

**MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO**  
**SECRETARIA DE INSPEÇÃO DO TRABALHO**

**PORTARIA N.º 382 DE 21 DE MAIO DE 2013**

*(D.O.U. de 22/05/2013 - Seção 1)*

*Disponibiliza para consulta pública o texto técnico básico de criação da Norma Regulamentadora sobre Segurança e Saúde em Plataformas de Petróleo.*

O SECRETÁRIO DE INSPEÇÃO DO TRABALHO, no uso das atribuições conferidas pelo art. 14, inciso II, do Anexo I do Decreto n.º 5.063, de 3 de maio de 2004, e em face do disposto nos arts. 155 e 200 da Consolidação das Leis do Trabalho - CLT, aprovada pelo Decreto n.º 5.452, de 1º de maio de 1943, e no art. 4º da Portaria MTE n.º 1.127, de 02 de outubro de 2003, resolve:

**Art. 1º** Disponibilizar para consulta pública o texto técnico básico para criação da Norma Regulamentadora sobre Segurança e Saúde em Plataformas de Petróleo, disponível no sítio: <http://portal.mte.gov.br/legislacao/normas-regulamentadoras-1.htm>.

**Art. 2º** Fixar o prazo de sessenta dias, após a publicação deste ato, para o recebimento de sugestões ao texto, que deverão ser encaminhadas para o e-mail: [normatizacao.sit@mte.gov.br](mailto:normatizacao.sit@mte.gov.br) ou via correio para o endereço: MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO, Departamento de Segurança e Saúde no Trabalho, Coordenação-Geral de Normatização e Programas (Esplanada dos Ministérios - Bloco "F" - Anexo "B" - 1º Andar - Sala 107 - CEP 70059-900 - Brasília/DF).

**Art. 3º** Esta portaria entra em vigor na data de sua publicação.

**LUIZ FELIPE BRANDAO DE MELLO**  
Secretário de Inspeção do Trabalho

---

SEGURANÇA E SAÚDE EM PLATAFORMAS DE PETRÓLEO  
(Proposta de Texto)

SUMÁRIO

1. Do objetivo e campo de aplicação
2. Das obrigações gerais - responsabilidades e competências
3. Das responsabilidades da contratante e da contratada
4. Dos direitos dos trabalhadores e dos seus representantes
5. Da Declaração da Instalação Marítima - DIM
6. Do comissionamento, ampliação, modificação, manutenção, reparo e descomissionamento
7. Da documentação
8. Da capacitação, qualificação e habilitação
9. Dos Serviços Especializados em Segurança e Medicina do Trabalho - SESMT
10. Da Comissão Interna de Prevenção de Acidentes em Plataformas - CIPLAT
11. Do Programa de Prevenção de Riscos Ambientais - PPRA
12. Da atenção à saúde na plataforma
13. Dos meios de acesso à plataforma
14. Das condições de vivência a bordo
15. Da alimentação a bordo
16. Da climatização
17. Da sinalização de segurança
18. Das instalações elétricas
19. Do armazenamento de substâncias perigosas
20. Da movimentação e transporte de materiais
21. Das caldeiras e vasos de pressão
22. Das análises de riscos
23. Das inspeções de segurança e saúde a bordo
24. Dos planos de inspeções e manutenções
25. Dos procedimentos operacionais e organização do trabalho
26. Do sistema de detecção e alarme de incêndio e gases
27. Da prevenção e controle de vazamentos, derramamentos, incêndios e explosões

28. Da prevenção e combate a incêndios
  29. Da proteção contra radiações ionizantes
  30. Do Plano de Resposta a Emergências
  31. Dos sistemas de drenagem, de tratamento e de disposição de resíduos
  32. Da comunicação e investigação de incidentes e acidentes
  33. Disposições transitórias
  34. Disposições finais
- ANEXO I - Declaração da Instalação Marítima - DIM
  - ANEXO II - Escala Beaufort
  - ANEXO III - Curso Básico de Segurança em Operações de Movimentação de Cargas
  - ANEXO IV - Curso Complementar para Operadores de Equipamento de Guiñar
  - ANEXO V - Curso para Indivíduos Ocupacionalmente Expostos à Radiação Ionizante
  - ANEXO VI - Comunicação de Incidente em Plataforma (CIP)
  - GLOSSÁRIO

## 1. DO OBJETIVO E CAMPO DE APLICAÇÃO

1.1 Esta Norma Regulamentadora - NR estabelece os requisitos mínimos de segurança e saúde no trabalho a bordo de plataformas utilizadas com a finalidade de exploração e produção de petróleo e gás em operação nas Águas Jurisdicionais Brasileiras (AJB).

1.2 A observância desta NR não desobriga as empresas do cumprimento de outras disposições legais com relação à matéria de segurança e saúde no trabalho e ainda daquelas oriundas de contratos, acordos e convenções coletivas de trabalho.

1.3 Plataformas com previsão de operação temporária de até seis meses em águas jurisdicionais brasileiras, e que não tenham suas instalações adequadas aos requisitos desta NR, devem atender às regras estabelecidas em convenções internacionais e ser certificadas por sociedade classificadora.

1.3.1 A operação temporária dessas plataformas não pode por em risco a segurança e a saúde dos trabalhadores, especialmente no que diz respeito aos riscos graves e iminentes.

1.3.2 O intervalo entre dois períodos consecutivos da operação temporária da plataforma deve ser superior a três meses.

## 2. DAS OBRIGAÇÕES GERAIS - RESPONSABILIDADES E COMPETÊNCIAS

2.1 Cabe à operadora da instalação:

- a) cumprir e fazer cumprir a presente norma, bem como as disposições contidas nas demais normas regulamentadoras, aprovadas pela Portaria MTb n.º 3.214, de 08 de junho de 1978 e alterações posteriores;
- b) interromper todo e qualquer tipo de atividade que exponha os trabalhadores a condições de risco grave e iminente;
- c) prestar as informações solicitadas pela auditoria fiscal do trabalho;
- d) informar a todos os trabalhadores sobre os riscos existentes nos locais de trabalho e áreas de vivência e as medidas de controle que devem ser adotadas;
- e) disponibilizar aos trabalhadores as normas de segurança e saúde no trabalho vigentes, publicações e material instrucional em matéria de segurança e saúde e bem estar a bordo;
- f) disponibilizar, sempre que solicitado pelas representações patronais ou de trabalhadores, as estatísticas de acidentes e doenças relacionadas ao trabalho;
- g) garantir, pelos meios usuais de transporte e sem ônus para o Ministério do Trabalho e Emprego - MTE, o acesso à plataforma dos auditores fiscais do trabalho em serviço, onde não houver serviço de transporte público.

2.2 Cabe à operadora da concessão:

- a) cumprir e fazer cumprir a presente norma, bem como as disposições contidas nas demais normas regulamentadoras, aprovadas pela Portaria MTb n.º 3.214, de 08 de junho de 1978 e alterações posteriores;
- b) prestar as informações solicitadas pela auditoria fiscal do trabalho.

2.3 Cabe aos trabalhadores:

- a) colaborar com a operadora da instalação para o cumprimento das disposições legais e regulamentares, inclusive dos procedimentos internos sobre segurança e saúde no trabalho;

- b) comunicar imediatamente ao seu superior hierárquico e à Comissão Interna de Prevenção de Acidentes em Plataformas - CIPLAT ou, na sua ausência, ao responsável designado pelo cumprimento das obrigações da CIPLAT, as situações que considerarem representar risco para a sua segurança e saúde ou para a de terceiros;
- c) transportar a quantidade adequada de medicamentos para o seu próprio uso, conforme prescrição médica, comunicando ao médico de bordo.

### 3. DAS RESPONSABILIDADES DA CONTRATANTE E DA CONTRATADA

3.1 A operadora da instalação é responsável pelo cumprimento das medidas de segurança e saúde no trabalho desta norma regulamentadora e das demais NR aplicáveis às empresas contratadas.

3.2 A operadora da instalação é responsável pelo controle de acesso e permanência dos trabalhadores terceirizados de empresas prestadoras de serviço a bordo da plataforma.

3.3 A operadora da instalação deve fornecer previamente, por escrito e mediante recibo, à empresa contratada e aos trabalhadores terceirizados, as seguintes informações:

- a) riscos potenciais existentes na área da plataforma em que estes trabalhadores desenvolverão suas atividades;
- b) riscos a que os trabalhadores terceirizados venham a ficar expostos, de forma direta ou indireta, durante a sua permanência a bordo;
- c) medidas de segurança disponíveis;
- d) procedimentos de emergência a serem adotados.

3.4 A operadora da instalação deve prestar todas as informações disponíveis em matéria de segurança e saúde no trabalho que a empresa terceirizada venha requerer antes, durante ou após a contratação dos serviços.

3.5 A empresa contratada deve cumprir os requisitos de segurança e saúde no trabalho especificados pela contratante, por esta e pelas demais normas regulamentadoras.

3.6 A operadora da instalação, visando atender ao previsto nesta NR, deve verificar e avaliar o cumprimento e o desempenho em matéria de segurança e saúde no trabalho nos serviços realizados pelas contratadas.

3.7 A operadora da instalação deve assegurar que os requisitos de segurança e saúde e as condições de acesso à plataforma, higiene e conforto dos empregados terceirizados a bordo sejam os mesmos assegurados aos empregados da contratante.

3.8 A transferência de serviços da empresa contratada a terceiros somente poderá acontecer após a expressa concordância da operadora da instalação.

### 4. DOS DIREITOS DOS TRABALHADORES E DE SEUS REPRESENTANTES

4.1 São direitos dos trabalhadores e de seus representantes sindicais:

- a) suspender sua tarefa e informar imediatamente ao seu superior hierárquico para que sejam tomadas as medidas de correção adequadas quando, com base em sua capacitação e experiência, constatarem evidência de risco grave e iminente para sua segurança e saúde ou de outras pessoas;
- b) ser informados sobre os riscos existentes nos locais de trabalho e áreas de vivência e suas possíveis consequências que possam afetar, direta ou indiretamente, a sua segurança e saúde;
- c) ser comunicados sobre quaisquer ordens, instruções ou recomendações feitas pela auditoria fiscal do trabalho;
- d) discutir com o empregador qualquer risco potencial que considerem capaz de gerar um acidente maior e informar ao Ministério do Trabalho e Emprego - MTE.

### 5. DA DECLARAÇÃO DA INSTALAÇÃO MARÍTIMA - DIM

5.1 A operadora da instalação deve protocolizar a Declaração da Instalação Marítima - DIM da plataforma na Superintendência Regional do Trabalho e Emprego - SRTE, correspondente à unidade da federação onde será instalada a plataforma.

5.1.1 A DIM deve ser elaborada por engenheiro de segurança do trabalho e outros profissionais legalmente habilitados, com a emissão da respectiva ART e conforme modelo do Anexo I desta NR.

5.1.2 Os anexos constantes da DIM devem ser apresentados em meio eletrônico, devidamente organizados, de fácil leitura e compreensão e com possibilidade de sua impressão.

5.2 A DIM deve ser protocolizada, no mínimo, 90 dias antes do:

- a) início das atividades de perfuração, no caso de plataforma de perfuração;
- b) final da ancoragem no local de operação, em se tratando de plataforma de produção flutuante;
- c) término da montagem no local de operação, no caso de plataforma fixa;
- d) início da prestação de serviços, para as instalações de apoio.

5.2.1 Em se tratando unicamente de mudança na locação da plataforma, o prazo previsto no item 5.2 será de 30 dias e a operadora da instalação deverá protocolizar a DIM atualizada na SRTE correspondente à outra unidade da federação onde a mesma será instalada.

5.2.1.1 Se a mudança da locação da plataforma ocorrer dentro da mesma unidade da federação, a operadora da instalação ficará dispensada de providenciar nova DIM, devendo apenas protocolizar na SRTE, no prazo máximo de 30 dias, documento contendo as seguintes informações:

- a) razão social e CNPJ da operadora da concessão;
- b) localização (bacia, bloco ou campo e suas coordenadas geográficas);
- c) tipo de operação;
- d) início e término previsto da operação;
- e) número máximo de trabalhadores embarcados.

5.3 Caso ocorram alterações na estrutura, máquinas, equipamentos, sistemas, instalações, processos e áreas de vivência da plataforma que possam impactar a segurança e saúde dos trabalhadores, segundo análises de riscos, a DIM deve ser atualizada e protocolizada em até 30 dias após a mudança.

5.4 No caso de alteração da operadora da instalação em determinada plataforma de perfuração, produção ou apoio, a operadora substituta deve elaborar e protocolizar nova DIM na SRTE, ao menos 30 dias antes do início das suas atividades.

## 6. DO COMISSIONAMENTO, AMPLIAÇÃO, MODIFICAÇÃO, MANUTENÇÃO, REPARO E DESCOMISSIONAMENTO

6.1 Para as atividades de comissionamento, ampliação, modificação, manutenção, reparo e descomissionamento de plataformas, aplicam-se as disposições da NR-34, independentemente do local, tipo e extensão do serviço a ser realizado a bordo, além do disposto nos itens deste capítulo.

6.1.1 Os serviços de comissionamento, ampliação, modificação, manutenção e reparo realizados simultaneamente às operações da plataforma devem ser precedidos de análises de riscos (com a implementação das suas recomendações) e acompanhados por profissional de segurança no trabalho.

6.2 É obrigatória a comunicação prévia à SRTE, com no mínimo 30 dias de antecedência, sobre as atividades de comissionamento, ampliação, modificação, paradas (programadas ou não) ou naquelas que impliquem aumento da população da plataforma acima da lotação aprovada inicialmente pela Autoridade Marítima.

6.2.1 A comunicação prévia deve conter as seguintes informações:

- a) identificação da plataforma onde ocorrerá a atividade;
- b) denominação, endereço e CNPJ das empresas prestadoras de serviço a bordo;
- c) cronograma contendo a descrição das atividades, o sistema e o local de realização do serviço, o tempo estimado para a sua execução e o número de trabalhadores envolvidos em cada fase;
- d) lotação da plataforma (POB) anterior ao início e durante as atividades;
- e) cópia do documento comprovando autorização de aumento da população a bordo pela Autoridade Marítima;
- f) datas com previsão do início e conclusão das atividades.

6.3 A operadora da instalação deve protocolizar na SRTE comunicado de descomissionamento da plataforma, em até 90 dias antes do encerramento das suas atividades.

6.4 As áreas de vivência, para atender aos trabalhadores embarcados durante o comissionamento, ampliação, modificação, manutenção, reparo e descomissionamento, devem obedecer aos mesmos requisitos estabelecidos nesta NR.

## 7. DA DOCUMENTAÇÃO

7.1 A documentação prevista nesta NR deve permanecer na plataforma à disposição da auditoria fiscal do trabalho, dos trabalhadores e das entidades sindicais representativas da categoria.

7.1.1 Para as plataformas desabilitadas, os documentos devem estar disponíveis na sede da operadora da instalação.

7.2 A documentação deve estar disponível no idioma português, atualizada e em meio físico ou eletrônico.

7.2.1 Os documentos desatualizados devem permanecer arquivados por um período mínimo de cinco anos, salvo disposição em contrário mencionada nesta ou nas demais normas regulamentadoras.

7.2.2 A documentação disponibilizada em meio eletrônico deve atender aos seguintes requisitos:

- a) ser de acesso imediato;
- b) estar organizada;
- c) ser de fácil leitura e compreensão;
- d) possibilitar a sua impressão no local;
- e) viabilizar a consulta à distância;
- f) ser assinada eletronicamente.

7.3 Quando a plataforma possuir trabalhador estrangeiro embarcado, a documentação prevista nesta NR que esteja a ele relacionada também deve estar disponível no idioma inglês.

7.4 Caso ocorra substituição de operadora da instalação os documentos devem ser revisados e elaborados novamente.

## 8. DA CAPACITAÇÃO, QUALIFICAÇÃO E HABILITAÇÃO

8.1 Todo treinamento deve ser realizado durante o turno de trabalho, a cargo e custo do empregador:

8.1.1 O tempo despendido durante qualquer treinamento é considerado como de horas trabalhadas, sendo proibida a participação em cursos nos períodos de férias, folgas, afastamentos ou descanso do trabalhador a bordo.

8.2 Os instrutores de todos os treinamentos previstos nesta NR devem ter comprovada proficiência no assunto.

8.3 Antes de iniciar o treinamento, o trabalhador deve receber o material didático a ser utilizado, no idioma português, em meio físico ou digital.

8.4 O material didático escrito ou audiovisual utilizado e fornecido em qualquer tipo de treinamento ou instrução ministrada aos trabalhadores deve ser produzido no idioma português, em linguagem adequada aos trabalhadores e mantido à disposição da fiscalização.

8.4.1 Quando a plataforma possuir trabalhador estrangeiro embarcado, o material didático dos treinamentos ou instrução também deve estar disponível, ao menos, no idioma inglês.

8.5 A empresa deve assegurar a assinatura da lista de presença pelos participantes, que deve conter ainda a data, a carga horária e os temas abordados.

8.6 Ao término do treinamento, o empregador deve emitir certificado com o nome do trabalhador, razão social do empregador, conteúdo programático, carga horária, data e local de realização do treinamento e assinatura do empregado, do instrutor e do responsável técnico pelo curso.

8.7 O certificado original do treinamento deve ser entregue ao trabalhador e consignado no registro do empregado.

8.8 A operadora da instalação deve manter a bordo, atualizados, os documentos que comprovem a capacitação, qualificação e habilitação dos trabalhadores, próprios e terceirizados, envolvidos nas diversas atividades laborais.

8.8.1 A operadora da instalação só deve permitir a execução de serviços por trabalhador terceirizado quando este estiver devidamente capacitado.

8.9 A capacitação só terá validade para a empresa que o capacitou e nas condições estabelecidas pelo profissional legalmente habilitado e autorizado, responsável pela capacitação.

#### 8.10 Capacitações em Segurança e Saúde no Trabalho

8.10.1 O empregador deve implementar programa de capacitação em segurança e saúde no trabalho em plataforma, compreendendo:

- a) treinamento admissional;
- b) treinamento periódico;
- c) treinamento eventual;
- d) treinamento básico;
- e) treinamento avançado.

8.10.1.1 Todos os treinamentos citados no subitem 8.10.1 devem ter profissional legalmente habilitado em segurança do trabalho como responsável técnico.

8.10.1.2 A operadora da instalação deve ministrar instruções gerais por ocasião de cada embarque (briefing de segurança da plataforma) para todas as pessoas que forem a bordo.

8.10.2 O treinamento admissional deve ser realizado antes do primeiro embarque na plataforma, ter carga horária mínima de 8 horas e abordar, pelo menos, o seguinte conteúdo programático:

- a) meios e procedimentos de acesso à plataforma;
- b) condições e meio ambiente de trabalho;
- c) substâncias combustíveis e inflamáveis: características, propriedades, perigos e riscos;
- d) fontes de ignição e seu controle;
- e) riscos radiológicos, quando existentes;
- f) outros riscos inerentes à atividade específica do trabalhador e suas medidas de controle e eliminação;
- g) produtos químicos perigosos e explosivos armazenados e manuseados a bordo;
- h) Ficha de Informação de Segurança de Produtos Químicos - FISPQ;
- i) Equipamentos de Proteção Coletiva - EPC;
- j) Equipamentos de Proteção Individual - EPI;
- k) procedimentos em situações de emergência;
- l) rotas de fuga e meios de abandono da plataforma.

8.10.3 O treinamento periódico deve ter o mesmo conteúdo programático do treinamento admissional, com carga horária mínima de 4 horas, e ser realizado anualmente ou quando do retorno de afastamento ao trabalho por período superior a 90 dias.

8.10.4 O treinamento eventual deve ser realizado nas seguintes situações:

- a) mudança nos procedimentos, condições ou operações de trabalho;
- b) incidente de grande relevância ou acidente grave ou fatal;
- c) campanhas de manutenção, reparação ou ampliação realizadas por prestadores de serviços;
- d) parada programada ou não da plataforma;
- e) descomissionamento.

8.10.4.1 A carga horária e o conteúdo programático do treinamento eventual devem ser definidos pela operadora da instalação, levando em conta as situações de perigo a partir de análises de riscos.

8.10.5 Os trabalhadores que adentram a área de produção efetuando atividades específicas, pontuais e eventuais, bem como as de comissionamento, manutenção, reparação ou inspeção, devem realizar também treinamento básico, com duração mínima de 4 horas, com o seguinte conteúdo programático:

- a) análise preliminar de riscos: conceitos e exercícios;
- b) permissão para trabalho com combustíveis e inflamáveis;
- c) aditivos químicos e composição dos fluidos empregados nas operações de perfuração, completação, restauração e estimulação;
- d) noções dos sistemas de prevenção e combate a incêndio provenientes de combustíveis e inflamáveis presentes em plataformas.

8.10.5.1 A operadora da instalação deve providenciar reciclagem para o treinamento básico, com carga horária de 2 horas, anualmente ou quando do retorno de afastamento ao trabalho por período superior a 90 dias.

