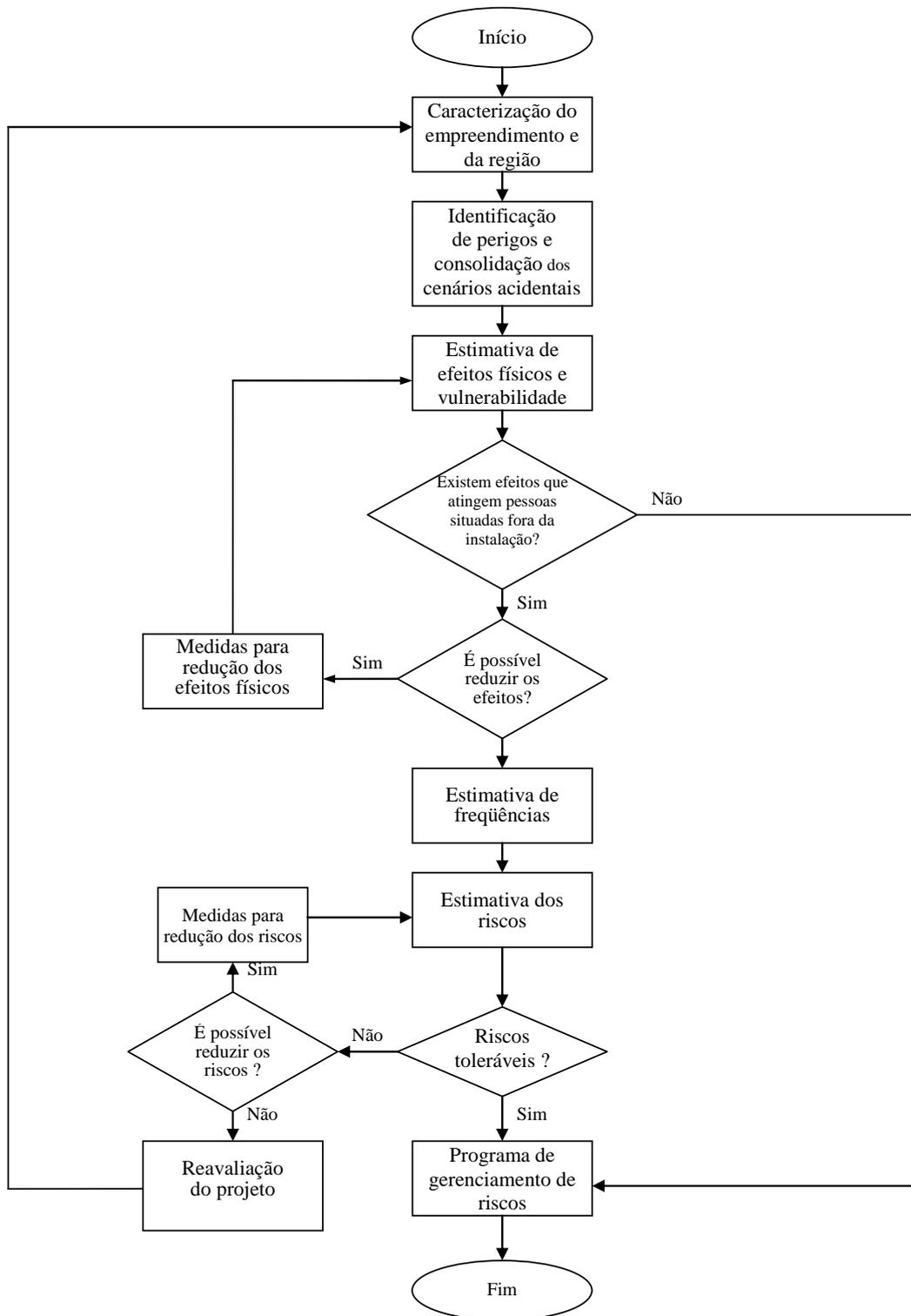


Figura 3. Etapas do Estudo de Análise de Riscos.

8. GERENCIAMENTO DE MODIFICAÇÕES

O objetivo deste item é estabelecer e implementar procedimentos formais para a administração das atividades realizadas durante as obras de instalação do Estaleiro Nordeste, com relação aos perigos associados a eventuais modificações nos aspectos relacionados às instalações.

Qualquer modificação a ser realizada nas instalações, ou nos procedimentos de obras, deve passar por um novo Estudo de Análise de Riscos.