8.10.6 Os trabalhadores que adentram a área de produção e mantêm contato direto com o processo, efetuando atividades operacionais ou atendimento emergencial, devem realizar treinamento avançado a bordo com carga horária de, no mínimo, 16 horas, com o seguinte conteúdo programático:

- a) acidentes com inflamáveis: análise de causas e medidas preventivas;
- b) planejamento de resposta a emergências com combustíveis e inflamáveis;
- c) noções de segurança de processo da instalação;
- d) conhecimentos de utilização dos sistemas de prevenção e combate a incêndio na plataforma, incluindo atividade prática com a indicação in loco dos sistemas e equipamentos disponíveis a bordo.

8.10.6.1 A operadora da instalação deve providenciar reciclagem para o treinamento avançado, com carga horária de 4 horas, anualmente ou quando do retorno de afastamento ao trabalho por período superior a 90 dias.

8.10.7 A empresa prestadora de serviço deve assegurar a participação de seus empregados em treinamentos de segurança e saúde não previstos no subitem 8.10.1 e que venham a ser promovidos pela contratante, além de outras capacitações específicas que se façam necessárias.

## 9. DOS SERVIÇOS ESPECIALIZADOS EM SEGURANÇA E MEDICINA DO TRABALHO - SESMT

9.1 A operadora da instalação e as empresas que prestem serviços a bordo de plataformas de petróleo devem possuir Serviços Especializados em Segurança e Medicina do Trabalho - SESMT em terra e a bordo de cada plataforma, de acordo com o especificado neste capítulo.

### 9.2 SESMT principal em terra

9.2.1 A operadora da instalação e as empresas que prestem serviços a bordo de plataformas de petróleo devem dimensionar os seus respectivos SESMT situados em terra, conforme o estabelecido na NR-04.

9.2.1.1 Os SESMT em terra da operadora da instalação ou das empresas que prestem serviços a bordo devem considerar o somatório dos seus próprios trabalhadores lotados nas unidades terrestres e nas plataformas de petróleo.

9.2.1.2 Os dimensionamentos dos SESMT em terra da operadora da instalação ou das empresas que prestem serviços a bordo estão vinculados à gradação do risco da atividade principal de cada empresa e ao número total de empregados calculados de acordo com o subitem 9.2.1.1 desta NR.

9.2.1.3 O SESMT situado em terra dará assistência tanto aos trabalhadores lotados em terra como aos embarcados.

### 9.3 SESMT complementar a bordo da plataforma

9.3.1 A operadora da instalação deve garantir, ainda, a lotação na plataforma de técnico(s) de segurança do trabalho ou engenheiro(s) de segurança do trabalho, quando o número total de seus trabalhadores a bordo somados com os trabalhadores das empresas prestadoras de serviços for maior ou igual a 25.

9.3.1.1 O dimensionamento do SESMT complementar da operadora da instalação na plataforma deve assegurar, pelo menos, um técnico de segurança do trabalho ou engenheiro de segurança do trabalho para cada grupo de 50 trabalhadores ou fração que esteja a bordo.

9.3.2 A empresa prestadora de serviços a bordo deve garantir, também, a lotação na plataforma de técnico(s) de segurança do trabalho ou engenheiro(s) de segurança do trabalho, quando o número total de seus trabalhadores a bordo for maior ou igual a 50.

9.3.2.1 O dimensionamento do SESMT da plataforma da empresa terceirizada deve assegurar, pelo menos, um técnico de segurança ou engenheiro de segurança para cada grupo de 50 trabalhadores a bordo, durante o período de prestação dos seus serviços na plataforma.

9.3.3 Os registros dos SESMT da operadora da instalação ou da prestadora de serviços a bordo devem ser protocolizados separadamente, discriminando os técnicos segurança ou engenheiros de segurança do trabalho lotados em cada plataforma.

9.3.4 Os técnicos de segurança ou engenheiros de segurança do trabalho, designados para o SESMT complementar, devem cumprir jornada de trabalho integralmente embarcados, exclusivamente na função e na plataforma onde estão lotados.

9.3.4.1 É vedado, mesmo que parcialmente, o impedimento do exercício profissional do técnico de segurança do trabalho ou do engenheiro de segurança do trabalho, bem como o desvirtuamento ou desvio de funções.

9.3.5 Plataformas interligadas, de maneira permanente ou provisória, serão consideradas como uma única instalação marítima, para efeito de dimensionamento do número de técnicos de segurança ou engenheiros de segurança do trabalho para comporem o SESMT complementar a bordo.

9.4 Em operações de risco ou simultâneas é obrigatória a presença de, pelo menos, um engenheiro de segurança do trabalho ou técnico de segurança do trabalho, independentemente do número de trabalhadores a bordo e sem prejuízo da presença de outros profissionais de segurança designados para o serviço.

9.5 No caso de execução de serviços em plataforma desobrigada de constituir SESMT complementar a bordo ou desabitada, e quando o quantitativo de trabalhadores a bordo for maior ou igual a 25, a operadora da instalação deve assegurar a presença de técnico(s) de segurança do trabalho ou engenheiro(s) de segurança do trabalho durante a realização dos serviços, conforme descrito nos subitens 9.3.1 e 9.3.1.1.

## 10. DA COMISSÃO INTERNA DE PREVENÇÃO DE ACIDENTES EM PLATAFORMAS - CIPLAT

10.1 A operadora da instalação e as empresas prestadoras de serviço a bordo de plataformas devem dimensionar suas CIPLAT obedecendo, em ordem de prioridade, às regras estabelecidas na presente norma, as descritas na NR-05 e as celebradas pelos acordos ou convenções coletivas de trabalho, desde que ampliem os direitos dos trabalhadores.

10.2 As CIPLAT da operadora da instalação e das empresas prestadoras de serviços devem ser constituídas por plataforma e por turma de embarque, levando-se em conta o número total dos seus respectivos empregados lotados na plataforma, com vínculo empregatício no Brasil, de acordo com a Tabela 1.

Tabela 1 - Dimensionamento da CIPLAT

Número de membros de cada bancada representativa da CIPLAT, por turma de embarque	Número total de empregados da empresa lotados na plataforma							
	1 a 20	21 a 30	31 a 50	51 a 120	121 a 300	301 a 500	501 a 1000	
Titulares	-	1	2	3	4	5	6	
Suplentes	-	1	2	3	4	5	6	

10.2.1 Quando o número de seus trabalhadores lotados na plataforma for inferior ou igual a vinte, o empregador deverá designar um trabalhador por turma de embarque, responsável pelo cumprimento dos objetivos da CIPLAT correspondente.

10.3 A empresa deve indicar, em cada turma de embarque, o empregado de maior nível hierárquico da sua atividade fim, e com vínculo empregatício no Brasil, como seu representante patronal, que será designado como presidente da CIPLAT.

10.3.1 É vedado aos componentes do SESMT e ao médico embarcado serem nomeados como representantes do empregador na CIPLAT.

10.4 A representação dos empregados, de cada turma de embarque, deve ser composta por trabalhadores eleitos pelas respectivas turmas.



- 10.4.1 Aos membros eleitos cabe escolher, dentre os titulares, o vice-presidente da CIPLAT na sua turma.
- 10.5 O início do período de inscrição dos candidatos a membros da CIPLAT deve coincidir com o primeiro dia de embarque de cada turma.
- 10.5.1 O período de inscrição corresponde ao tempo de embarque da turma.
- 10.6 As eleições dos representantes dos empregados de cada turma de embarque devem ser realizadas a bordo.
- 10.7 Havendo participação inferior a 50% dos empregados da turma na votação, a comissão eleitoral não efetuará a apuração dos votos desta turma e organizará outra votação no seu próximo embarque, dando ampla divulgação do novo pleito.
- 10.8 A comissão eleitoral deve ser constituída pelo presidente e vice-presidente da CIPLAT presentes à reunião na qual for iniciado o processo eleitoral.
- 10.8.1 A comissão eleitoral constituída deve indicar seu(s) representante(s) na(s) outra(s) turma(s) de embarque.
- 10.9 As reuniões da CIPLAT devem ser realizadas a bordo e a cada embarque da respectiva turma.
- 10.9.1 As reuniões devem contar com a presença completa de cada bancada representativa, devendo o suplente comparecer às reuniões no caso de impedimento do membro efetivo.
- 10.9.2 As reuniões da CIPLAT da operadora da instalação devem ainda:
- a) ter a participação do engenheiro de segurança no trabalho, técnico de segurança no trabalho ou médico embarcados, sem direito a voto;
  - b) assegurar a presença de membro eleito da CIPLAT da prestadora de serviços ou designado;
  - c) permitir a presença de representante sindical, quando embarcado.
- 10.9.2.1 As reuniões da CIPLAT das prestadoras de serviços devem ter a participação de seus membros do SESMT complementar a bordo, sem direito a voto.
- 10.10 Caso não haja consenso nas deliberações discutidas na CIPLAT será instalado processo de votação, permanecendo na reunião, de forma paritária, somente os representantes do empregador e dos empregados.
- 10.11 O presidente da CIPLAT deve comunicar ao empregador as pendências que não foram sanadas com os recursos de bordo, diligenciando para que sejam implementadas as providências necessárias.
- 10.12 A empresa deve elaborar cronograma para implementar as medidas corretivas, com as respectivas responsabilidades.
- 10.12.1 O cronograma deve ser apresentado e discutido, ao menos, na próxima reunião de cada turma da CIPLAT.
- 10.13 As decisões tomadas na reunião da CIPLAT da operadora da instalação, que envolvam a prestadora de serviço, devem ser comunicadas formalmente e de imediato à empresa contratada.
- 10.13.1 Nas reuniões da CIPLAT da prestadora de serviços devem ser abordados os temas e deliberações referentes as suas atividades na plataforma que constarem da última ata da CIPLAT da operadora da instalação.
- 10.14 As cópias de todas as atas da CIPLAT das prestadoras de serviços devem ser encaminhadas à CIPLAT da operadora da instalação, para análise na sua próxima reunião.
- 10.15 Os membros da CIPLAT da prestadora de serviços, ou o empregado designado como responsável pelo cumprimento de suas atribuições, devem participar da análise e providências sobre acidente ocorrido com seu empregado a bordo, juntamente com a operadora da instalação.

## 11. DO PROGRAMA DE PREVENÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS - PPRA

11.1 A operadora da instalação e as empresas prestadoras de serviço devem elaborar PPRA por plataforma, observando as regras específicas previstas nos itens deste capítulo, bem como o disposto na NR-09.

11.2 A operadora da instalação deve repassar, por escrito e mediante recibo, às empresas prestadoras de serviços, as informações contidas nos PPRA de cada plataforma, naquilo que disser respeito às atividades desenvolvidas por elas a bordo ou que possam vir a afetar, direta ou indiretamente, a segurança e saúde dos trabalhadores das empresas terceirizadas.

11.3 Na elaboração do PPRA, a operadora da instalação deve considerar:

- a) as metodologias para avaliação de riscos ambientais preconizadas na legislação brasileira, sendo que, na sua ausência, podem ser adotadas outras já consagradas internacionalmente ou estabelecidas em acordo ou convenção coletiva, desde que mais rigorosas do que os critérios técnico-legais estabelecidos;
- b) os riscos gerados pela prestadoras de serviço a bordo da plataforma, especialmente durante o comissionamento, a manutenção, a modificação, a reparação, a ampliação ou a parada da plataforma, mesmo que de forma esporádica;
- c) a relação entre os limites de tolerância e o tempo de exposição ocupacional para turnos prolongados de trabalho;
- d) a relação entre os limites de tolerância e a provável contínua exposição do trabalhador durante todo o período de embarque;
- e) os riscos psicossociais causados pela atividade offshore.

11.3.1 Nos casos das alíneas “c” e “d” deve ser utilizado o modelo para as jornadas de trabalhos não usuais para calcular o limite de tolerância, segundo o descrito pela American Conference of Governmental Industrial Hygienists - ACGIH.

11.4 A empresa prestadora de serviços que, ao desenvolver suas atividades a bordo, introduza riscos não previstos no PPRA da plataforma, deve informar, por escrito e mediante recibo, a existência de tais riscos à operadora da instalação.

11.4.1 A operadora da instalação deve garantir que a empresa prestadora de serviço realize, a bordo, as avaliações qualitativas e quantitativas dos riscos introduzidos na plataforma.

11.4.1.1 Alternativamente, a operadora da instalação pode proceder, a bordo, às avaliações qualitativas e quantitativas dos riscos introduzidos pela prestadora de serviço, informando-a por escrito e mediante recibo.

11.4.2 A operadora da instalação deve assegurar a realização dos ajustes necessários e o estabelecimento de novas metas e prioridades no PPRA para incluir os riscos introduzidos pela empresa prestadora de serviços, de acordo com o subitem 9.2.1.1 da NR-09.

## 12. DA ATENÇÃO À SAÚDE NA PLATAFORMA

12.1 A operadora de instalação e cada uma das empresas prestadoras de serviço a bordo devem elaborar seu Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional - PCMSO por plataforma, considerando os riscos previstos do PPRA de cada plataforma.

12.1.2 No caso de plataformas desabitadas poderá ser elaborado um único PCMSO para o conjunto das instalações, desde que sejam considerados todos os riscos presentes em cada uma destas plataformas.

12.2 O PCMSO deve estabelecer também protocolos que permitam adequada avaliação da aptidão ao trabalho, incluindo a avaliação dos riscos psicossociais.

12.3 As empresas devem adotar permanentemente medidas que visem à promoção, proteção e recuperação da saúde, bem como à prevenção de agravos à saúde de todos os trabalhadores a bordo. Tais medidas devem garantir:

- a) que todos os trabalhadores tenham sido submetidos, previamente ao embarque, aos exames previstos no PCMSO e de acordo com os riscos existentes na plataforma;
- b) serviços gratuitos de assistência médica e odontológica;
- c) programas de promoção e de educação em saúde;
- d) acompanhamento pelo médico coordenador do PCMSO de todos os casos de acidentes e adoecimentos ocupacionais ou infectocontagiosos ocorridos a bordo.

12.4 Cabe ao empregador avaliar o estado de saúde dos trabalhadores que acessem a plataforma por meio de cesta de transbordo ou lancha, considerando os seguintes aspectos:

- a) que os exames e a sistemática de avaliação sejam incluídos no PCMSO;
- b) que a avaliação seja efetuada periodicamente, considerando os riscos envolvidos na operação de transbordo e consignando no Atestado de Saúde Ocupacional - ASO a aptidão para esta atividade;
- c) que seja realizado exame médico voltado às patologias que podem originar mal súbito e queda de altura, avaliando também os fatores psicossociais.

12.5 Para cada exame médico realizado, o médico emitirá o ASO em três vias distribuídas da seguinte forma:

- a) a primeira via do ASO atualizado deve ser arquivada a bordo, no serviço de assistência médica, quando o trabalhador permanecer mais que três dias na plataforma, observado o disposto no capítulo 7 desta norma;
- b) a segunda via do ASO deve ser obrigatoriamente entregue ao trabalhador, mediante recibo nas outras duas vias;
- c) a terceira via do ASO deve ser mantida na empresa, em terra.

12.6 Quando o trabalhador, por prescrição médica, não dispuser a bordo de medicamento indispensável ao seu tratamento, a operadora da instalação deverá tomar todas as medidas necessárias para a sua obtenção ou providenciar o desembarque do trabalhador o mais rápido possível.

12.7 A plataforma com 30 ou mais trabalhadores embarcados deve:

- a) possuir médico embarcado para prestar assistência à saúde e atendimentos de primeiros socorros;
- b) possuir enfermaria, conforme Capítulo 9 das Normas da Autoridade Marítima para Embarcações Empregadas na Navegação de Mar Aberto (NORMAM - 01/DPC);
- c) disponibilizar consultas médicas à distância, a qualquer hora do dia ou da noite, mediante sistema de telemedicina entre o médico de bordo e os médicos especialistas em terra;
- d) treinar o operador do sistema de consulta médica à distância.

12.7.1 A plataforma com até 30 trabalhadores embarcados devem dispor de ambulatório e profissional da área de saúde.

12.8 Os recursos da plataforma para prestar assistência à saúde e o atendimento de primeiros socorros a bordo devem ser definidos pelo médico coordenador e consignados no próprio PCMSO da operadora da instalação.

### 13. DOS MEIOS DE ACESSO À PLATAFORMA

13.1 O deslocamento dos trabalhadores entre o continente e a plataforma deve ser realizado por meio de helicópteros.

13.1.1 As aeronaves, os helipontos e os procedimentos de transporte aéreo devem obedecer aos requisitos de segurança exigidos pelas autoridades competentes.

13.1.2 É permitido o transporte dos trabalhadores por meio de embarcações, certificadas pela Autoridade Marítima, entre o continente e a plataforma que estiver situada em águas interiores ou no mar territorial brasileiro, desde que a distância a ser percorrida seja inferior ou igual a 40 km.

13.1.3 A operadora da instalação deve assegurar que os terminais terrestres de embarque e desembarque aéreo ou marítimo sejam climatizados, além de garantir condições sanitárias, de higiene e conforto para os trabalhadores em trânsito, aplicando os critérios previstos na NR-24.

13.1.3.1 Os terminais devem dispor ainda de assentos em número suficiente para acomodar todos os trabalhadores em trânsito.

13.2 No caso de transporte marítimo, a transferência de trabalhadores entre as embarcações e a plataforma deve ser realizada mediante cesta de transferência de pessoal ou atracadouro especial para a lancha do tipo surfer, nos termos descritos neste capítulo.

13.2.1 As operações de transferência de trabalhadores entre as embarcações e a plataforma devem obedecer aos seguintes requisitos:

- a) ser realizadas durante o período diurno e com boa visibilidade;

- b) todos os trabalhadores devem receber treinamentos de segurança e instruções preliminares de segurança (briefing), antes de cada transporte e transferência;
- c) os trabalhadores transportados e transferidos devem usar colete salva-vidas (Classe I - NORMAM 01/DPC) com apoio de nuca, fita retrorrefletiva, apito e dispositivo de sinalização luminosa;
- d) os trabalhadores a serem transferidos não devem carregar materiais, inclusive mochilas, durante a transferência, de modo a ter as mãos livres;
- e) a tripulação da embarcação deve dar orientação prática acerca do processo de transferência, devendo o trabalhador seguir estritamente as suas determinações;
- f) o trabalhador não pode ser submetido à operação de transferência sem o seu prévio consentimento, podendo o seu direito de recusa ser exercido a qualquer momento;
- g) existindo pessoa sem condições físicas ou psicológicas para a transferência ou que se recuse a cumprir as determinações da tripulação, o comandante da embarcação deve abortar imediatamente a operação, solicitando o afastamento deste trabalhador e informando a ocorrência à operadora da instalação.

13.2.2 É proibida a realização de operações simultâneas ou outras atividades na área de transferência de pessoal.

13.2.3 É vedado o uso de cordas ou qualquer outro tipo de cabo para a transferência de trabalhadores entre as embarcações e a plataforma.

13.2.4 Para plataforma flutuante posicionada em águas interiores, o acesso dos trabalhadores também pode ser realizado por meio de escadas fixas da plataforma.

13.3 A utilização de qualquer outro tipo de acesso à plataforma não mencionado neste capítulo deve ser precedida da aprovação de projeto técnico alternativo pela SRTE, elaborado por profissional legalmente habilitado e com a emissão de respectiva ART.

13.3.1 A aprovação do projeto alternativo deve ser feita mediante processo tripartite, com a concordância de todas as representações envolvidas.

13.4 Acesso à plataforma por cesta de transferência de pessoal

13.4.1 A transferência de pessoas por cesta deve ser realizada apenas sob as seguintes condições meteorológicas e oceanográficas:

- a) condições máximas de mar e vento correspondentes ao grau 5 da Escala Beaufort, constante do Anexo II desta NR;
- b) visibilidade superior a 3 km;
- c) balanço (roll) máximo de 3° (três graus), para plataformas flutuantes.

13.4.2 Para a realização de transferência de trabalhadores, a operadora da instalação deve assegurar que a cesta de transporte de pessoal obedeça aos seguintes requisitos mínimos:

- a) ser homologada pela Autoridade Marítima;
- b) atender às especificações definidas pela NBR 10876 e alterações posteriores;
- c) estar dentro do período de validade indicado;
- d) ser armazenada em local que não a exponha a qualquer tipo de dano à sua integridade;
- e) estar sempre disponível para utilização.

13.4.3 As áreas de saída e de chegada da cesta devem estar desimpedidas e dispor de uma boia circular Classe I ou II (NORMAM 01/DPC), dotada de retinida flutuante com comprimento igual ao dobro da altura na qual ficará instalada em relação ao nível da água, não podendo ser inferior a 30 m e que possa ser alcançada de imediato em caso de queda de homem ao mar.

13.4.4 Os sinaleiros e seus auxiliares devem estar claramente identificados e, juntamente com os passageiros, são as únicas pessoas que podem permanecer nas áreas de chegada ou saída da cesta.

13.4.5 O trabalhador a ser transferido pela cesta deve utilizar, por baixo do colete salva-vidas, cinto de segurança do tipo paraquedista e talabarte com absorvedor de energia, que deverá ser conectado à rede cônica da cesta.

13.4.6 Antes de iniciar cada operação contínua com a cesta de transbordo, a operadora da instalação deve assegurar que o operador do equipamento de guindaste adote os seguintes procedimentos:

- a) inspecionar e testar novamente o guindaste nos moldes do item 20.3.4 desta NR;
- b) inspecionar equipamentos, ferramentas, acessórios e conjunto estabilizador da cesta;

- c) efetuar, registrar e arquivar na plataforma a inspeção dos cintos de segurança e acessórios a serem utilizados, recusando-se os que apresentem falhas ou deformações ou que tenham sofrido impacto de queda;
- d) registrar na lista de verificação da inspeção supracitada a velocidade do vento, a altura da onda, as condições de visibilidade e o ângulo de balanço (roll);
- e) verificar a eficácia da comunicação visual e por rádio.

13.4.7 É proibida a utilização da cesta de transbordo:

- a) para o transporte de materiais ou equipamentos, com exceção da bagagem dos trabalhadores transportados, que deve ser conduzida no centro da cesta;
- b) com carga acima de sua capacidade máxima de transporte;
- c) como a primeira carga do dia de operação do guindaste, devendo ser usado outro elemento de carga semelhante e, de no mínimo, duas vezes a capacidade máxima de transporte da cesta, para fazer as devidas verificações;
- d) quando não houver permanente comunicação visual e via rádio entre o operador do guindaste e os sinaleiros da plataforma e da embarcação.

13.4.8 O operador do guindaste deve obedecer unicamente às instruções dadas pelos sinaleiros, exceto quando for constatado risco de acidente.

13.4.9 Após o içamento do convés, os movimentos de subida e descida da cesta devem ser realizados acima do mar, fora da projeção vertical da embarcação ou da plataforma, sendo vedados deslocamentos simultâneos na horizontal e na vertical.

13.4.10 É permitido o transbordo de pessoas no período noturno por meio de cesta de transferência somente para a execução de trabalhos emergenciais que visem à proteção dos trabalhadores ou em casos de socorro médico de urgência, mediante o atendimento dos seguintes requisitos:

- a) autorização do gerente da plataforma;
- b) assistência de profissional de segurança no trabalho;
- c) iluminação, inclusive de emergência, da cesta e das áreas de entrada e saída durante a transferência;
- d) observância do contido nas alíneas “a” e “c” do item 13.4.1 deste capítulo.

13.5 Acesso à plataforma por lancha do tipo surfer.

13.5.1 O acesso por meio de lancha do tipo surfer só é permitido em plataformas fixas, dotadas de atracadouro com estrutura projetada e fabricada para aproximação e contato da proa deste tipo de embarcação, conforme ilustram as figuras 1 e 2.

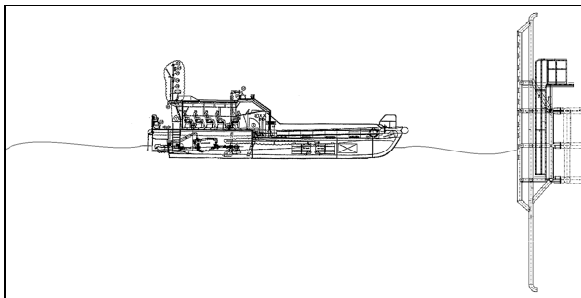


Figura 1 - Vista lateral do sistema lancha surfer e atracadouro.

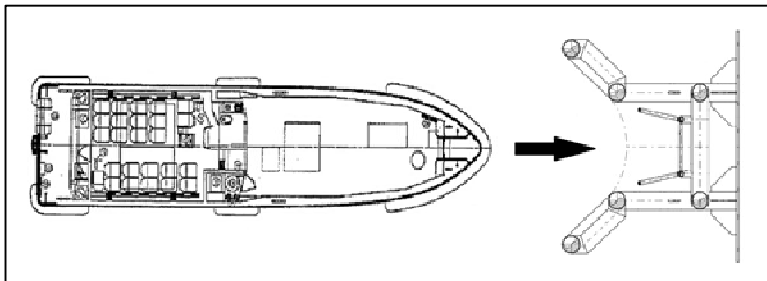


Figura 2 - Vista superior do sistema lancha surfer e atracadouro.

13.5.1.1 O atracadouro deve ter projeto elaborado por profissional legalmente habilitado, com a emissão da respectiva ART, além de ser aprovado pela Autoridade Marítima.

13.5.2 O acesso à plataforma por meio de lancha do tipo surfer deve obedecer aos seguintes requisitos:

- a) as operações de transferência somente devem ser realizadas em condições máximas de mar e vento correspondentes ao grau 4 da Escala Beaufort, constante do Anexo II desta NR;
- b) as condições de mar, vento e visibilidade devem ser previamente avaliadas e consignadas em documento próprio pelo comandante da embarcação, ficando arquivados na surfer por um período não inferior a um ano e de fácil acesso à fiscalização do trabalho.

13.6 Acesso entre a plataforma e instalações de apoio adjacentes

13.6.1 A movimentação de trabalhadores entre a unidade marítima de apoio adjacente e a plataforma de perfuração, produção, armazenamento ou transferência, fixa ou flutuante deve ser feita por meio de ponte (gangway), obedecendo aos seguintes requisitos mínimos:

- a) manter a via desobstruída, dotada de corrimãos e piso antiderrapante;
- b) garantir ângulo de inclinação seguro para o deslocamento dos trabalhadores;
- c) utilizar ponte dotada de fechamento lateral;
- d) instalar rede de proteção contra queda, sempre que compatível tecnicamente;
- e) guarnecer cada extremidade da ponte com um vigia treinado, indicado formalmente, identificado e portando faixa fluorescente;
- f) dotar os vigias de sistema de comunicação, interligados com o comando da plataforma e da unidade de apoio, para orientar o fluxo de trabalhadores;
- g) designar área segura, sinalizada, desimpedida e abrigada como ponto de espera para travessia, baseada na análise de risco;
- h) elaborar procedimento de movimentação, interrupção de passagem e evacuação de trabalhadores da ponte, em caso de condições climáticas e marítimas adversas ou emergências operacionais;
- i) instalar sistema de alarme sonoro e luminoso diferenciado para avisar em caso de necessidade de interrupção de passagem pela ponte.

13.6.2 A operadora da instalação deve manter a bordo os documentos com os parâmetros e cálculos utilizados como critérios para acionamento do alarme e interrupção da passagem de trabalhadores.

## 14. DAS CONDIÇÕES DE VIVÊNCIA À BORDO

14.1 A operadora da instalação deve assegurar áreas de vivência compostas por alojamentos, instalações sanitárias, refeitório, cozinha, lavanderia, sala de recreação, sala de leitura, sala de internet e outros serviços, em condições higiênico-sanitárias satisfatórias e em perfeito estado de funcionamento e conservação.

14.2 Disposições gerais

14.2.1 As áreas de vivência devem ser projetadas, considerando:

- a) o atendimento a requisitos de segurança e saúde do trabalhador;
- b) as condições de vivência adequadas ao conforto dos trabalhadores embarcados;
- c) que suas instalações estejam situadas o mais distante possível das máquinas, equipamentos e aparelhos ruidosos;
- d) a mitigação a exposição a vibrações excessivas;
- e) a sua localização em relação a substâncias perigosas (combustíveis, inflamáveis, radioativas, explosivas e outras).

14.2.2 A operadora da instalação deve assegurar que as áreas de vivência apresentem níveis de ruídos de acordo com o estabelecido na ABNT NBR 10152 e alterações posteriores.

14.3 Instalações sanitárias

14.3.1 As instalações sanitárias devem:

- a) possuir uma área mínima de 1,00m<sup>2</sup>, para cada aparelho sanitário;
- b) ser abastecidas por água canalizada;
- c) dispor de água tratada, quente e fria, para fins de higiene pessoal, exceto para os vasos e mictórios;
- d) ser separadas por gênero;
- e) ter portas inteiriças para manter a privacidade, com largura mínima de 0,60m e dotadas de venezianas no terço inferior;

- f) possuir portas com fechamento interno sem, contudo, impedir sua abertura emergencial;
- g) possuir piso impermeável, lavável, antiderrapante, com caimento para o ralo sifonado e sem ressaltos e depressões;
- h) ser providas de rede de iluminação, protegida por eletrodutos, com iluminamento geral e difuso de, no mínimo, 150 lux.

14.3.2 Além do disposto no item 14.3.1, as instalações sanitárias para o uso coletivo devem:

- a) estar situadas em locais de fácil e seguro acesso, próximas aos locais de trabalho ou de refeições;
- b) estar localizadas de maneira a não se comunicarem diretamente com o locais destinados às refeições, cozinha e dormitórios;
- c) garantir a privacidade de seus usuários em relação ao ambiente externo;
- d) estar situadas a no máximo 50m no plano horizontal e 5m no plano vertical do posto de trabalho;
- e) possuir vasos sanitários em conjunto com lavatórios;
- f) dispor de cabines privativas para os vasos sanitários quando houver mais de uma unidade ou forem acompanhados de mictórios.

14.3.3 A plataforma deve possuir instalações sanitárias para o uso coletivo na proporção de, no mínimo, 1 vaso sanitário e 1 lavatório para cada 15 trabalhadores ou fração, considerando o turno de trabalho com maior efetivo.

14.3.3.1 Em instalações sanitárias masculinas é permitida substituição de 25% dos vasos por mictórios para o uso coletivo.

14.3.4 A plataforma deve possuir ainda instalações sanitárias para uso coletivo dotadas de chuveiro, na proporção de 1 para cada 50 trabalhadores ou fração do quantitativo de trabalhadores previsto em sua capacidade total de embarque.

14.3.5 O vaso sanitário deve:

- a) ser do tipo sifonado ou dotado de mecanismo que impeça o retorno de odores, comando de descarga manual ou automático, assento e tampa e espaço frontal livre com dimensões mínimas de 0,80m de largura e 0,60m de profundidade;
- b) contar com dispositivo para o rolo de papel higiênico branco (porta papel);
- c) ter ducha higiênica;
- d) ser atendido com fornecimento regular e suficiente de papel higiênico e protetor descartável para o assento do vaso sanitário.

14.3.5.1 A cabine do vaso sanitário para o uso coletivo deve:

- a) ser instalada em compartimentos individuais e separados;
- b) ter paredes divisórias com altura mínima de 2,10m e com bordo inferior a, no máximo, 0,15m acima do piso;
- c) ser dotada de porta independente com sistema de fechamento que impeça o devassamento;
- d) possuir alças de apoio.

14.3.6 Os mictórios devem ser:

- a) instalados em compartimentos individuais, separados por divisórias de dimensões suficientes para garantir a privacidade, com espaçamento de 0,65m;
- b) do tipo cuba, de material liso e impermeável e de fácil escoamento e limpeza;
- c) providos de descarga provocada ou automática.

14.3.7 O lavatório deve:

- a) ter torneira com acionamento manual ou automático;
- b) ser provido de material para a higienização e secagem das mãos;
- c) ser constituído de um conjunto cuba-bancada, situados a uma altura mínima de 0,90 m e máxima de 1,00m do piso;
- d) ser dotado de espelho, saboneteira e porta toalha ou secador de mãos elétrico;
- e) possuir iluminação complementar e tomada de energia elétrica;
- f) dispor de recipiente com tampa para descarte de papéis servidos.

14.3.7.1 É proibida a utilização de toalhas de uso coletivo.

14.3.7.2 Os lavatórios para o uso coletivo estão dispensados do previsto nas alíneas “c” e “e” do item 14.3.7, podendo ainda ser compostos por calhas metálicas, com pontos d’água de acionamento manual ou automático espaçados de 0,60m.

14.3.7.3 Nas atividades com exposição a substâncias tóxicas, irritantes, infectantes, alergizantes ou que provoquem sujidade, deve ser disponibilizado um lavatório para o uso coletivo para cada grupo de 10 trabalhadores, próximo aos locais das atividades.

14.3.8 Os compartimentos destinados aos chuveiros devem:

- a) ser dotados de portas de acesso que impeçam o devassamento, ou construídos de modo a manter a privacidade necessária;
- b) possuir ralos com sistema de escoamento que impeça a comunicação das águas servidas entre os compartimentos;
- c) possuir tento ou rebaixo com desnível mínimo de 0,05m em relação ao piso da instalação sanitária;
- d) dispor de suporte para sabonete e cabide para toalha;
- e) ter piso antiderrapante com caimento que assegure o escoamento da água para a rede de esgoto;
- f) possuir paredes revestidas de material resistente, liso, impermeável e lavável;
- g) ter arestas arredondadas;
- h) possuir alças de apoio;
- i) ser comandado por registros de metal, situados à meia altura na parede;
- j) possuir chuveiro dotado de crivo, confeccionado em material resistente e com altura mínima de 2m em relação ao piso.

14.3.8.1 Os chuveiros ou aquecedores elétricos devem possuir resistência do tipo blindada.

14.3.9 A operadora deve assegurar, no mínimo, 60 litros diários de água tratada por trabalhador para serem utilizados nas instalações sanitárias.

14.4 Higiene e conforto por ocasião das refeições

14.4.1 Nas plataformas habitadas é obrigatória a existência de refeitório para os trabalhadores.

14.4.2 O refeitório deve atender aos seguintes requisitos:

- a) ser instalado em local apropriado, não se comunicando diretamente com os locais de trabalho, instalações sanitárias e locais insalubres ou perigosos;
- b) possuir área mínima de 1,50m<sup>2</sup> por usuário, com a quantidade de mesas e assentos que atenda a 1/3 do total de empregados do turno com o maior efetivo;
- c) possuir circulação principal com largura mínima de 0,75m, com circulação entre assentos e entre os assentos e as anteparas com largura mínima de 0,55m;
- d) ser providas de rede de iluminação, protegida por eletrodutos, com iluminação geral e difusa de, no mínimo, 150 lux;
- e) ter piso impermeável, antiderrapante e revestido de material que permita a limpeza e desinfecção;
- f) ter anteparas revestidas com material liso, resistente, impermeável e que permita a limpeza e desinfecção;
- g) dispor de água potável, sendo proibido o uso de copos coletivos ou recipientes improvisados;
- h) possuir mesas providas de tampo liso e de material impermeável;
- i) possuir mesas e bancos ou cadeiras de fácil higienização e mantidos permanentemente limpos.

14.4.2.1 As mesas do refeitório de plataformas flutuantes devem ser fixas ou fixáveis e dotadas de tampo com ressalto arredondado nas bordas, acompanhada por bancos ou cadeiras fixas ou com dispositivo de fixação.

14.4.3 Além do quantitativo previsto no item 14.3.3, o refeitório deve dispor de lavatórios para uso coletivo, localizados nas proximidades de sua entrada ou no seu interior, em número suficiente para atender a 1/3 do total de empregados do turno com o maior efetivo, na proporção de 1 para cada 15 trabalhadores.

14.4.4 É proibida, ainda que em caráter provisório, a utilização do refeitório como depósito.

14.4.5 As plataformas desabitadas devem dispor de condições sanitárias, de higiene e de conforto suficientes para as refeições, bem como atender aos seguintes requisitos mínimos:

- a) dispor de local adequado e isolado da área de trabalho;
- b) possuir piso e anteparas apropriados para limpeza e desinfecção;
- c) ter ventilação e boa iluminação;
- d) dispor de mesas e assentos em número compatível com a quantidade de trabalhadores a bordo;
- e) possuir lavatórios nas proximidades;



- f) fornecer água potável;
- g) dispor de equipamento próprio para aquecer a refeição ou de dispositivo térmico que a mantenha aquecida até o seu consumo;
- h) fornecer as refeições em recipientes ou marmitas que atendam às exigências de conservação da alimentação e adequados aos equipamentos de aquecimento disponíveis;
- i) disponibilizar recipientes ou marmitas, talheres e copos individuais, podendo ser descartáveis.

#### 14.5 Cozinha

14.5.1 Em plataforma dotada de cozinha, a operadora da instalação deve seguir todas as medidas para garantir a higiene e a qualidade da alimentação produzida, de acordo com as normas da vigilância sanitária.

14.5.2 A cozinha deve dispor de:

- a) anteparas de material impermeável, apropriado para limpeza e desinfecção;
- b) piso antiderrapante, de material apropriado para limpeza e desinfecção, com caimento e ralos para escoamento de águas;
- c) portas revestidas de materiais lisos e de fácil limpeza e desinfecção;
- d) rede de iluminação protegida por eletrodutos, com iluminação geral e difuso de, no mínimo, 200 lux;
- e) lavatório coletivo de uso exclusivo dos trabalhadores do serviço de alimentação, com acionamento automático da água e dispositivos de sabão líquido e secagem das mãos;
- f) sistema de exaustão para a captação de fumaças, vapores e odores, dotada de coifa em aço inoxidável;
- g) bancadas de trabalho, pias para lavagem de utensílios e rampa para o serviço de refeições, em aço inoxidável;
- h) locais distintos para instalação de equipamentos de refrigeração de alimentos, de lavagem de utensílios e de preparo de refeições;
- i) áreas independentes para higienização dos alimentos, para o manuseio de massas e para a cocção;
- j) áreas distintas ou separadas por barreiras físicas para preparação de carnes, de peixes, de aves e de saladas;
- k) recipiente com tampa para coleta de lixo.

14.5.3 A cozinha deve ficar adjacente ao refeitório e com ligação para ele, através de aberturas passaportos e/ou portas distintas, uma para servir refeições e outra para a devolução de utensílios.

14.5.4 As áreas previstas para cozinha, depósito de gêneros alimentícios secos e dispositivos de refrigeração de alimentos devem ser compatíveis com o número diário de refeições servidas e a quantidade de provisões que devem ser armazenadas, considerando-se ainda uma reserva de emergência.

14.5.5 As plataformas devem possuir instalações sanitárias adicionais, exclusivas para o uso coletivo dos trabalhadores da cozinha, atendendo ao disposto nos itens 14.3.1 e 14.3.2, na proporção de 1 aparelho sanitário para cada 10 trabalhadores ou fração, considerando o gênero e o turno de trabalho com maior efetivo.

14.5.6 Os trabalhadores que laboram na cozinha devem utilizar aventais e gorros devidamente higienizados, podendo ser descartáveis.

14.5.7 Os equipamentos e acessórios de cocção utilizados nas cozinhas das plataformas flutuantes devem possuir dispositivo de fixação que permita a sua remoção para limpeza.

14.5.8 A cozinha, seus equipamentos e acessórios, incluindo o exaustor, devem passar por processo de higienização semanal, consignado em ficha específica.

#### 14.6 Alojamentos

14.6.1 Os camarotes, camarotes provisórios e módulos de acomodação temporária devem atender aos seguintes requisitos gerais:

- a) dispor de anteparas, revestimento, forro, piso e juntas construídos com materiais específicos para uso marítimo e resistentes ao fogo, de acordo com o Code for Construction and Equipment of Mobile Offshore Drilling Units (Código MODU) e alterações posteriores.
- b) ser construídos com materiais termo acústicos, impermeáveis, atóxicos, adequados à sua utilização e que garantam um ambiente saudável e sua perfeita higienização, segundo a Maritime Labour Convention (MLC-2006) e alterações posteriores;

- c) preservar a privacidade dos usuários;
- d) ter ocupação separada por gênero;
- e) acomodar no máximo quatro pessoas;
- f) possuir pé-direito de, no mínimo, 2,40m quando forem usados beliches ou 2,20m no caso de uso exclusivo de camas simples;
- g) dispor de dormitório com área mínima de 3,60m<sup>2</sup> por pessoa, exceto nos casos dos dormitórios individuais ou duplos, cuja área total mínima deve ser de 7,50m<sup>2</sup>;
- h) ter dimensões adequadas, de modo a propiciar conforto e a facilitar sua limpeza e ordem;
- i) ser dotados de instalação sanitária privativa, composta de vaso sanitário, compartimento para chuveiro e lavatório com armário, gavetas individuais, secador de toalhas e alça de apoio;
- j) possuir instalação sanitária adjacente ao dormitório com uma porta para comunicação direta ou para antecâmara, exceto para o camarote provisório;
- k) dispor de portas com altura mínima de 2,10m e largura mínima de 0,80m, dotadas de dispositivos que permita mantê-las abertas;
- l) ser dotados de mobiliário e acessórios constituídos de material de fácil higienização, sem cantos vivos, mantido em boas condições de uso, resistente à propagação de chamas e que não produzam gases ou partículas tóxicas quando expostos ao fogo;
- m) apresentar níveis máximos de vibração de acordo com a norma ISO 2631-1 e alterações posteriores;
- n) dispor de tensão elétrica de 110 e 220 volts nas tomadas, devidamente identificadas;
- o) possuir sistema de iluminação artificial de modo a manter um nível mínimo de iluminação geral e difuso de 100 lux e iluminação de emergência.