9. MANUTENÇÃO

Os procedimentos de manutenção têm por objetivo garantir o correto funcionamento dos equipamentos destinados às obras de instalação do Estaleiro Nordeste, de maneira a evitar que eventuais falhas possam comprometer a continuidade das obras, a segurança das instalações, das pessoas e do meio ambiente.

A Manutenção Preventiva é realizada pelas empreiteiras que atuam nas obras de instalação do Estaleiro Nordeste. Em todas as operações, inicialmente são feitas inspeções visuais pelo operador, seguidas do preenchimento do *check list* específico e, com base na situação das instalações, são efetuadas as correções ou substituições necessárias. Antes do início da manutenção, a área é isolada e só há acesso permitido de funcionários pré-determinados, já durante a manutenção não é permitido a realização de operação na área onde ocorre este procedimento.

10. PROCEDIMENTOS OPERACIONAIS

O objetivo deste item é estabelecer os procedimentos operacionais relacionados às atividades de abastecimento de combustíveis das máquinas e equipamentos a serem utilizados no canteiro de obras para a instalação Estaleiro Nordeste, de modo que todas as operações sejam executadas de acordo com procedimentos padronizados e pré-estabelecidos, que contemplem detalhadamente cada passo a ser seguido nas diferentes atividades, de acordo com os critérios de segurança requeridos.

11. INVESTIGAÇÃO DE ACIDENTES/INCIDENTES

O procedimento de investigação de incidentes/acidentes tem por objetivo estabelecer os requisitos para a identificação de todos os elementos que contribuíram para a ocorrência, a fim de se buscar mecanismos e ações com vistas a impedir a reincidências dos mesmos.

Incidentes que resultem ou possam resultar em não conformidades operacionais, impactos ambientais, danos à integridade física de pessoas ou ao patrimônio são, obrigatoriamente, investigados.

A investigação é iniciada o mais breve possível após a ocorrência, sendo elaborado um relatório apontando a descrição da ocorrência, suas causas e recomendações. Todo incidente ocorrido na linha em questão deve ser informado e documentado através do preenchimento de uma tabela de notificação de acidentes.

12. AUDITORIAS

As auditorias têm por objetivo identificar situações de não conformidade que possam influenciar na segurança das atividades de instalação do Estaleiro Nordeste, buscando, de forma preventiva, identificar situações que possibilitem alguma ocorrência indesejável.

Os resultados de todas as auditorias são encaminhados ao Coordenador do PGR, a quem cabe verificar e acompanhar a implementação das ações corretivas apontadas.

13. PLANO DE EMERGÊNCIA INDIVIDUAL

O PEI – Plano de Emergência Individual tem por objetivo propiciar as condições necessárias para o desencadeamento de ações rápidas e eficientes, com vista a minimizar eventuais danos às pessoas, ao patrimônio e ao meio ambiente, por meio da adoção de procedimentos integrados e coordenados, entre os técnicos do ENOR e as demais entidades envolvidas em situações de emergência decorrente do vazamento de óleos e derivados.

O Plano de Emergência Individual, embora constante de documento específico, é parte integrante do presente PGR, razão pela qual é permanentemente atualizado e periodicamente revisado, com divulgação das eventuais alterações ou atualizações a todos os colaboradores.

Nas revisões do Plano de Emergência Individual são considerados os resultados e recomendações de estudos de análise e revisão dos riscos, em especial no tocante às hipóteses acidentais, bem como eventuais sugestões oriundas das auditorias e também após todo e qualquer treinamento ou eventual situação emergencial atendida pelo PEI.

É de responsabilidade do Coordenador do PGR acompanhar a atualização e revisão do PEI, bem como promover a sua integração com outras instituições, e ainda, a sua divulgação e realização de treinamentos e exercícios simulados.

14. DIVULGAÇÃO E MANUTENÇÃO DO PGR

As informações relativas ao Programa de Gerenciamento de Riscos – PGR deverão estar disponíveis a todos os funcionários que têm responsabilidades relacionadas com as atividades de instalação do Estaleiro Nordeste.

Cabe aos responsáveis proceder a divulgação das atualizações nos documentos que norteiam as atividades do PGR, após as devidas aprovações e respeitadas eventuais restrições para o manuseio e circulação, quando se tratarem de documentos controlados, de acordo com a política de confidencialidade da empresa.