14.6.1.1 O alojamento deve ser adequadamente isolado, não podendo haver quaisquer aberturas diretas para a praça de máquinas, compartimento de carga, cozinha, paiol, lavanderias ou instalações sanitárias de uso coletivo.

14.6.1.2 As tubulações de vapor, de descarga de gases e outras semelhantes não devem passar pelo interior das acomodações, nem pelos seus corredores, salvo em caso de inviabilidade técnica, quando deverão ser isoladas e protegidas.

14.6.1.3 A área de circulação para acesso aos alojamentos deve ter a largura mínima de 1,20m.

14.6.2 O mobiliário do dormitório deve observar os seguintes requisitos mínimos:

- a) possuir no máximo quatro leitos, um para cada pessoa embarcada, cuja distância horizontal entre eles seja de, no mínimo, 0,60m para permitir a livre circulação e o acesso;
- b) ter armários individuais com tranca e chave e volume mínimo de 0,5m<sup>3</sup>, providos de gaveta, prateleira e cabides;
- c) dispor de armários com, pelo menos, três compartimentos para guardar, separadamente, os itens de higiene pessoal, das roupas e pertences pessoais, e dos EPI e bolsa de viagem;
- d) ser dotado de ganchos de uso individual em quantidade e condições adequadas para pendurar vestimenta de trabalho e/ou equipamentos de proteção individual;
- e) possuir mesa ou escrivaninha, que poderá ser do tipo de tampo fixo, dobrável ou corrediço, acompanhada de cadeira, e provida de iluminação auxiliar e de tomada de energia elétrica;
- f) ter espelho, podendo este ser instalado na parte interna dos armários;
- g) dispor de estante ou prateleira para livros;
- h) possuir recipiente para lixo;
- i) conter dispositivos individuais para guardar e secar toalhas de banho e rosto, fora do armário, que assegure condições de higiene;
- j) ser dotado de compartimentos abertos destinados à guarda de coletes salva-vidas.

14.6.3 A cama deve atender aos seguintes requisitos:

- a) possuir dimensões internas de, no mínimo, 1,98m por 0,80m;
- b) ter altura mínima de 0,40m, medida da face superior do colchão ao piso do camarote;
- c) possuir colchão com densidade mínima 33, mantido em condições higiênico-sanitária satisfatórias;
- d) dispor de lençol, fronha, travesseiro e cobertor em condições adequadas de higiene e conservação;
- e) ter cortina tipo black-out ou outro elemento, confeccionada em material antialérgico, que impeça a entrada de luz e promova a privacidade sem comprometer a circulação de ar;
- f) ser dotada de prateleira, iluminação complementar e tomada de energia elétrica.

14.6.3.1 No caso de utilização de camas sobrepostas na vertical (beliche), estas deverão atender também às condições a seguir:

- a) limite de duas camas, com distância livre mínima de 0,90m, medida a partir do nível superior do colchão da cama de baixo ao nível inferior do estrado da cama superior;

- b) cama superior com distância livre mínima de 0,90m, medida a partir do teto do dormitório até nível superior do seu colchão;
- c) cama superior com proteção lateral contra queda até a metade do seu comprimento;
- d) acesso à cama superior por meio de escada rígida adequada, fixada ao beliche, e alça para pega junto à escada;
- e) estrados das camas (apoio do colchão) impermeáveis.

14.6.3.1.1 Nas plataformas flutuantes, a cama inferior deve ser provida de proteção lateral até a metade do seu comprimento.

14.6.4 O empregador deve garantir o cumprimento das seguintes regras de uso dos alojamentos:

- a) limpeza diária e manutenção das condições higiênico-sanitárias;
- b) retirada diária do lixo e disposição em local adequado;
- c) vedação da permanência de pessoas com doenças que possam ser transmitidas;
- d) desinfecção de qualquer acomodação utilizada por trabalhador portador de doença infectocontagiosa.

14.6.5 Módulos de Acomodação Temporária

14.6.5.1 Os módulos de acomodação temporária só podem ser instalados nas plataformas habitadas, com o intuito de aumentar sua capacidade de acomodação, durante a execução de campanhas de manutenção, reparação, montagem, comissionamento ou intervenções de sondas em plataformas fixas.

14.6.5.2 A instalação e a permanência dos módulos de acomodação temporária devem ser solicitadas à SRTE.

14.6.5.2.1 A permanência dos módulos poderá ser autorizada por até três meses, prorrogável por, no máximo, mais três meses, mediante nova autorização.

14.6.5.2.2 Ao término das atividades citadas no subitem 14.6.5.1, independentemente do prazo concedido, o conjunto dos módulos deve ser desmobilizado e retirado da plataforma no prazo de quinze dias.

14.6.5.3 Os módulos de acomodação temporária devem atender, além do disposto nos subitens 14.6.1 a 14.6.4, às seguintes exigências:

- a) não ter sido utilizados para outros fins, como o armazenamento ou manuseio de substâncias perigosas à saúde;
- b) dispor de anteparas, piso e teto construídos com o material de classe A-60, conforme descrito no Código MODU;
- c) ser apoiados sobre estruturas de sustentação com apoios resilientes para absorção de ruído e vibrações, salvo laudo técnico conclusivo, elaborado por profissional legalmente habilitado e com emissão da respectiva ART, que dispense tais apoios;
- d) ter o quadro elétrico instalado em seu interior, em local de fácil acesso, dispondo de barramento interno com disjuntores, portas com vedação de borracha e trinco e pintura eletrostática a pó;
- e) possuir vidros ou materiais alternativos utilizados em divisórias, janelas e visores das portas que não produzam estilhaços ou fumaça tóxica;
- f) dispor de antecâmara para isolamento do ruído exterior, das intempéries e do devassamento, podendo tal função ser exercida pelo corredor que interliga os módulos;
- g) possuir corredor com largura mínima de 1,20m, provido de iluminação de emergência, indicação das rotas de fuga e sinalização de saída;
- h) dispor portas externas dotadas de mola aérea hidráulica;
- i) ser dotados de televisor e telefone no dormitório;
- j) dispor de vão de iluminação natural, com vidro fixo e lacrado, adaptado para funcionar como alternativa de escape em caso de emergência.

14.6.5.3.1 O vão de iluminação natural do módulo deve ter as seguintes características:

- a) possuir isolamento térmico e acústico;
- b) possuir cortina ou proteção equivalente, confeccionadas com material antialérgico;
- c) possuir dimensões mínimas de 0,80m por 0,60m;
- d) estar voltado para áreas que ofereçam menor risco, com acesso a uma rota de fuga;
- e) estar desobstruído.

14.6.5.4 Alterações eventuais que forneçam condições diversas, porém equivalentes ao disposto neste capítulo, para os módulos de acomodação temporária, devem ser apreciadas de forma tripartite, e autorizadas pela SRTE.

14.6.6 Os camarotes provisórios devem ter seu projeto, prazo de utilização e instalação sanitária privativa (não adjacente ao dormitório), aprovados pela SRTE, após ouvidas as partes em procedimento de negociação tripartite.

14.6.6.1 Caso seja autorizada a utilização de camarotes provisórios, as passagens de suas instalações sanitárias privativas (que forem externas) até o casario devem ser permanentemente cobertas e abrigadas contra intempéries.

14.6.7 O somatório dos trabalhadores alojados em camarotes provisórios e módulos de acomodação temporária não pode exceder a 25% do quantitativo máximo de trabalhadores instalados nos camarotes permanentes, observando a regulamentação da NORMAM-01/DPC para os equipamentos de salvatagem.

14.6.8 É vedado o transbordo para pernoite de trabalhadores, de modo temporário ou permanente, em alojamento de outra plataforma, com a finalidade de suprir ausência de acomodações, salvo em caso de emergência.

#### 14.7 Lavanderia

14.7.1 A plataforma habitada deve possuir lavanderia para a lavagem e a secagem das roupas de trabalho, de cama, de banho e de uso pessoal.

14.7.2 As roupas de trabalho devem ser lavadas e secas separadamente das roupas de cama e de uso pessoal, em máquinas distintas e identificadas para cada tipo.

14.7.3 A lavanderia deve ser abastecida com água doce, possuir sistema de exaustão e ventilação e dispor de facilidades para passar roupas.

#### 14.8 Serviços de bem-estar a bordo

14.8.1 Na plataforma habitada devem existir meios e instalações para proporcionar condições de bem-estar a todos os trabalhadores a bordo, como:

- a) sala de ginástica ou aparelhos para exercícios físicos instalados em locais adequados;
- b) sala(s) de recreação com música, rádio, televisão, exibição de vídeos com conteúdo variado e renovado em intervalos regulares, além de jogos de mesa com seus acessórios;
- c) sala de leitura contendo uma biblioteca, cujo acervo contenha obras de conteúdo variado, em quantidade suficiente e renovado em intervalos razoáveis;
- d) sala de internet recreativa com acesso reservado a correio eletrônico, redes sociais e outros sistemas privativos de comunicação interpessoal, na proporção de, no mínimo, um computador ou equipamento similar para cada 10 trabalhadores ou fração a bordo da plataforma.

14.8.2 A plataforma pode ser dotada de sala de projeção de filmes, quadra desportiva, piscina e sauna, sempre que for compatível com as suas características técnicas e operacionais.

14.8.3 A área de casario deve possuir cabines telefônicas individuais ou locais privativos, na proporção de um aparelho telefônico para cada 10 trabalhadores ou fração a bordo, para comunicação particular entre a plataforma e a terra.

14.8.3.1 Quando for cobrado do trabalhador, o valor máximo da ligação deve ser o seu preço de custo.

### 15. DA ALIMENTAÇÃO A BORDO

15.1 A operadora da instalação deve garantir que todos os trabalhadores a bordo tenham acesso a uma alimentação de boa qualidade, fornecida gratuitamente e em condições de higiene e conservação, conforme prevê a legislação vigente.

15.1.1 O cardápio deve ser variado e balanceado, com conteúdo que atenda às exigências nutricionais necessárias às condições de saúde dos trabalhadores, seja adequado ao tipo de atividade laboral e assegure o bem estar a bordo.

15.2 Os cozinheiros encarregados do preparo das refeições a bordo devem possuir formação e qualificações exigidas para esta função, com conhecimentos teóricos e práticos sobre cozinha, higiene

peçoal e alimentar, armazenamento de víveres, gestão de abastecimentos e proteção da saúde e segurança nos serviços realizados na cozinha.

15.3 As principais refeições devem ser realizadas no refeitório da plataforma.

15.3.1 É proibido o consumo de qualquer alimento em ambientes com exposição a substâncias tóxicas, radioativas, irritantes, infectantes, alergizantes ou que provoquem sujidade.

15.4 É obrigatório o fornecimento de água potável e fresca, em condições higiênicas e em quantidade suficiente para atender às necessidades individuais dos trabalhadores.

15.4.1 Em regiões do país ou estações do ano de clima quente a água potável deve ser refrigerada.

15.4.2 O fornecimento de água potável deve ser feito por meio de bebedouro de jato inclinado ou equipamento similar que garanta as mesmas condições.

15.4.2.1 A plataforma deve possuir bebedouros ou equipamentos similares na proporção de um para cada grupo de 25 trabalhadores a bordo ou fração.

15.4.2.2 Além do disposto no subitem 15.4.2.1 deve ser garantido que, do posto de trabalho ao bebedouro, não haja deslocamento superior a 50m no plano horizontal e 5m no plano vertical.

15.4.2.3 A água potável e fresca pode ser fornecida em recipientes portáteis, hermeticamente fechados e confeccionados em material apropriado, somente nas seguintes situações:

- a) necessidade do empregado permanecer continuamente no seu posto de trabalho;
- b) impossibilidade técnica de instalação de bebedouros dentro dos limites referidos no subitem 15.4.2.1.

15.4.3 É proibido o uso de copos coletivos e utensílios improvisados para consumir água ou outro alimento.

15.4.4 Os locais de armazenamento de água potável e as suas fontes devem ser:

- a) protegidos contra a contaminação;
- b) colocados ao abrigo de intempéries;
- c) submetidos a processo de higienização;
- d) situados em local separado da água não potável.

15.5 O aprovisionamento de víveres e água potável a bordo deve ser suficiente e levar em conta o número de trabalhadores e as possíveis situações de emergência previstas nas análises de riscos.

15.6 O gerente da plataforma ou seu preposto deve realizar inspeções semanais para verificar:

- a) a quantidade, a qualidade e a validade do aprovisionamento em víveres e água potável;
- b) o estado das instalações e equipamentos utilizados para armazenamento e manuseio de víveres e de água potável;
- c) as condições de higiene e funcionamento da cozinha e do refeitório seus equipamentos e acessórios, incluindo o exaustor.

15.6.1 Os resultados das inspeções devem ser consignados em relatório, datado e assinado pelo cozinheiro e pelo gerente da plataforma ou seu preposto.

## 16. DA CLIMATIZAÇÃO

16.1 A plataforma habitada deve ser provida de sistema de climatização adequado para as áreas de vivência e para os locais de trabalho onde são executadas atividades que exijam solicitação intelectual e atenção constantes.

16.2 A operadora da instalação deve assegurar que cada compartimento apresente as condições adequadas do ar condicionado, de forma a garantir a saúde, a segurança, o bem-estar e o conforto térmico dos trabalhadores.

16.2.1 O sistema de climatização deve ser mantido em funcionamento contínuo sempre que houver trabalhadores a bordo.

16.3 O sistema de climatização deve estar em conformidade com o disposto nos itens deste capítulo, com a Portaria GM/MS n.º 3.523, de 28/08/98 do Ministério da Saúde, suas alterações posteriores e demais dispositivos legais.

16.4 A climatização, central ou individual, deve atender aos seguintes requisitos:

- a) captar o ar de ambientes não contaminados;
- b) controlar e conservar a temperatura do ar dentro dos limites estabelecidos;
- c) manter a umidade relativa nos percentuais adequados;
- d) controlar a velocidade do ar dentro dos parâmetros previstos;
- e) avaliar e assegurar a qualidade do ar;
- f) permitir o direcionamento do ar mediante aletas ajustáveis, instaladas nas grelhas de insuflação;
- g) assegurar a taxa de renovação de ar adequada em todos os espaços do ambiente;
- h) produzir baixos níveis de ruído e vibração;
- i) impedir a contaminação do ar admitido pelo ar exaurido.

16.4.1 É vedado o armazenamento ou a instalação de vasos, máquinas, equipamentos, instrumentos, dutos e acessórios contendo, produzindo ou processando substâncias tóxicas (gasosas, líquidas ou sólidas), na área da captação do ar a ser climatizado.

16.4.2 Os camarotes, camarotes provisórios e módulos de acomodação temporários devem possuir controle individual da temperatura do ar condicionado.

16.4.3 As exaustões das instalações sanitárias devem ser feitas para o exterior, de maneira a não contaminar os ambientes adjacentes.

16.4.4 As instalações das centrais de climatização, especialmente o pleno de mistura da casa de máquinas, não devem ser utilizadas para armazenamento de quaisquer substâncias, materiais ou equipamentos.

16.5 O Plano de Manutenção, Operação e Controle - PMOC do sistema de climatização deve garantir condições higiênico-sanitárias adequadas, ser elaborado por profissional legalmente habilitado e estar disponível a bordo.

16.5.1 O sistema de climatização deve possibilitar o acesso fácil para inspeção, limpeza e manutenção, sendo que tais procedimentos não devem trazer riscos à segurança e saúde dos trabalhadores que executam os serviços, nem aos ocupantes dos compartimentos.

16.5.2 A responsabilidade técnica pelas análises físicas, químicas e biológicas do ar interno deverá estar desvinculada da responsabilidade técnica pela realização dos serviços de limpeza e manutenção do sistema de climatização.

## 17. DA SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA

17.1 Para fins de atendimento à sinalização de segurança aplica-se à plataforma o constante da NR-26, com as alterações conforme o descrito neste capítulo.

17.2 A sinalização de segurança contra incêndios e pânico deve obedecer à norma NBR 13434-2 e alterações posteriores.

17.3 A utilização de cores na segurança do trabalho para identificar e advertir contra riscos deve atender ao disposto na norma NBR 7195 e alterações posteriores.

17.4 O uso de cores na identificação de tubulações para a canalização de fluidos e material fragmentado ou condutores elétricos deve atender ao estabelecido na norma NBR 6493 e alterações posteriores, observando ainda os requisitos a seguir.

17.4.1 As tubulações devem ser identificadas por pintura em toda a sua extensão ou por meio de faixas.

17.4.1.1 As faixas de identificação devem:

- a) ser feitas mediante pintura ou fitas adesivas nas cores e largura correspondentes às descritas na NBR 6493 e alterações posteriores;
- b) contornar toda a circunferência do tubo;
- c) estar espaçadas de no máximo 5 metros;

- d) ser tal que torne possível a identificação da tubulação, sem que seja necessário ao observador percorrê-la;
- e) existir nos pontos de desconexão e inspeção, junto a válvulas e na proximidade de obstáculo atravessado pela tubulação, como anteparas e conveses.

17.4.2 O sentido de escoamento do fluido deve ser feito por meio de setas indicativas, em cor contrastante com a cor do fundo, junto às válvulas e espaçado de no máximo 5m, quando a tubulação for pintada em toda a sua extensão. No caso de identificação por faixas, as setas devem ser colocadas junto às mesmas.

17.4.3 A identificação das tubulações destinadas à água ou espuma para combater incêndio deve ser feita, obrigatoriamente, mediante pintura em toda a sua extensão.

17.4.4 A pressão na tubulação deve ser indicada pelas seguintes unidades de medida: Pascal (Pa), lbf/pol.2 (psi) ou kgf/cm<sup>2</sup>.

## 18. DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

18.1 Aplicam-se à plataforma e as suas instalações temporárias o que dispõem os itens deste capítulo e a NR-10.

18.1.1 Na omissão da NR-10, aplica-se, nesta ordem, o Código MODU, as normas técnicas nacionais ou internacionais.

18.2 Em plataformas de bandeira estrangeira, os trabalhadores estrangeiros autorizados também devem estar devidamente capacitados, qualificados ou legalmente habilitados para o exercício de suas funções, de acordo com o estabelecido pela NR-10.

18.2.1 O trabalhador estrangeiro é considerado capacitado após a sua formação e treinamento ministrados no exterior serem reconhecidos formalmente pelo profissional legalmente habilitado autorizado pela operadora da instalação.

18.3 A plataforma com continuidade metálica está dispensada de comprovar as inspeções e medições de sistemas de proteção contra descargas atmosféricas, desde que esta condição seja atestada por laudo técnico elaborado por profissional legalmente habilitado, com emissão de ART.

## 19. DO ARMAZENAMENTO DE SUBSTÂNCIAS PERIGOSAS

19.1 A localização do compartimento e os locais utilizados para o armazenamento interno de substâncias perigosas na plataforma devem primar pela segurança e a saúde dos trabalhadores a bordo, bem como obedecer aos preceitos citados nesta norma, nas normas da Autoridade Marítima e da International Maritime Dangerous Goods Code (IMDGC).

19.2 Os compartimentos devem acessar diretamente à área aberta da plataforma, ser de uso exclusivo para o armazenamento de substâncias perigosas e estar situados a uma distância segura das áreas de vivência (inclusive módulos de acomodação temporária), sala de controle, rotas de fuga, chamas, faíscas e calor.

19.3 É proibido armazenar substâncias perigosas em locais improvisados, mesmo que temporariamente.

19.4 Os produtos químicos armazenados devem ser distribuídos e separados no interior do compartimento em função da sua natureza e as substâncias incompatíveis devidamente segregadas.

19.5 O compartimento de armazenamento interno dos combustíveis e inflamáveis deve possuir:

- a) paredes, pisos e tetos construídos em material resistente ao fogo e que não provoquem centelha por atrito de sapatos ou ferramentas;
- b) dispositivo para impedir a formação de eletricidade estática;
- c) instalação elétrica apropriada e a prova de explosão, conforme descrito no item 18.1.1;
- d) ventilação e exaustão eficazes, proporcionando pressão interna negativa;
- e) sistema de tratamento ou eliminação segura dos gases tóxicos ou inflamáveis;
- f) sistema de combate a incêndio com extintores apropriados, próximos à porta de acesso;
- g) detectores de gases no interior do compartimento e na saída da exaustão;
- h) alarmes instalados na sala de controle;
- i) portas com mecanismo de fechamento automático;
- j) ambiente seco e isento de substâncias corrosivas;

- k) luz de emergência;
- l) vias e portas de acesso sinalizadas de forma indelével e visível com os dizeres "INFLAMÁVEL" e "NÃO FUME".

19.5.1 O compartimento deve ser de fácil limpeza e possuir drenagem que permita o escoamento para local seguro, caso haja vazamento de líquidos combustíveis ou inflamáveis.

19.5.2 Os armários, prateleiras ou estantes empregados para armazenar os combustíveis e inflamáveis devem ser construídos de material metálico.

19.6 O local utilizado para armazenar gás inflamável em área aberta da plataforma deve:

- a) se comunicar apenas com o convés aberto;
- b) ser seguro, arejado, segregado e sinalizado;
- c) permitir a fixação do cilindro;
- d) prover a proteção dos cilindros contra impacto e intempéries;
- e) estar afastado de fontes ignição e agentes corrosivos.

19.7 Os cilindros de gases devem ser estocados com as válvulas fechadas e protegidas por capacete rosqueado, fixados na posição vertical.

19.8 As válvulas, tubulações e acessórios empregados nos cilindros contendo gases devem ser de material resistente à pressão, impacto e corrosão, sendo vedada a utilização de mangueiras ou mangotes, mesmo que sejam rígidos, dotados de alma de aço e de engate rápido.

19.9 Os cilindros, válvulas, tubulações e seus acessórios devem inspecionados periodicamente, os resultados consignados em relatórios e arquivados a bordo.

19.10 É proibida a permanência de cilindros contendo gases inflamáveis na cozinha, refeitório ou adjacências interiores.

19.11 A operadora da instalação deve disponibilizar aos trabalhadores, seus representantes e à CIPLAT o inventário atualizado das substâncias perigosas presentes a bordo e as suas respectivas FISPQ.

19.11.1 O inventário, sempre que atualizado, deve ser apresentado e discutido nas reuniões da CIPLAT e uma cópia anexada à ata.

19.12 As cópias do inventário das substâncias perigosas armazenadas e das suas respectivas FISPQ devem ser mantidas no compartimento onde elas se encontram, de forma organizada e de fácil acesso.

19.13 Cilindros de gases e recipientes de substâncias perigosas considerados nominalmente vazios devem ser armazenados de acordo com os requisitos supracitados, até serem desembarcados.

## 20. DA MOVIMENTAÇÃO E TRANSPORTE DE MATERIAIS

### 20.1 Projeto, Manutenção, Certificação dos Equipamentos Motorizados

20.1.1 Os equipamentos motorizados de movimentação e transporte de materiais devem ser projetados por profissional legalmente habilitado.

20.1.2 A manutenção dos equipamentos motorizados deve ser executada por profissionais qualificados e sob a supervisão de profissional legalmente habilitado.

20.1.2.1 As empresas prestadoras de serviços técnicos de manutenção de equipamentos motorizados devem ser registradas no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia - CREA.

20.1.2.2 É obrigatória a emissão de ART para os serviços de manutenção realizados por terceiros, devendo a mesma permanecer disponível a bordo.

20.1.3 A operadora da instalação deve elaborar o prontuário dos equipamentos motorizados contendo, no mínimo, as seguintes informações:

- a) especificações técnicas;
- b) programas e registros de inspeções e manutenções;
- c) certificações;



- d) plano de ação para correção das não conformidades encontradas durante as inspeções e manutenções;
- e) identificação e assinatura do responsável técnico indicado pela operadora da instalação para implementar este procedimento;
- f) cópia do manual de operação fornecido pelo fabricante ou fornecedor, em língua portuguesa.

20.1.3.1 Na indisponibilidade do manual de operação do equipamento, o mesmo deve ser reconstituído por profissional legalmente habilitado.

20.1.4 A certificação dos equipamentos de movimentação de cargas e de seus acessórios deve obedecer aos seguintes critérios:

- a) ser realizada por profissional legalmente habilitado, com registro no CREA e emissão da ART;
- b) conter registro do relatório de inspeção;
- c) atender à periodicidade especificada pelo órgão certificador, que não deve ser maior do que a recomendada pelo fabricante ou fornecedor.

20.1.5 O relatório de inspeção para certificação do equipamento deve ser elaborado por profissional legalmente habilitado e conter:

- a) critérios e normas técnicas utilizadas;
- b) itens inspecionados;
- c) não conformidades encontradas, descrevendo as impeditivas e as não impeditivas à operação do equipamento de guindar;
- d) medidas corretivas adotadas para as não conformidades impeditivas ao seu funcionamento;
- e) cronograma de correção para as irregularidades não impeditivas que não representem, isoladamente ou em conjunto, perigo à segurança e à saúde dos trabalhadores;
- f) data estabelecida para a próxima inspeção;
- g) parecer conclusivo quanto à operação do equipamento.

20.1.6 É vedada a certificação e a operação do equipamento sem a correção das não conformidades impeditivas ao seu funcionamento.

20.1.7 O equipamento inoperante ou reprovado deve ter essa situação registrada em seu prontuário e para voltar a operar deve ser novamente certificado.

## 20.1 Inspeção pré-operacional e operação de equipamento motorizado

20.2.1 Antes de iniciar qualquer operação, o equipamento deve ser inspecionado pelo seu operador, conforme orientação do responsável técnico (profissional legalmente habilitado) e recomendações do fabricante ou fornecedor.

20.2.1.1 Os resultados obtidos durante a inspeção devem ser registrados pelo operador em lista de verificação (checklist).

20.2.2 Os equipamentos de movimentação de cargas e seus acessórios só podem ser utilizados em perfeito estado operacional.

20.2.3 O transporte e a movimentação eletromecânica de cargas devem ser realizados por trabalhador capacitado e autorizado, com a função consignada na sua carteira de trabalho.

20.2.4 As áreas de carga ou descarga devem ser isoladas e sinalizadas, sendo permitido somente o acesso ao pessoal envolvido na operação.

20.2.5 Os procedimentos operacionais dos equipamentos devem estar de acordo com as recomendações do fabricante ou fornecedor.

20.2.6 A operadora da instalação deve elaborar procedimento específico para a movimentação de produtos perigosos (ácidos, gases inflamáveis e tóxicos, explosivos, solventes e outros).

20.2.7 Ao término do seu turno, o operador do equipamento deve consignar em livro próprio as ocorrências observadas durante o serviço.

20.2.7.1 O responsável técnico a bordo deve visar e assinar, quinzenalmente, o livro do equipamento, observando-o conjuntamente com o cronograma de correção das irregularidades não impeditivas constantes do último relatório de inspeção (subitem 20.1.5) que certificou o equipamento.

## 20.2 Equipamentos de guindar

20.3.1 As operações com equipamento de guindar devem ser orientadas por sinaleiro, com curso básico de segurança em operações de movimentação de cargas, com conteúdo programático e carga horária segundo o Anexo III desta NR.

20.3.2 Para o operador do equipamento de guindar, além do curso básico estabelecido no Anexo III desta NR deve ser ministrado curso complementar, conforme o Anexo IV desta NR.

20.3.2.1 O operador do equipamento de guindar deve passar por reciclagem anual de 4 horas, de acordo com o conteúdo programático estabelecido pela operadora da instalação.

20.3.3 Antes de iniciar os serviços, as condições de segurança e utilização dos acessórios de movimentação de cargas devem ser inspecionadas e os resultados obtidos anotados pelo sinaleiro em lista de verificação (checklist), contemplando, no mínimo, os seguintes itens:

- a) moitões;
- b) grampos;
- c) ganchos;
- d) manilhas;
- e) distorcedores;
- f) cintas, estropos e correntes;
- g) cabos de aço;
- h) clips;
- i) pinos de conexões, parafusos, travas e demais dispositivos;
- j) roldanas da ponta da lança e do moitão;
- k) olhais;
- l) patolas;
- m) grampo de içamento;
- n) balanças.

20.3.4 Antes de iniciar a jornada de trabalho, o operador do equipamento de guindar deve inspecionar e registrar em lista de verificação (checklist) as condições operacionais e de segurança, no mínimo, dos seguintes itens:

- a) freios;
- b) embreagens;
- c) controles;
- d) mecanismos da lança;
- e) anemômetro;
- f) mecanismo de deslocamento;
- g) dispositivos de segurança de peso e curso;
- h) níveis de lubrificantes, combustível e fluido refrigerante;
- i) instrumentos de controle no painel;
- j) cabos de alimentação dos equipamentos;
- k) sinais sonoro e luminoso;
- l) eletroímã.

20.3.5 A movimentação aérea de carga deve ser orientada por sinaleiro, situado sempre no raio de visão do operador.

20.3.5.1 Na impossibilidade da visualização do sinaleiro pelo operador do equipamento de guindar deve ser empregada comunicação via rádio, sinaleiro intermediário ou ambos.

20.3.6 O sinaleiro deve usar identificação de fácil visualização, tanto no período diurno quanto no noturno, que o diferencie dos demais trabalhadores da área de operação do equipamento de guindar.

20.3.7 O operador do equipamento de guindar deve obedecer unicamente às instruções dadas pelo sinaleiro, exceto quando for constatado risco de acidente.

20.3.8 É proibida a utilização de cabos de fibras naturais na movimentação de cargas.

20.3.9 O equipamento de guindar deve dispor de dispositivo automático, com alarme sonoro para alertar sobre a velocidade do vento.

20.3.10 É proibida a movimentação de materiais com equipamento de guindar com iluminação deficiente, em condições climáticas adversas ou outras condições desfavoráveis que possam expor os trabalhadores a riscos, devendo ainda ser observado o disposto na Tabela 2.

Tabela 2 - Condições para operação do equipamento de guindar em função da velocidade do vento.

<b>Grau da Escala Beaufort</b>	<b>Velocidade do vento</b>	<b>Condições para operação do equipamento de guindar</b>
Abaixo de 6	0 a 38 km/h	- Permitidas todas as operações de movimentação de cargas.
6	39 a 49 km/h	- Acionamento de alarme sonoro a partir de 42 km/h; - Operações ordinárias de movimentação de cargas devem ser interrompidas; - Permitidas apenas as operações assistidas, inclusive entre a plataforma e embarcações, com observação contínua das condições climáticas.
7	50 a 61 km/h	- Permitidas apenas as operações assistidas e realizadas somente dentro da própria plataforma, com observação contínua das condições climáticas.
Acima de 7	Acima de 61 km/h	- Todas as operações devem ser interrompidas.

20.3.11 Para movimentar cargas com o equipamento de guindar, o operador deve adotar o seguinte procedimento operacional:

- a) proibir ferramentas ou qualquer objeto solto sobre a carga;
- b) garantir que a carga esteja distribuída uniformemente entre os ramais da lingada, estabilizada e amarrada;
- c) certificar-se que o peso seja compatível com a capacidade do equipamento;
- d) garantir que o gancho do equipamento de guindar esteja perpendicular à peça a ser içada, verificando a posição do centro de gravidade da carga;
- e) utilizar guia, confeccionada com material não condutor de eletricidade, para posicionar a carga;
- f) assegurar que os dispositivos e acessórios de movimentação de carga tenham identificação de carga máxima, de forma indelével e de fácil visualização;
- g) utilizar somente ganchos dos moitões com trava de segurança;
- h) garantir que os cilindros de gases, bombonas e tambores somente sejam transportados na posição vertical, dentro de dispositivo apropriado;
- i) proibir jogar e arrastar os acessórios de movimentação de cargas;
- j) impedir que as cintas e/ou cabos de aço entrem em contato direto com as arestas das peças durante o transporte;
- k) proibir a movimentação simultânea de cargas com o mesmo equipamento;
- l) proibir a interrupção da movimentação que mantenha a carga suspensa;
- m) manter os controles na posição neutra, freios aplicados, travamento acionado e desenergizado ao interromper ou concluir a operação.

20.3.12 A cabine de operação do equipamento de guindar deve dispor de:

- a) mobiliário do posto de trabalho e condições ambientais ergonômicas, segundo a NR-17;
- b) proteção contra insolação e intempéries;
- c) piso antiderrapante, limpo e isento de materiais;
- d) tabela de cargas máxima em todas as condições de uso, escrita em língua portuguesa, afixada no interior da cabine e de fácil compreensão e visualização pelo operador;
- e) painel de controle do equipamento em perfeito estado de funcionamento;
- f) escada em condições adequadas de segurança para permitir o acesso e escape;
- g) cópia da Escala Beaufort e da Tabela 2 desta NR.

## 21. DAS CALDEIRAS E VASOS DE PRESSÃO

21.1 Aplicam-se às caldeiras e vasos de pressão das plataformas as disposições deste capítulo e o que dispõe a NR-13.

21.1.1 Aplicam-se as disposições da NR-13 também aos vasos originariamente transportáveis, que estejam permanentemente solidários às instalações da plataforma e que não sofram qualquer tipo de movimentação durante a operação.

21.1.2 Aos vasos de pressão destinados exclusivamente aos sistemas navais e de propulsão de embarcações convertidas em plataformas não será aplicada a NR-13, desde que:

- a) estas embarcações possuam certificado de classe atualizado emitido por sociedades classificadoras reconhecidas pela Autoridade Marítima;
- b) os vasos sob pressão de que trata o caput não estejam integrados ou interligados à planta de processo da plataforma.

21.2 Para a instalação de caldeira em ambiente fechado não são aplicáveis as seguintes exigências:

- a) prédio separado para a casa de caldeiras ou praça de máquinas;
- b) ventilação permanente que não possa ser bloqueada;
- c) proibição da utilização de casa de caldeiras ou praça de máquinas para outras finalidades.

21.3 Para os vasos de pressão instalados em ambiente fechado não é aplicável a exigência de ventilação permanente com entradas de ar que não possam ser bloqueadas.

21.4 É considerado trabalhador estrangeiro capacitado como operador de caldeira ou de unidade de processo aquele que possuir treinamento e estágio ou treinamento e experiência maior que dois anos, realizados no exterior, reconhecidos formalmente pelo profissional legalmente habilitado designado pela operadora da instalação.

21.4.1 O profissional legalmente habilitado deve fundamentar as razões que levaram a reconhecer a capacitação do operador estrangeiro de caldeira ou de unidade de processo, emitindo o respectivo certificado.

21.4.2 A previsão de validação das capacitações deve estar descrita na ART emitida pelo profissional legalmente habilitado.

21.5 A operadora da instalação deve manter a bordo documentos que comprovem treinamento, estágio e reciclagem dos operadores de caldeira e dos profissionais com Treinamento de Segurança na Operação de Plantas de Processo.

21.6 A inspeção de segurança inicial do vaso de pressão deve ser realizada com o mesmo interligado de modo definitivo à unidade de processo nas plataformas, conforme estabelecido no projeto.

21.6.1 No caso de plataformas cuja unidade de processo for construída por módulos interligáveis, a inspeção inicial poderá ser feita com o vaso de pressão conectado ao módulo, antes deste conjunto ser içado e interligado aos demais módulos de maneira definitiva.

21.6.1.1 Nesta situação, o prazo máximo para interligação definitiva dos módulos que contenham os vasos de pressão é de um ano. Se o prazo for excedido, as inspeções iniciais de segurança dos vasos de pressão devem ser refeitas.

21.6.2 O içamento e interligação dos módulos em questão devem ser acompanhados pelo profissional legalmente habilitado responsável pela inspeção inicial, com a finalidade de atestar a integridade física dos vasos de pressão e de seus acessórios ao serem instalados de forma definitiva na unidade de processo.

21.6.3 Após o término das operações supracitadas, o profissional legalmente habilitado deve conduzir inspeção externa e teste hidrostático do vaso de pressão e suas interligações.

21.6.3.1 O teste hidrostático previsto na inspeção inicial do vaso de pressão pode ser dispensado quando tiver sido realizado no fabricante e acompanhado pelo profissional legalmente habilitado responsável pela inspeção inicial.

21.7 As válvulas de controle de pressão (PCV) que disponham de mecanismo de regulação da pressão de alívio e instaladas em vasos de pressão que sejam parte integrante de pacotes de máquinas rotativas, tais como filtros, amortecedores de pulsação, resfriadores de óleo e outros, podem ser consideradas como dispositivo de proteção contra sobre pressão.

21.8 Todos os sistemas de tubulação para interligação de caldeiras e vasos de pressão devem ser submetidos a inspeções de segurança externa ou teste hidrostático, em períodos definidos por profissional legalmente habilitado designado pela operadora da instalação, atendendo aos critérios técnicos estabelecidos em normas nacionais ou, na sua ausência, em normas internacionais.

## 22. DAS ANÁLISES DE RISCOS

22.1 A operadora da instalação deve elaborar e documentar as análises de riscos, qualitativas ou quantitativas, das operações e das atividades laborais realizadas a bordo da plataforma.

22.2 As análises de riscos devem ser estruturadas com base em metodologias apropriadas, escolhidas em função dos propósitos da análise, dos riscos presentes, das características e da complexidade da instalação, considerando inclusive possíveis interações entre os diversos riscos e substâncias existentes a bordo.

22.3 A operadora da instalação designará formalmente profissional legalmente habilitado, com proficiência no tema, responsável por coordenar as análises de riscos, definir a metodologia a ser utilizada, fundamentar tecnicamente a sua escolha no próprio relatório e emitir a respectiva ART.

22.4 As análises de riscos devem ser elaboradas e assinadas por equipe multidisciplinar, com conhecimento na aplicação das metodologias, dos riscos presentes e da plataforma em análise.

22.4.1 O número de profissionais envolvidos e as suas respectivas experiências devem estar relacionadas com a dimensão e a complexidade do assunto a ser analisado.

22.4.2 Ao menos um profissional de segurança no trabalho do SESMT da operadora da instalação lotado a bordo da plataforma em questão e um trabalhador com experiência na instalação objeto do estudo devem participar das análises de riscos.

22.4.2.1 Em se tratando de plataforma desobrigada de dispor de SESMT complementar a bordo, a operadora da instalação deverá providenciar outro profissional de segurança do trabalho empregado para compor a equipe multidisciplinar.

22.5 Os gerentes da plataforma ou empregado responsável designado formalmente pela operadora da instalação devem ter anuência formal dos resultados das análises de riscos.

22.6 A operadora da instalação deve avaliar as recomendações resultantes das análises de riscos e elaborar cronograma, definindo prazos e responsáveis para implementá-las.

22.6.1 As recomendações que caracterizam situações de risco grave e iminente à segurança e à saúde dos trabalhadores devem ser corrigidas de imediato.

22.6.2 A inobservância dos prazos definidos no cronograma deve ser justificada e documentada no relatório de análises de riscos.

22.7 As análises de riscos devem ser revisadas:

- a) antes de ocorrer o comissionamento ou descomissionamento da plataforma;
- b) se ocorrer mudança na locação da plataforma;
- c) se acontecer substituição da operadora da instalação;
- d) no prazo recomendado pelas próprias análises de riscos;
- e) quando forem colocadas instalações temporárias a bordo, inclusive módulos de acomodação temporária;
- f) no caso de parada programada ou não para realizar manutenção ou reparo;
- g) antes e após a ampliação ou modificação da instalação;
- h) caso ocorram modificações significativas no processo ou processamento;
- i) por solicitação do SESMT ou da CIPLAT;
- j) por recomendações decorrentes da análise de incidentes ou acidentes;
- k) quando o histórico de acidentes e incidentes assim o exigir;
- l) a cada 5 anos.

22.8 As análises de riscos devem estar articuladas com os demais programas de prevenção de segurança e saúde no trabalho na plataforma, especialmente com o PPRA e com o mapa de riscos, visando manter a coerência, a compatibilidade, a harmonização no reconhecimento e a consideração dos riscos em comum.

22.9 A partir da análise e mapa de riscos, a operadora da instalação deve definir a dotação e localização de lava-olhos e chuveiros de emergência na plataforma, mantidos em perfeito estado de funcionamento, próximos a locais estratégicos como armazenamento de tintas, bombas de injeção de produtos químicos, laboratórios, oficinas, compartimento de armazenamento de baterias, áreas de produção e perfuração, preparo de fluidos e outros.

22.10 As análises de riscos devem estar disponíveis para consulta dos trabalhadores e seus representantes, exceto nos aspectos ou nas partes que envolvam informações confidenciais.

22.10.1 A operadora da instalação deve comunicar à SRTE, por meio de documento protocolizado no prazo máximo de 10 (dez) dias, a recusa ao acesso dos trabalhadores e seus representantes às análises de riscos, no seu todo ou em parte.

### 23. DAS INSPEÇÕES DE SEGURANÇA E SAÚDE A BORDO

23.1 As plataformas devem ser inspecionadas periodicamente pela operadora da instalação com enfoque na segurança e saúde no trabalho, considerando os riscos das atividades e as operações desenvolvidas a bordo.

23.2 O cronograma anual das inspeções deve ser elaborado e implementado pelo SESMT, consultando previamente a CIPLAT.

23.3 As inspeções de segurança e saúde devem ser coordenadas e realizadas pelos profissionais do SESMT lotados na plataforma, acompanhada por membro eleito da CIPLAT.

23.4 As inspeções devem ser documentadas mediante relatórios, com o seguinte conteúdo mínimo:

- a) nome da plataforma, data e local inspecionado;
- b) participantes e suas respectivas assinaturas;
- c) pendências anteriores e situação atual;
- d) existência de risco grave e iminente à segurança e à saúde dos trabalhadores;
- e) recomendações;
- f) cronograma com o estabelecimento de prazos e de responsáveis pela execução das recomendações;
- g) assinatura dos gerentes da plataforma.

23.4.1 Os relatórios das inspeções de segurança e saúde a bordo devem ser apresentados para análise da CIPLAT e uma cópia anexada à ata de sua reunião.

### 24. DOS PLANOS DE INSPEÇÕES E MANUTENÇÕES

24.1 Os equipamentos, instrumentos, máquinas, sistemas, tubulações, acessórios e demais elementos que compõem as instalações da plataforma devem possuir planos de inspeções e manutenções preditiva, preventiva e corretiva.

24.1.1 A operadora da instalação deve priorizar a manutenção preventiva e preditiva para eliminar as causas básicas das possíveis não conformidades, defeitos ou situações indesejáveis, visando prevenir a sua ocorrência.

24.2 Os planos devem ser objeto de planejamento e gerenciamento efetuado por profissional legalmente habilitado e os resultados devem ser documentados em livro próprio, ficha ou sistema informatizado.

24.3 Os planos de inspeções e manutenções devem contemplar, no mínimo, os seguintes itens:

- a) listagem dos elementos da plataforma sujeitos a inspeção e manutenção;
- b) tipos de intervenções a serem realizadas;
- c) cronograma anual com o estabelecimento de prazos e a identificação dos responsáveis;
- d) quantidade, especialidade e formação profissional dos trabalhadores envolvidos;
- e) medidas de segurança a serem adotadas para cada um dos elementos;
- f) sistemas e equipamentos de proteção coletiva e individual disponíveis;
- g) procedimentos de inspeção e manutenção;
- h) assinaturas dos responsáveis e dos gerentes da plataforma.

24.3.2 Os planos de inspeções e manutenções devem ser revisados pelo menos uma vez ao ano e atualizados quando necessário.

24.4 A periodicidade das inspeções e manutenções deve considerar:

- a) o previsto nas normas regulamentadoras, nas normas técnicas nacionais ou, na ausência destas, nas internacionais;
- b) as recomendações do fabricante ou fornecedor, em especial no que tange aos itens críticos à segurança e à saúde dos trabalhadores;
- c) as recomendações mencionadas nos relatórios de inspeções de segurança e saúde;
- d) as recomendações e pareceres contidos nos relatórios de inspeções e manutenções;
- e) as sugestões decorrentes de investigação de incidentes e acidentes do trabalho, elaboradas pelo SESMT e CIPLAT;
- f) as recomendações das análises de riscos;
- g) as condições ambientais e climáticas a bordo;
- h) as sugestões dos representantes dos empregados.

24.5 As inspeções, manutenções e outras intervenções devem ser executadas por trabalhadores com treinamento apropriado e sob a supervisão de profissional legalmente habilitado.

24.6 As atividades rotineiras de inspeções e manutenções também devem obedecer às exigências descritas na NR-12 e NR-34.

24.7 O relatório de inspeção deve conter:

- a) os itens inspecionados e as não conformidades encontradas;
- b) as intervenções realizadas e as suas respectivas datas;
- c) o serviço realizado, descrevendo as peças reparadas ou substituídas;
- d) as condições de segurança constatadas;
- e) os itens impeditivos e os não impeditivos à operação;
- f) as medidas corretivas adotadas para sanar as não conformidades impeditivas;
- g) o cronograma de correção para as irregularidades não impeditivas, que não representem risco imediato à segurança e à saúde, isoladamente ou em conjunto, com a determinação de prazos e de responsáveis pela execução;
- h) os nomes e as assinaturas dos responsáveis pela execução das intervenções.

24.7.1 É proibida a operação de equipamentos, instrumentos, máquinas, tubulações, acessórios ou qualquer outro sistema da plataforma sujeito a inspeção e manutenção, antes da correção das não conformidades impeditivas.

24.7.2 A operadora da instalação deve justificar e documentar a inobservância dos prazos definidos para correção das irregularidades não impeditivas.

## 25. DOS PROCEDIMENTOS OPERACIONAIS E DA ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO

25.1 A operadora da instalação deve elaborar, documentar, implementar, divulgar, manter atualizado e disponibilizar os procedimentos operacionais realizados na plataforma para todos os trabalhadores envolvidos.

25.1.1 Os procedimentos operacionais devem estar em conformidade com as especificações do projeto da plataforma e com as recomendações das análises de riscos, dos fabricantes e dos fornecedores.

25.2 Os procedimentos operacionais devem conter instruções claras e específicas para a execução das atividades com segurança, em cada uma das seguintes fases:

- a) comissionamento;
- b) operação normal;
- c) operação temporária;
- d) operação em emergência;
- e) parada programada ou não programada;
- f) parada de emergência;
- g) operações pós-parada e pós-emergência;
- h) descomissionamento.

25.3 Os procedimentos operacionais devem ser revisados e atualizados, no mínimo, bianualmente ou quando ocorrer uma das seguintes situações:

- a) recomendação decorrente de inspeção de segurança;
- b) sugestão decorrente de análises de riscos;

- c) modificação, ampliação ou reforma da instalação;
- d) alterações significativas nas condições operacionais;
- e) sugestão decorrente das análises de incidentes e acidentes ocorridos na instalação, ou mesmo fora dela, que possam ter afetado as condições normais de operação;
- f) solicitação do SESMT.

25.4 A operadora da instalação deve dimensionar efetivo suficiente de trabalhadores para a realização de todas as tarefas operacionais com segurança, considerando, no mínimo, os seguintes aspectos:

- a) os diferentes níveis de capacitação técnica;
- b) os postos de trabalho;
- c) a organização do trabalho;
- d) as turmas de embarque;
- e) os horários e turnos de trabalho;
- f) os treinamentos necessários;
- g) a definição de responsabilidades.

25.4.1 Os critérios e parâmetros adotados no dimensionamento do contingente mínimo a bordo devem ser documentados e arquivados na plataforma, assinados pelo profissional legalmente habilitado responsável pela sua elaboração e pelo representante da operadora da instalação.

25.4.2 O dimensionamento deve contemplar, ainda, as formas adequadas de supervisão e gerenciamento dos trabalhadores envolvidos nas diferentes atividades operacionais realizadas a bordo da plataforma.

25.4.3 A organização do trabalho deve levar em consideração as normas de produção, o modo operatório, a exigência de tempo, a determinação do conteúdo de tempo, o ritmo de trabalho, o conteúdo das tarefas e as características psicofisiológicas dos trabalhadores, segundo a NR-17.

25.4.4 Os trabalhadores devem ser capacitados nos processos de trabalho em que atuem, bem como conscientizados em relação à importância de cumprimento destes procedimentos para a segurança e a saúde.

## 26. DO SISTEMA DE DETECÇÃO E ALARME DE INCÊNDIO E GASES

26.1 A plataforma deve possuir sistema de detecção e alarme para monitorar continuamente a presença de incêndio e de gases tóxicos e inflamáveis.

26.2 O sistema de detecção e alarme deve ter interface com os outros sistemas de segurança da plataforma, como o de combate a incêndio, parada de emergência (shut down) e despressurização (blow down), permitindo as suas atuações de forma automática e sequencial.

26.3 Os detectores e alarmes fixos devem ser instalados nos locais de trabalho e nas áreas de vivência, inclusive nas instalações temporárias, de modo a impedir que a extensão do incêndio e a concentração dos gases tóxicos e inflamáveis possam colocar em risco a segurança e a saúde dos trabalhadores.

26.3.1 Ao serem instalados externamente, os detectores e alarmes devem ser colocados ao abrigo de intempéries e de ambientes agressivos.

26.3.2 A instalação dos detectores nos camarotes ou módulos de acomodação temporária deve impedir o seu desligamento pelos ocupantes.

26.4 As botoeiras de acionamento do alarme de incêndio devem ser do tipo “Quebre o vidro e aperte o botão” e sinalizadas na cor vermelha.

26.4.1 As botoeiras situadas nos corredores devem ser facilmente acessíveis e posicionadas de modo que a distância a ser percorrida pelo trabalhador para o seu acionamento seja de no máximo 20m.

26.5 A seleção do tipo, da quantidade, da distribuição e da sensibilidade dos detectores devem ser realizadas a partir do estudo da dispersão de gases tóxicos ou inflamáveis na atmosfera e considerar:

- a) os agentes identificados e quantificados pelo PPRA;
- b) o tipo de gás a ser detectado e a faixa de concentração esperada;
- c) a cobertura do ambiente a ser protegido;
- d) os possíveis cenários previstos nas análises de riscos;
- e) as recomendações do fabricante ou fornecedor e os padrões industriais;



- f) o tempo de resposta;
- g) a presença de outros gases contaminantes que possam afetar as leituras ou danificar o sensor;
- h) o tamanho do vazamento potencial e o tempo necessário para atingir uma situação perigosa;
- i) a presença de trabalhadores na área sinistrada;
- j) demais variáveis importantes para atingir o objetivo em questão.

26.6 Os detectores devem ser interligados ao sistema de alarmes da sala de controle da plataforma e identificados individualmente.

26.7 O sistema de alarme e de comunicação com o pessoal de bordo deve ser capaz de emitir sinais sonoros e visuais perceptíveis e inconfundíveis, bem como veicular mensagens audíveis em todos os locais da plataforma, inclusive nas instalações temporárias.

26.7.1 Nas áreas em que o nível de ruído estiver acima de 85 dB devem ser instalados também sinais luminosos.

26.8 O ajuste do alarme (set point) deve avaliar, quando aplicável, os seguintes aspectos:

- a) o tempo de resposta do detector;
- b) a toxidez do gás e o limite de tolerância estabelecido pela norma brasileira ou internacional;
- c) o limite inferior e superior de explosividade do gás inflamável;
- d) o efeito sinérgico em razão da presença de outras substâncias no ar;
- e) o tempo máximo requerido para a resposta do detector;
- f) as ações a serem tomadas após soar o alarme;
- g) o prazo necessário para evacuar o ambiente contaminado ou em chamas;
- h) outros parâmetros relevantes para garantir a segurança e saúde dos trabalhadores.

26.9 As considerações utilizadas para selecionar os tipos, as quantidades, as sensibilidades e as localizações dos detectores e ajustar os alarmes devem ser consignadas em relatório elaborado por profissional legalmente habilitado, com emissão da respectiva ART.

26.10 Após a instalação, os detectores e alarmes devem ser testados periodicamente conforme instruções do fabricante e sob a supervisão de profissional legalmente habilitado, sendo os resultados consignados em relatório.

26.11 Os detectores e alarmes fixos devem ser também energizáveis pelo sistema elétrico de emergência da plataforma.

26.12 É proibido desativar, contornar (by-pass), mudar o nível de ação (set point) ou utilizar qualquer meio que impeça o correto funcionamento dos detectores ou alarmes.

26.13 Ao menos dois detectores portáteis de gases tóxicos e inflamáveis, identificados no PPRA ou previstos pelas análises de riscos, devem estar disponíveis a bordo.

26.14 Os detectores fixos e portáteis devem ser calibrados, aprovados e certificados por laboratório acreditado pelo INMETRO.

26.15 Na captação do ar do sistema de climatização devem ser instalados, ao menos, dois detectores de gases tóxicos ou inflamáveis e de fumaça, convenientemente distribuídos para assegurar a imediata detecção destes contaminantes.

26.15.1 Os detectores e alarmes devem estar associados a dispositivos de intertravamento para controlar ventiladores e dampers, cujo tempo máximo de resposta assegure condições ambientais internas do compartimento adequadas à saúde humana.

26.15.2 Quando a exaustão do ar climatizado ocorrer para áreas classificadas devem ser instalados detectores nos locais de saída para monitorar a presença de gases inflamáveis no ar descartado.

26.16 Nos lugares onde são preparados, armazenados ou tratados os fluidos de perfuração, completação, estimulação e restauração de poços de petróleo, com características combustíveis ou inflamáveis, devem ser instalados detectores de gases para alertar a formação de atmosferas explosivas.

26.17 A operadora da instalação deve instalar detectores e alarmes nos locais em que haja a possibilidade de ocorrência de gás sulfídrico, tais como: área de perfuração de poço, unidade de tratamento de água da

formação produzida, sistema de separação água/óleo, compartimentos de processamento de lama de perfuração, cabine do equipamento de guindar e outros.

## 27. DA PREVENÇÃO E CONTROLE DE VAZAMENTOS, DERRAMAMENTOS, INCÊNDIOS E EXPLOSÕES

27.1 A operadora da instalação deve elaborar e implementar plano específico para prevenir e controlar vazamentos, derramamentos, incêndios e explosões, contemplando os meios e ações necessárias para minimizar a ocorrência e mitigar suas consequências em caso de falha nos sistemas de prevenção e controle.

27.1.1 Para as emissões fugitivas, o plano deve incluir ações para minimizar os riscos de acordo com a viabilidade técnica, após a identificação das suas fontes.

27.2 Os trabalhadores e seus representantes devem ser consultados durante a elaboração do plano específico para prevenir e controlar vazamentos, derramamentos, incêndios e explosões.

27.3 O plano deve ser revisado quando ocorrer:

- a) recomendação decorrente de inspeção de segurança ou análises de riscos;
- b) modificação, ampliação ou reforma da instalação;
- c) alterações significativas nas condições de processo;
- d) sugestão decorrente das análises de incidentes e acidentes ocorridos na instalação, ou mesmo fora dela, que possam ter afetado as condições normais de operação;
- e) solicitação da CIPLAT ou SESMT;
- f) notificação pela auditoria fiscal do trabalho;
- g) vazamentos, derramamentos, incêndios ou explosões.

27.4 Os tanques, vasos e equipamentos e outros componentes da unidade industrial que armazenam líquidos combustíveis e inflamáveis devem possuir sistemas de contenção de vazamentos ou derramamentos, dimensionados e construídos de acordo com as normas técnicas nacionais ou, na sua ausência, com as normas internacionais.

27.4.1 No caso de bacias de contenção é vedado o armazenamento de materiais, recipientes e similares em seu interior, exceto durante as atividades de manutenção, reparo e inspeção.

27.5 Os sistemas utilizados para preparar, armazenar ou tratar os fluidos de perfuração, completação, estimulação e restauração de poços de petróleo, com características combustíveis ou inflamáveis, devem ser dotados de equipamentos e instrumentos de medida e controle para impedir que a temperatura do fluido atinja o seu ponto de fulgor, combustão ou ignição.

27.6 Em áreas sujeitas à existência ou à formação de atmosferas explosivas ou misturas inflamáveis, a operadora da instalação é responsável pela implementação de medidas específicas para controlar as fontes de ignição, como por exemplo: a geração, o acúmulo e a descarga de eletricidade estática e a presença de superfícies aquecidas de máquinas, equipamentos, instrumentos, dutos e demais acessórios.

27.7 As instalações elétricas, os equipamentos e os instrumentos elétricos fixos, móveis e portáteis, os equipamentos de comunicação, a iluminação, as ferramentas e similares utilizados em áreas classificadas devem estar em conformidade com a NR-10.

27.8 Os serviços envolvendo o uso de equipamentos, instrumentos, ferramentas e demais serviços que possam gerar chamas, calor ou centelhas, nas áreas sujeitas à existência ou à formação de atmosferas explosivas ou misturas inflamáveis, devem obedecer ao descrito no item 34.5 da NR-34.

27.9 A operadora da instalação deve assinalar e classificar nas plantas da plataforma as áreas, externas e internas, sujeitas à existência ou a formação de atmosferas contendo misturas inflamáveis ou explosivas.

27.9.1 As áreas classificadas devem possuir sinalização de segurança, visível e indelével, indicando a proibição do uso de fontes de ignição.

27.10 Em plataformas semissubmersíveis, do tipo coluna estabilizada, não devem ser instalados no interior de colunas ou submarinos (pontoons) tanques ou vasos interligados, direta ou indiretamente, à unidade de processamento de petróleo ou gás.

27.11 A operadora da instalação deve avaliar a concentração dos gases utilizados nas operações de transferência de óleo para o navio aliviador (offloading), por meio de monitoramento contínuo e em tempo real, tanto nos locais de geração dos gases quanto na admissão dos tanques de óleo da plataforma.

27.11.1 A operadora da instalação deve assegurar que a concentração parcial de monóxido de carbono (CO) esteja fora dos seus limites inferior e superior de explosividade na mistura gasosa, devendo realizar os ajustes necessários no processo de combustão.

## 28. DA PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIOS

28.1 Aplicam-se às plataformas o disposto neste capítulo, nos capítulos 5 e 9 do Código MODU e na Convenção SOLAS.

28.2 A proteção contra incêndios nas plataformas deve ser desenvolvida por meio de uma abordagem estruturada, considerar os riscos existentes para os trabalhadores e ter os seguintes objetivos:

- a) reduzir a possibilidade de ocorrência de incêndio;
- b) detectar e alarmar a ocorrência de incêndio na zona de origem;
- c) limitar a possibilidade de propagação de incêndio;
- d) proteger a atuação dos trabalhadores envolvidos nas atividades de resposta a emergências;
- e) salvaguardar a segurança e saúde dos trabalhadores durante o abandono da plataforma;
- f) controlar e, quando for seguro, extinguir focos de incêndio.

28.3 O sistema de proteção contra incêndio deve ser composto, no mínimo, pelos seguintes requisitos:

- a) dispositivos de controle e parada do processo;
- b) trabalhadores treinados no uso correto desses equipamentos, como estabelecido pela NORMAM-24/DPC;
- c) equipamentos suficientes para combater incêndios em seu início, conforme prescreve a NORMAM 01/DPC;
- d) rotas de fuga, saídas de emergência e iluminação de emergência para a rápida retirada do pessoal a bordo, em caso de incêndio e/ou explosão;
- e) fonte de energia elétrica autônoma de emergência;
- f) instrumentos de detecção e alarmes da presença de gases, fumaça e chama (descritos no Capítulo 26 desta NR).

28.4 Dispositivos de controle e parada de emergência

28.4.1 Na plataforma devem existir sistemas automáticos que paralise o processo, isolem parte dele, despressurizem a unidade ou limitem o escalonamento de situações anormais.

28.4.2 Os procedimentos operacionais e o sistema de parada da plataforma devem considerar:

- a) o fechamento dos poços;
- b) a retirada de operação de fornos e caldeiras;
- c) o desligamento de motores de combustão interna não essenciais;
- d) o desligamento das instalações temporárias;
- e) o desligamento, em caso de grandes vazamentos de gás, dos equipamentos elétricos que não sejam adequados para instalação em áreas com atmosfera explosiva;
- f) o controle do suprimento de ar para os compartimentos;
- g) outras situações específicas que possam afetar a segurança e a saúde dos trabalhadores.

28.4.2.1 As máquinas e aparelhos elétricos que necessitam permanecer ligados em caso de incêndio devem ter placa de advertência instalada próxima a sua chave de interrupção de energia.

28.4.3 A plataforma deve possuir sistema de acionamento remoto para comandar a parada de emergência de equipamentos e sistemas que possam propagar ou alimentar o incêndio com material combustível ou inflamável.

28.4.4 Os tanques, bombas e outros equipamentos que contenham combustíveis ou inflamáveis devem ser dotados de barreiras de contenção.

28.4.5 A plataforma deve possuir controle das admissões e descargas do ar e do funcionamento da ventilação das estações de controle, das áreas de vivência e dos compartimentos de serviço, de carga e de máquinas.

28.4.5.1 Os meios de fechamento dos dutos e de controle dos ventiladores devem:

- a) ficar protegidos do fogo;
- b) ser facilmente acessíveis;
- c) ser localizados fora dos compartimentos que estão sendo ventilados;
- d) estar identificados de forma legível e indelével;
- e) indicar se os dutos estão abertos ou fechados;
- f) mostrar se os ventiladores estão ligados ou desligados.

28.5 A operadora da instalação deve realizar exercícios de combate a incêndio e treinamento específico para a brigada de incêndio dentro da periodicidade e com conteúdo determinados pela Autoridade Marítima (NORMAM-01/DPC).

28.6 Sistemas fixos de combate a incêndio

28.6.1 As plataformas devem ser dotadas de sistemas de combate a incêndio com água pressurizada.

28.6.1.1 As especificações das redes, tomadas de incêndio, mangueiras e demais acessórios devem atender ao disposto na NORMAM-01/DPC.

28.6.1.2 Os hidrantes devem ser facilmente visíveis e acessíveis.

28.6.1.3 Os abrigos das mangueiras e demais acessórios devem possuir visor transparente e não podem estar trancados à chave.

28.6.1.4 Os hidrantes e as redes de alimentação devem ser inspecionados mensalmente e os resultados consignados em relatório.

28.6.1.5 Cada rede de combate a incêndio da plataforma deve possuir, pelo menos, duas bombas capazes de serem acionadas independentemente do sistema elétrico principal da plataforma, por motor a combustão ou pelo sistema elétrico de emergência.

28.6.1.6 As bombas de combate a incêndio devem ser testadas quanto a sua eficiência, em toda a extensão da rede, utilizando instrumentos para medir a vazão, pressão e rotação, previamente calibrados, segundo procedimento do INMETRO.

28.6.1.6.1 A eficiência da bomba testada deve corresponder àquela fornecida pelo fabricante, assegurando o seu correto funcionamento em caso de incêndio.

28.6.2 A plataforma deve ser dotada de sistemas fixos de extinção de incêndio eficientes que utilizem gás, espuma de alta expansão ou borrfio de água pressurizada, de acordo com as classes de fogo possíveis e o potencial de incêndio na área a ser protegida.

28.6.2.1 É vedado o uso de meios ou artifícios para manter o sistema fixo de extinção de incêndio funcionando e que acarretam na diminuição da sua eficiência no combate ao fogo.

28.7 Extintores de incêndio portáteis

28.7.1 A plataforma deve ser provida de extintores para permitir o combate a incêndios em sua fase inicial.

28.7.2 O número, distribuição, tipo e carga dos extintores devem estar relacionados com a sua capacidade extintora, as classes de fogo possíveis a bordo e o potencial de incêndio na área a ser protegida, conforme estabelece a NORMAM-01/DPC, ou na sua omissão, as normas técnicas nacionais e internacionais pertinentes, nesta ordem.

28.7.2.1 O extintor de incêndio sobre rodas só é admitido no cômputo da unidade extintora quando puder ser deslocado, sem empecilhos, até a área a ser protegida.

28.7.3 Os extintores de incêndio devem ser certificados pelo Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial - INMETRO, possuindo o respectivo selo de marca de conformidade.

28.7.4 Localização e sinalização

28.7.4.1 Os extintores deverão ser instalados em locais de fácil visualização e acesso.

28.7.4.2 É vedada a localização dos extintores nas escadas, antecâmaras de escadas, atrás de portas ou onde haja probabilidade de o fogo bloquear o seu acesso.

28.7.4.3 O local destinado à fixação do extintor deve ser assinalado conforme previsto no item 17.2 desta NR.

28.7.4.4 O piso situado embaixo do extintor deve ter área de 1,00m por 1,00m, na cor vermelha e mantida permanentemente desobstruída.

28.7.4.5 O extintor de incêndio não deverá ter a sua parte superior situada a mais de 1,60m acima do nível do piso.

28.7.4.6 Ao ser instalado, o extintor deve estar com as suas instruções de utilização voltadas para frente.

28.7.5 Inspeção e manutenção dos extintores portáteis

28.7.5.1 Os serviços de inspeção e manutenção de extintores de incêndio devem ser certificados pelo INMETRO.

28.7.5.2 A operadora da instalação deve proceder à inspeção dos extintores e consignar os resultados em relatório, conforme NBR 12692 e alterações posteriores.

28.7.5.3 Os extintores de incêndio com carga de gás carbônico e os cilindros contendo gases propelentes, sujeitos a intempéries ou condições especialmente agressivas ao seu recipiente, devem ser inspecionados a cada 3 meses.

28.7.5.4 Os demais tipos de extintores sujeitos a intempéries ou condições especialmente agressivas ao recipiente devem ser inspecionados a cada 6 meses.

28.7.5.5 O extintor de incêndio que for retirado para manutenção deve ser substituído, no ato da sua retirada, por outro extintor de características idênticas.

28.9 Rotas de fuga, saídas, portas e iluminação de emergência

28.9.1 Os locais de trabalho e as áreas de vivência devem dispor de rotas de fuga e saídas para áreas externas, em número suficiente e dispostas de modo a permitir o abandono da plataforma com rapidez e segurança.

28.9.2 Além do estabelecido na NORMAM-01/DPC, as rotas de fuga devem:

- a) possuir sinalização vertical por meio de placas fosforescentes ou sinais luminosos, segundo subitem 17.2 desta NR;
- b) ter sinalização no piso, indicando a direção da saída;
- c) ser dotadas de iluminação de emergência;
- d) ser mantidas permanentemente desobstruídas;
- e) possuir largura mínima de 1,20m quando principais e 0,70m para as secundárias;
- f) ser, nas áreas internas, contínuas e seguras para o acesso às áreas externas.

28.9.3 A plataforma deve ser dotada de luz de emergência com os seguintes objetivos:

- a) permitir adequada visibilidade e orientação ao longo da rota de fuga principal;
- b) propiciar apropriada visibilidade das rotas de fuga secundárias para que os trabalhadores possam chegar à rota de fuga principal;
- c) facilitar a saída de zonas perigosas (áreas classificadas);
- d) identificar os equipamentos de segurança e de combate a incêndio.

28.9.3.1 A operadora da instalação deve possuir projeto de iluminação de emergência de acordo com a norma NBR 10898 e alterações posteriores, naquilo que couber, elaborado por profissional legalmente habilitado e com emissão de ART.

28.9.3.2 As rotas de fuga devem ter iluminância de no mínimo 5 lux, enquanto que as áreas classificadas e os locais onde estão instalados os equipamentos de emergência (hidrantes, bombas de incêndio, geradores de emergência, baterias de acumuladores, etc.) devem ter iluminância superior a 15 lux.

28.9.3.3 Os pontos de luz de emergência devem ser instalados prioritariamente em locais onde haja desnível no piso, mudança de direção da rota de fuga, escada, área de abandono, equipamento de emergência e acionamento do alarme de incêndio, por exemplo.

28.9.3.4 A inspeção do sistema de iluminação de emergência e a medição da iluminância propiciada devem ser realizadas a cada 3 meses e os resultados consignados em relatório.

28.9.4 Todas as portas, tanto as de saída como as de comunicação interna, devem:

- a) abrir no sentido da saída;
- b) ser dispostas de maneira a serem sempre visíveis;
- c) ser mantidas permanentemente desobstruídas;
- d) situar-se de tal modo que, ao serem abertas, não impeçam as vias de passagem ou causem lesões pessoais.

28.9.4.1 As portas que se comunicarem com as rotas de fuga secundárias, as dos camarotes, as das salas de ocupação de até quatro pessoas e as dos módulos de acomodação temporária, interligados por corredor comum, estão desobrigadas de abrir para fora do seu compartimento.

28.9.4.2 As portas com abertura para o interior devem ser dotadas de passagem de emergência que possa ser aberta para fora e ser utilizada como via de escape, em caso de pânico ou de falha no sistema regular de abertura, com dimensões mínimas de 0,41m por 0,41m.

28.9.6 A largura do vão livre das portas que dão acesso às escadas deve ter, no mínimo, a mesma largura da escada.

28.9.7 É proibido fechar com chave, aferrolhar ou prender, interna ou externamente, a porta corta-fogo ou a porta situada no percurso da rota de fuga.

28.9.7.1 Essas portas somente podem ser fechadas com dispositivo de segurança que permita a sua abertura do interior do compartimento.

## 28.10 Fonte de energia elétrica autônoma de emergência

28.10.1 A plataforma deve possuir gerador ou bateria de acumuladores capaz de suprir, simultaneamente, a energia necessária aos seguintes serviços essenciais à segurança dos trabalhadores, no caso de emergência:

- a) a iluminação de emergência;
- b) o sistema de detecção e de alarme de incêndio;
- c) os equipamentos de comunicação interior;
- d) as bombas de incêndio elétricas.

28.10.2 A fonte de energia elétrica de emergência a bordo deve possuir autonomia suficiente para suprir os serviços essenciais à segurança dos trabalhadores por períodos de tempo especificados pela legislação vigente.

28.10.3 As baterias de acumuladores devem estar no estado pronta-para-operar e alojadas em compartimentos construídos e utilizados unicamente para este fim, mantido ventilado e dotado de detectores específicos para os gases que possam ser gerados.

28.10.3.1 É vedada a instalação de baterias de acumuladores no mesmo compartimento do quadro elétrico de emergência.

## 28.11 Manutenções, testes e inspeções

28.11.1 As manutenções, os testes e as inspeções devem ser realizados para assegurar a confiabilidade dos sistemas, equipamentos de combate a incêndio e fonte de energia elétrica de emergência, conforme manual do fabricante.

28.11.2 O plano de manutenção do sistema e equipamentos utilizados na proteção contra incêndio deve ser mantido atualizado a bordo da plataforma.

## 29. DA PROTEÇÃO CONTRA RADIAÇÕES IONIZANTES

29.1 A operadora da instalação deve adotar diretrizes básicas para proteger os trabalhadores contra os efeitos nocivos da radiação ionizante, provenientes das operações industriais com fonte radioativa ou de material radioativo de ocorrência natural gerado durante a exploração e produção de petróleo.

29.2 O atendimento destas exigências não desobriga o cumprimento de outras disposições estabelecidas pelas normas específicas da Comissão Nacional de Energia Nuclear - CNEN, ou na ausência destas, daquelas previstas em normas técnicas e regulamentos nacionais e internacionais, nesta ordem.

29.3 A operadora da instalação deve assegurar também o cumprimento dessas diretrizes pela empresa contratada para prestar serviços que utilizam ou manuseiam fontes radioativas ou materiais radioativos de ocorrência natural.

29.3.1 Os serviços com fontes e materiais radioativos abrangem os prestados de forma direta ou indireta, a bordo da plataforma ou de outra embarcação ou em instalações terrestres, próprias ou de terceiros, e que estejam envolvidos com as atividades pertinentes à indústria de petróleo.

29.3.2 A prestação de serviços com fontes e materiais radioativos inclui, no seu todo ou em parte, as fases de comissionamento, prospecção, exploração, produção, operação, inspeção, auditoria, fiscalização, manutenção, reparo e descomissionamento, dentre outras.

### 29.4 Medidas de Ordem Geral

29.4.1 A operadora da instalação deve manter Serviço de Radioproteção - SR, de acordo com legislação específica da CNEN, diretamente subordinado ao gerente da plataforma.

29.4.1.1 O SR deve dispor de pessoal, instalações, procedimentos e equipamentos adequados e suficientes para executar todas as tarefas com segurança, bem como proceder à descontaminação em caso de acidente ou emergência.

29.4.2 O SR deve manter atualizado o registro individual de cada trabalhador da instalação, contendo as seguintes informações:

- a) identificação, endereço e nível de instrução;
- b) datas de admissão e saída do emprego;
- c) funções associadas a fontes e materiais radioativos com as respectivas áreas de trabalho e riscos radiológicos;
- d) horário e tempo na função;
- e) dosímetros individuais utilizados;
- f) doses recebidas nos períodos de monitoramento, doses anuais e doses integradas no período de ocupação na instalação;
- g) treinamentos necessários e treinamentos realizados;
- h) estimativas de incorporações;
- i) relatórios sobre exposições de emergência e acidental;
- j) históricos radiológicos anteriores;
- k) nome e endereço do chefe imediato atual.

29.4.3 A monitoração individual externa, de corpo inteiro ou de extremidades, deve ser feita através de dosimetria com periodicidade mensal, levando-se em conta a natureza e a intensidade das exposições normais e potenciais previstas.

29.4.3.1 Na ocorrência ou suspeita de exposição acidental a fontes ou materiais radioativos, os dosímetros devem ser encaminhados para leitura no prazo máximo de 24 horas.

29.4.3.2 É vedada a utilização da metodologia de Grupo Homogêneo de Exposição - GHE para inferir a dose recebida por cada trabalhador individualmente.

29.4.4 Caso haja exposição à radiação acima dos limites estabelecidos pela CNEN, os Indivíduos Ocupacionalmente Expostos - IOE devem ser afastados e avaliados em conformidade com o PCMSO.

29.4.5 Os registros e arquivos das doses para cada IOE devem ser preservados até que os mesmos tenham atingido a idade de 75 anos e, pelo menos, por 30 anos após o término de sua ocupação profissional, inclusive para o trabalhador falecido.

29.4.6 O empregador deve dar ciência aos trabalhadores, por escrito e mediante recibo, do valor das suas doses referentes às exposições rotineiras, acidentais e emergenciais, bem como ao médico coordenador do PCMSO.

29.4.6.1 Cópias dos registros das doses devem ser fornecidas mensalmente ao empregado em situações normais de trabalho.

29.4.6.2 Caso ocorra acidente, emergências ou constatação de doença ocupacional relacionada à exposição à radiação ionizante, a medição da dose deve ser feita de imediato e o trabalhador deve receber os resultados em até 24 horas após a emissão do laudo.

29.4.7 Antes de iniciar o trabalho envolvendo fonte ou material radioativo, a operadora da instalação deve obter da empresa contratada cópia do histórico da exposição ocupacional prévia dos IOE terceirizados e outras informações que possam ser necessárias para fornecer proteção radiológica adequada aos mesmos.

29.4.7.1 A cópia dos registros de doses dos IOE terceirizados ficará sob a responsabilidade e guarda do médico coordenador do PCMSO da plataforma, assegurando a sua confidencialidade.

29.4.8 Os dosímetros individuais e equipamentos de monitoração de área devem ser obtidos, calibrados e avaliados exclusivamente em laboratórios acreditados pela CNEN.

29.4.9 A operadora da instalação deve designar um Supervisor de Proteção Radiológica - SPR responsável pela supervisão dos trabalhos com exposição a radiações ionizantes.

29.4.9.1 O SPR deve possuir certificado de qualificação de acordo com a sua atividade e em conformidade com legislação específica da CNEN.

29.4.10 Antes de acessar as áreas supervisionadas e controladas, os trabalhadores devem ser treinados e autorizados formalmente pela operadora da instalação.

29.4.11 O empregador deve implementar programa de treinamento, reciclagem e avaliação contínua da eficácia da capacitação com relação às condições radiológicas da instalação e grau de aprendizagem dos trabalhadores.

29.4.11.1 A capacitação deve ser ministrada pelo SPR e pelos profissionais em segurança e saúde integrantes do SESMT da empresa contratada ou da operadora da instalação, ter carga horária de 16 horas e abordar, no mínimo, os tópicos contidos no Anexo V desta NR.

29.4.12 Em casos de acidente, situações de emergência ou constatação de doença provocada por radiação ionizante, todos os trabalhadores autorizados devem ser submetidos à reciclagem.

29.4.12.1 A reciclagem deve ter carga horária e conteúdo programático estabelecido pelo SPR, em conjunto com os profissionais do SESMT, abrangendo especialmente os itens responsáveis pelo sinistro.

29.4.12.2 É proibido o retorno à atividade laboral envolvendo radiações ionizantes antes da conclusão do curso de reciclagem.

29.4.13 O empregador deve manter um serviço médico especializado ao tipo e às proporções das fontes e materiais radioativos presentes, visando assegurar supervisão médica aos trabalhadores expostos e prover tratamento aos envolvidos em acidentes.

29.4.13.1 O serviço médico especializado pode ser prestado por profissional legalmente habilitado com proficiência no assunto ou empresa especializada contratada, desde que estejam sob a supervisão do médico coordenador do PCMSO.

29.4.14 A operadora da instalação deve elaborar e manter atualizado o Plano de Proteção Radiológica - PPR, aprovado pela CNEN.

29.4.14.1 O Plano de Proteção Radiológica deve:



- a) ser específico para cada plataforma, embarcação ou instalação;
- b) estar articulado com o PPRA da operadora da instalação e da empresa terceirizada, quando couber;
- c) ser considerado na elaboração e implementação do PCMSO;
- d) ser apresentado na CIPLAT, quando existente, com cópia anexada às atas desta comissão;
- e) estar relacionado com o Plano de Emergência da plataforma.

29.4.14.2 As medidas emergenciais contidas no PPR devem contemplar, no mínimo, os seguintes tópicos:

- a) método, instrumentação e dispositivos necessários para delimitação e sinalização da área de emergência;
- b) instruções relativas ao planejamento das etapas ou fases de resgate da fonte;
- c) critérios para seleção da equipe de IOE responsável pela execução das atividades para o resgate da fonte;
- d) registros e anotações a serem executados pela equipe de resgate para elaborar o relatório do evento;
- e) requisitos para avaliação de doses recebidas pelos IOE envolvidos na emergência;
- f) critérios para o atendimento médico dos IOE.

29.4.14.3 O Plano de Proteção Radiológica deve ser auditado anualmente pelo SPR, com o objetivo de avaliar a sua adequação e eficácia no controle da exposição à radiação ionizante.

29.4.14.3.1 A avaliação do PPR deve ser realizada juntamente com a análise global do PPRA.

29.4.14.3.2 O PPR também deve ser avaliado sempre que ocorrer acidente, situações de emergência ou constatação de doença provocada por radiação ionizante.

29.4.15 O transporte marítimo, registros e inventários de fontes e rejeitos de materiais radioativos devem ser autorizados pelo SPR, acompanhados de documentação específica, atendendo aos requisitos da CNEN, da Autoridade Marítima (NORMAM 29/DPC) e das normas técnicas nacionais e internacionais vigentes.

29.4.16 O trabalhador que apresentar feridas ou cortes deve ser afastado imediatamente de serviço que envolva exposição à radiação ionizante.

29.4.17 É proibido fumar, repousar e manter objetos pessoais nos locais onde são manipulados e armazenados materiais radioativos ou rejeitos.

## 29.5 Serviços e operações com fontes radioativas industriais

29.5.1 Antes do início da execução dos serviços e operações envolvendo radiações ionizantes, a operadora da instalação deve elaborar o PPR específico, contendo no mínimo:

- a) as características da fonte radioativa;
- b) as características do equipamento;
- c) a relação dos funcionários envolvidos;
- d) cálculo das distâncias de isolamento em instalações abertas;
- e) a movimentação e método de armazenamento da fonte radioativa;
- f) os procedimentos e equipamentos a serem utilizados em situações de acidentes ou emergência.

29.5.1.1 Quando o serviço radiológico for realizado por terceiros, o PPR específico será elaborado em conjunto com a empresa executante.

29.5.2 Os serviços e operações envolvendo radiações ionizantes devem adotar medidas preventivas de segurança antes, durante e ao seu término.

29.5.2.1 Inicialmente, devem ser tomadas as seguintes providências:

- a) avaliação da segurança e confiabilidade das estruturas e equipamentos associados a fontes de radiação;
- b) avaliação, classificação e sinalização das áreas supervisionadas e controladas;
- c) instalação de meios adequados para permitir o acesso às áreas supervisionadas e controladas;
- d) sinalização dos equipamentos de segurança e instrumentos de medição para radioproteção;
- e) identificação dos sistemas de alarmes sonoros e visuais para situações de acidente ou de emergência, ou para condições de trabalho envolvendo altos níveis de exposição;
- f) identificação e sinalização de vias de circulação, entrada e saída para condições normais de trabalho e rotas de fuga em situações de emergência;

- g) instalação de iluminação de emergência nas áreas supervisionadas e controladas, vias de circulação e rotas de fuga principais e secundárias;
- h) sinalização dos locais destinados às fontes de radiação e de rejeitos.

29.5.2.2 Durante a exposição da fonte de radiação, devem ser adotadas as seguintes medidas:

- a) exposição do menor número de trabalhadores possível para realizar a atividade;
- b) execução do serviço de acordo com as instruções da Permissão de Trabalho;
- c) monitoração individual de dose de radiação ionizante de todo o pessoal envolvido, conforme o PPR;
- d) monitoração das áreas supervisionadas e controladas por medidor portátil de radiação;
- e) utilização de equipamento e emprego de profissional certificados pela CNEN;
- f) interrupção imediata do serviço, informando ao SPR, nos casos de mudança das condições ambientais, que o torne potencialmente perigoso;
- g) interrupção imediata da atividade e recolhimento da fonte para exposições acima do limite estabelecido pela CNEN;
- h) descontaminação, reavaliação e redimensionamento da área e do tempo de exposição, antes de reiniciar a atividade.

29.5.2.3 Após concluir o serviço, a equipe técnica deve:

- a) recolher, acondicionar e guardar a fonte em segurança, em local segregado, trancado, demarcado, sinalizado, de baixa circulação de pessoas e monitorado quanto à radiação;
- b) avaliar o nível de radiação do local de acordo com o PPR;
- c) proceder à liberação das áreas supervisionada e controlada, removendo os isolamentos e a sinalização.

## 29.6 Materiais radioativos de ocorrência natural

29.6.1 A operadora da instalação deve avaliar a presença de materiais radioativos de ocorrência natural (radionuclídeos) no meio ambiente de trabalho, formados pelos processos tecnológicos de enriquecimento e cujas decomposições representam riscos à saúde dos trabalhadores.

29.6.1.1 A operadora da instalação deve identificar as operações e os locais onde podem ocorrer exposições às radiações ou incorporações, as trajetórias do material radioativo e os seus meios de propagação, devendo realizar levantamento radiométrico quando constatada a sua presença.

29.6.1.2 O levantamento radiométrico deve considerar os pontos críticos em relação à possibilidade de exposição do trabalhador, determinando o Nível de Radiação na Superfície - NRS dos equipamentos, instrumentos, tubulações e acessórios da unidade industrial, bem como nas áreas próximas aos elementos da planta de processo (radiação de fundo).

29.6.1.3 Após o levantamento radiométrico deve ser elaborado plano de monitoramento mensal, no qual deve constar a avaliação do nível de radiação nas instalações, ocasionado pelo acúmulo de incrustações ou borras no interior dos equipamentos, instrumentos, tubulações, acessórios e outros elementos presentes na plataforma.

29.6.1.3.1 O monitoramento deve ser realizado nos seguintes locais:

- a) armazenamento de tubos e seus acessórios a bordo;
- b) tanques contendo água da formação produtora e fluidos de perfuração, completação, restauração e estimulação recuperados;
- c) suspiros (vents) e drenos;
- d) separadores e tratadores;
- e) corrente de gases provenientes da rocha-reservatório, principalmente nos pontos de emissões fugitivas e com provável presença de gás radon;
- f) saída dos poços durante a perfuração ou produção;
- g) demais lugares onde for presumível a presença de materiais radioativos.

29.6.2 Amostras do material radioativo devem ser coletadas e analisadas anualmente durante a operação normal da plataforma e também quando ocorrer paradas, programadas ou não.

29.6.2.1 A análise do material radioativo deve contemplar a concentração, a forma química, a forma física, a capacidade de lixiviação, as formas de decaimento e meias-vidas dos radionuclídeos, a contaminação transferível e as doses de radiação interna e externa envolvidas.

29.6.3 Com base na análise do material radioativo, a operadora da instalação deve identificar os tipos de radiações e o seu potencial nocivo ao ser humano, bem como as medidas para assegurar a segurança e a saúde dos trabalhadores expostos, de forma direta ou indireta, a radiações ionizantes.

29.6.3.1 Caso as medidas de proteção coletiva e de ordem operacional e administrativa não reduzam os níveis de exposição e incorporação aos valores de doses previstos na legislação específica da CNEN, a operadora da instalação deve reavaliar o projeto da plataforma e implantar soluções de engenharia para garantir o seu cumprimento.

29.6.4 A operadora da instalação deve elaborar relatórios mensais de radioproteção, contendo as informações citadas nos itens 29.6.1 a 29.6.3.1 desta Norma Regulamentadora.

29.6.4.1 Os relatórios de radioproteção são parte integrante do PPRa da plataforma e devem ser discutidos nas reuniões da CIPLAT, com cópias anexadas as suas atas.

29.6.5 A operadora da instalação deve implementar procedimentos para evitar a contaminação passiva dos trabalhadores não envolvidos nas atividades com material radioativo de ocorrência natural.

29.6.5.1 As medidas devem considerar a exposição direta a radiações, bem como a inalação, ingestão e contato com partículas e gases radioativos, por intermédio da contaminação da água, de alimentos, do ar e de outros meios de propagação deste agente.

29.6.5.2 Detectores, alarmes e procedimentos adicionais aos supracitados devem ser implantados para eliminar a contaminação da água, dos alimentos e do ar condicionado pelos materiais radioativos de ocorrência natural.

29.6.7 É vedado aos empregados adentrarem o casario com a vestimenta, EPI e equipamentos de trabalho, antes de passarem por processo de descontaminação.

29.6.7.1 Áreas específicas para a descontaminação dos trabalhadores devem ser instituídas a bordo, conforme legislação da CNEN.

29.6.8 O PCMSO da plataforma deve contemplar exames para determinar a contaminação interna, mediante análises de sangue e excreta e exame com contador de corpo inteiro, a serem realizados por instituições autorizadas pela CNEN.

## 30. DO PLANO DE RESPOSTA A EMERGÊNCIAS

30.1 A operadora da instalação deve elaborar e implementar Plano de Resposta a Emergências, que contemple ações específicas a serem adotadas na ocorrência de eventos que configurem situações de riscos grave e iminente à segurança e à saúde dos trabalhadores.

30.1.1 Os trabalhadores, seus representantes e a CIPLAT devem participar da elaboração e ter acesso ao plano.

30.2 O plano deve ser elaborado considerando as características e a complexidade da plataforma e contemplando, no mínimo, os seguintes tópicos:

- a) identificação da plataforma e responsável legal;
- b) nome e função do(s) responsável(eis) técnico(s) pela elaboração e revisão do plano;
- c) nome e função do responsável pelo gerenciamento, coordenação e implementação do plano;
- d) identificação dos integrantes da equipe de emergência, responsáveis pela execução de cada ação e seus respectivos substitutos;
- e) estabelecimento dos possíveis cenários de emergências, com base nas análises de riscos;
- f) procedimentos de resposta à emergência para cada cenário contemplado, incluindo resposta a emergências médicas e sistema de busca e resgate no caso de pouso ou queda de helicóptero no mar ou em terra;
- g) descrição de equipamentos e materiais necessários para resposta a cada cenário contemplado;
- h) descrição dos acessos à plataforma;
- i) descrição dos meios de comunicação;
- j) sistemas de detecção e alerta de gases e incêndio;
- k) sistemas de parada de emergência;
- l) equipamentos e sistemas de combate a incêndio;
- m) rotas de fuga, saídas de emergência e portas;

- n) fonte de emergência de energia elétrica autônoma e luz de emergência;
- o) procedimentos para orientação de visitantes, quanto aos riscos existentes e como proceder em situações de emergência;
- p) procedimento para acionamento de recursos e estruturas de resposta complementares e das autoridades públicas;
- q) procedimentos para comunicação do acidente;
- r) cronograma, metodologia, registros e critérios para avaliação dos resultados dos exercícios simulados.

30.2.1 A operadora da instalação deve disponibilizar sistema de busca e resgate de emergência durante todo o período em que houver transporte de trabalhadores por helicópteros.

30.2.1.1 Alternativamente, a operadora da instalação pode contratar empresa para prestar serviço de busca e resgate de trabalhadores, desde que seja devidamente autorizada pelas autoridades competentes.

30.2.1.2 As operadoras das instalações podem constituir um serviço único de busca e resgate de emergência de trabalhadores, próprio ou terceirizado.

30.2.2 Os exercícios simulados devem:

- a) envolver todas as pessoas a bordo;
- b) retratar a rotina de trabalho;
- c) ser realizados durante o turno de trabalho;
- d) ter periodicidade anual.

30.2.2.1 A periodicidade dos exercícios simulados deve ser reduzida no caso de falhas no plano de resposta a emergências ou por recomendação das análises de riscos.

30.3 O Plano de Resposta a Emergências deve ser avaliado após a realização dos exercícios simulados ou na ocorrência de sinistros a bordo, com o objetivo de testar a sua eficácia, detectar possíveis falhas e proceder aos ajustes necessários.

30.4 Os componentes da equipe de respostas a emergências devem ser submetidos a treinamentos e exames médicos específicos para a função que irão desempenhar, conforme estabelece a NR-07, incluindo os fatores de riscos psicossociais, com a emissão do respectivo atestado de saúde ocupacional.

30.4.1 O conteúdo programático e a carga horária do treinamento da equipe de emergência devem ser definidos pela operadora da instalação.

30.4.2 A participação do trabalhador nas equipes de resposta a emergências é voluntária, salvo nos casos em que a natureza da função assim o exigir.

## 31. DOS SISTEMAS DE DRENAGEM, DE TRATAMENTO E DE DISPOSIÇÃO DE RESÍDUOS

31.1 Os resíduos industriais devem ter destino adequado, sendo proibido o lançamento ou a liberação no ambiente de trabalho de quaisquer contaminantes que possam comprometer a segurança e a saúde dos trabalhadores.

31.2 Os drenos, descargas de válvulas de segurança, suspiros (vents) e outros mecanismos de equipamentos, instrumentos e acessórios que liberem substâncias no meio ambiente devem ser projetados e instalados segundo normas técnicas nacionais ou, na ausência destas, de normas internacionais, de maneira a não contaminar a plataforma.

31.3 Os sistemas de drenos da plataforma devem ser eficazes e separados fisicamente para escoar e descartar substâncias e águas pluviais.

31.3.1 Nas plataformas flutuantes, os drenos devem ser projetados para operar independentemente das condições de mar.

31.4 Os líquidos combustíveis e inflamáveis passíveis de serem represados nas bacias de contenção devem ser escoados, armazenados e tratados, conforme normas das autoridades competentes.

31.5 A plataforma deve possuir equipamento projetado especificamente para queimar (flare) os gases inflamáveis descartados durante os diversos processos de exploração e produção de petróleo, parada e outros procedimentos operacionais e de segurança.

31.5.1 O tipo de flare e a sua localização devem assegurar, em todas as áreas da plataforma, níveis aceitáveis de exposição à vibração e ao calor transmitido por radiação, conforme limites estabelecidos pela NR-15.

31.5.2 O flare deve ser dotado de sistema de ignição para acendimento automático e manutenção da chama piloto.

31.5.2.1 Os botões do painel de controle do sistema de acendimento automático devem ser devidamente identificados para permitir a sua correta operação.

31.5.2.2 As válvulas, tubulações e acessórios utilizados no sistema de ignição devem ser compatíveis com o tipo de operação a ser executada e de material resistente a pressão, temperatura, impacto e corrosão.

31.5.2.2.1 É vedada a utilização de mangueira ou mangote no sistema de ignição do flare, mesmo que seja rígido, com alma de aço ou de engate rápido.

31.5.2.3 Os cilindros de gás empregados para manter a chama piloto acesa devem ser:

- a) armazenados em áreas abertas da plataforma;
- b) estocados em local seguro e arejado;
- c) segregados e fixados;
- d) sinalizados com os dizeres “Inflamável” e “Proibido Fumar”;
- e) protegidos contra impacto e intempéries;
- f) afastados de fontes de ignição e agentes corrosivos.

31.5.2.4 O sistema de acendimento automático do flare deve ser mantido em perfeito estado de funcionamento, de modo que este esteja permanentemente pronto para operar.

31.5.2.5 Inspeções periódicas devem ser realizadas para verificar eventuais vazamentos nas válvulas, tubulações e acessórios do gás usado para manter a chama piloto acesa, sendo os resultados consignados em relatórios e arquivados a bordo.

31.5.2.6 Sistemas não convencionais de acendimento automático do flare como aqueles operados à distância, podem ser usados alternativamente, desde que aprovados por profissional legalmente habilitado, mediante emissão de laudo técnico e da respectiva ART.

31.5.2.7 Para a utilização do flare é vedado o acendimento manual, o emprego do equipamento de guindar ou qualquer outra improvisação.

31.5.2.8 O operador do flare deve ser capacitado quanto aos princípios de seu funcionamento e aos procedimentos operacionais e de segurança elaborados pela operadora da instalação e pelo fabricante.

31.5.2.8.1 A carga horária do treinamento e outros tópicos igualmente importantes devem ser definidos pela operadora da instalação, considerando os riscos envolvidos na operação do flare.

31.6 A plataforma deve possuir procedimento e sistema para tratamento da água produzida de modo a evitar a geração de H<sub>2</sub>S (gás sulfídrico) biogênico pela ação de bactérias redutoras de sulfato.

31.6.1 O procedimento para tratamento de água produzida deve ser elaborado por profissional legalmente habilitado e contemplar o monitoramento contínuo da concentração de H<sub>2</sub>S, a periodicidade de adição de biocidas e as possíveis interrupções no processo.

31.6.2 Os resultados do monitoramento da concentração de H<sub>2</sub>S e da adição de biocidas (com o tipo, quantidade e periodicidade) devem ser supervisionados por profissional legalmente habilitado e consignados em relatórios.

31.7 É vedada a comunicação entre os sistemas de água potável, de águas tratadas, de águas servidas e de dejetos orgânicos, bem como o compartilhamento dos equipamentos e acessórios.

31.8 As águas servidas e os dejetos orgânicos oriundos dos aparelhos sanitários devem ser conduzidos por interposição de sifões hidráulicos à rede de esgotos, sendo descartados de acordo com as normas das autoridades competentes.

31.8.1 A plataforma deve possuir rede de esgotos dotada de sistema a vácuo ou similar para descarte de papel higiênico proveniente dos vasos sanitários.

31.8.2 No caso de impossibilidade de interligação à rede de esgotos da plataforma, a instalação sanitária do módulo de acomodação temporária poderá ter sistema de tratamento próprio para os dejetos orgânicos e os papéis servidos, desde que não seja banheiro químico.

31.9 A plataforma deve ser dotada de sistema para trituração de resíduos orgânicos e disposição de lixo, de acordo com as normas das autoridades competentes.

31.9.1 O triturador deve dispor de intertravamento para parada automática, além de outros requisitos de segurança no trabalho em máquinas e equipamentos, conforme previstos na NR-12.

31.10 É proibida a comunicação direta dos sistemas de esgoto e de disposição de resíduos com os locais de trabalho e os destinados às refeições.

31.11 A operadora da instalação deve elaborar o Plano de Gerenciamento de Rejeitos - PGR de materiais radioativos de ocorrência natural que não podem ser eliminados, segundo legislação da CNEN.

31.11.1 O PGR deve conter procedimentos para segregar, embalar, identificar, monitorar e armazenar provisoriamente a bordo os rejeitos, até que sejam desembarcados da plataforma.

31.11.2 Os recipientes devem possuir condições de integridade asseguradas, vedação adequada e conteúdo identificado, de acordo com legislação específica da CNEN.

31.11.3 O local a bordo selecionado para armazenamento provisório de rejeitos oriundos de materiais radioativos de ocorrência natural deve:

- a) estar incluído no projeto da instalação;
- b) conter com segurança os rejeitos;
- c) ter blindagem para o exterior;
- d) ter piso e paredes impermeáveis e de fácil descontaminação;
- e) ser de uso exclusivo para esta finalidade;
- f) estar distante de materiais corrosivos, inflamáveis e explosivos;
- g) ter sistema que permita o controle da liberação de material radioativo para o meio ambiente de trabalho;
- h) possuir barreiras físicas para minimizar a migração e a dispersão de material radioativo para o meio ambiente de trabalho;
- i) possuir sistemas de ventilação, exaustão e filtragem;
- j) possuir sistemas de tanques e drenos de piso para coleta de líquidos provenientes de vazamentos;
- k) ser sinalizado, isolado e com acesso restrito ao pessoal autorizado;
- l) estar situado distante dos postos de trabalho;
- m) ser dotado de iluminação, inclusive de emergência;
- n) apresentar delimitação clara das áreas restritas, com locais reservados a monitoração e descontaminação dos IOE;
- o) ser provido de segurança contra a ação de eventos induzidos por fenômenos naturais;
- p) dispor de monitoração de área.

31.11.3.1 A operadora da instalação deve afixar no local de armazenamento, em lugar visível, cópias do Plano de Gerenciamento de Rejeitos, inventário atualizado dos rejeitos, procedimentos apropriados para manuseio e transporte, medidas de proteção coletiva e individual disponíveis e procedimentos para acidentes e situações de emergência.

31.11.4 O PGR deve ser apresentado nas reuniões da CIPLAT, sendo uma cópia anexada a sua ata.

31.11.5 Os riscos presentes nos locais de armazenamento de materiais radioativos de ocorrência natural devem constar do mapa de risco, mesmo que o material seja mantido transitariamente a bordo.

31.12 Os trabalhadores envolvidos na coleta, manipulação, acondicionamento, armazenamento, transporte, tratamento e disposição das águas servidas, dejetos e resíduos orgânicos e radioativos devem ser capacitados, de forma continuada, sobre os riscos envolvidos e as medidas de controle e de eliminação adequadas.

31.12.1 A operadora da instalação deve incluir no conteúdo programático previsto na alínea “F” do item 8.10.2 o treinamento específico para estas atividades.

## 32. DA COMUNICAÇÃO E INVESTIGAÇÃO DE INCIDENTES E ACIDENTES

32.1 A operadora da instalação deve comunicar à SRTE a ocorrência de incidente que implique em perigo para a segurança, saúde e meio ambiente do trabalho.

32.1.1 A comunicação deve ser protocolizada até o segundo dia útil após a caracterização do incidente, conforme formulário do Anexo VI desta NR.

32.2 A operadora da instalação deve encaminhar o relatório de investigação e análise do incidente à SRTE, até 30 dias após a ocorrência do incidente.

32.2.1 O prazo do item 32.2 poderá ser prorrogado por mais 30 dias mediante autorização do Superintendente Regional do Trabalho e Emprego.

32.2.2 A concessão de prazos superiores a 60 dias somente acontecerá por meio de acordo tripartite.

32.3 O relatório de investigação e análise do incidente deve conter, além do disposto no Anexo VI desta NR, as seguintes informações:

- a) critérios e metodologia para investigação;
- b) descrição da cena do evento;
- c) informações documentais e testemunhais;
- d) histórico de eventos adversos ocorridos com o sistema em análise;
- e) descrição das causas básicas e fatores que possibilitaram a ocorrência do incidente;
- f) medidas corretivas e preventivas adotadas;
- g) cronograma de implementação de outras medidas;
- h) conclusões e recomendações detalhadas, elaboradas pela equipe de investigação, contendo as medidas a serem tomadas para evitar que o incidente se repita.

32.3.1 Caso haja trabalhador terceirizado envolvido no incidente, a empresa prestadora de serviços deve acrescentar seu próprio parecer no respectivo relatório de investigação, mesmo quando elaborado pela operadora da instalação.

32.4 Os trabalhadores e seus representantes legais devem ser consultados durante a elaboração dos relatórios de incidentes e acidentes e ter acesso ao respectivo documento.

32.4.1 Os relatórios de incidentes e acidentes devem ser divulgados nas reuniões da CIPLAT, sendo uma cópia anexada à sua ata.

32.6 Em caso de ocorrência de acidente fatal é obrigatória a adoção das seguintes medidas:

- a) comunicar de imediato à SRTE e ao sindicato da categoria profissional;
- b) isolar o local diretamente relacionado ao acidente, mantendo suas características até a sua liberação pela SRTE.

32.7 A liberação do local poderá ser concedida após a investigação pela SRTE, que ocorrerá num prazo máximo de 72 horas, contando do protocolo de recebimento da comunicação escrita ao referido órgão.

32.7.1 Após esse prazo podem ser suspensas as medidas referidas na alínea “b” do subitem 32.6.

## 33. DISPOSIÇÕES TRANSITÓRIAS

33.1 Para as plataformas em construção, cuja aplicação dos itens desta NR acarrete a necessidade de modificações estruturais incompatíveis tecnicamente com as áreas disponíveis ou que possam influenciar na segurança da plataforma, a operadora da instalação deverá protocolizar projeto técnico alternativo com justificativa, elaborado por profissional legalmente habilitado, com emissão da respectiva ART.

33.1.1 Para os fins de aplicação deste item considera-se plataforma em construção aquela em que o cronograma da obra tenha atingido pelo menos 50% da sua conclusão.

33.1.2 A análise do projeto técnico alternativo deve ser feita pela SRTE.

33.1.3 A aprovação do projeto técnico alternativo deve ser realizada mediante processo tripartite, com a concordância de todas as representações envolvidas.

33.2 Estas disposições transitórias são aplicáveis até 5 anos após a publicação da presente NR.

#### 34. DISPOSIÇÕES FINAIS

34.1 Para as plataformas existentes, cuja aplicação dos itens desta NR acarrete a necessidade de modificações estruturais incompatíveis tecnicamente com as áreas disponíveis ou que possam influenciar na segurança da plataforma, a operadora da instalação deve protocolizar projeto técnico alternativo com justificativa, elaborado por profissional legalmente habilitado, com emissão da respectiva ART.

34.1.1 A análise do projeto técnico alternativo deve ser feita pela SRTE.

34.1.2 A aprovação do projeto técnico alternativo deve ser realizada mediante processo tripartite, com a concordância de todas as representações envolvidas.

#### ANEXO I - DECLARAÇÃO DA INSTALAÇÃO MARÍTIMA (DIM)

Nome da Plataforma:		
Razão Social e CNPJ (do estabelecimento do operador da instalação):		
Endereço com CEP e telefone (da gerência que tem gestão sobre a plataforma):		
Atividade principal da plataforma:		
Localização da plataforma (incluindo coordenadas geográficas):		
CARACTERÍSTICAS DE OCUPAÇÃO DA PLATAFORMA		QUANTIDADE
Camarotes existentes		
Leitos existentes		
Previsão de trabalhadores embarcados		Masculino                      Feminino
Operadora da Instalação		
Prestadoras de serviço		
Total		
DESCRIPÇÃO DAS INSTALAÇÕES E DOS EQUIPAMENTOS		
A operadora da instalação deverá preparar resumo descritivo das instalações e equipamentos existentes na plataforma, devendo abordar, no mínimo, os seguintes aspectos:		
a) conveses;		
b) meios de acesso e de evacuação de pessoal;		
c) sinalização de segurança e rotas de fuga;		
d) equipamentos de salvação (com as respectivas capacidades);		
e) sistema de prevenção e combate a incêndio (incluir extintores e detectores de incêndio);		
f) sistema de detecção de gases;		
g) sistema de parada de emergência;		
h) sistema de aterramento elétrico;		
i) compartimento para armazenamento de substâncias perigosas e sua localização;		
j) sistema de consulta médica à distância;		
k) áreas de vivência (incluir a distribuição de leitos por camarote e a quantidade de assentos no refeitório);		
l) sistema de climatização;		
m) quantidade, localização e distribuição dos bebedouros ou dispositivos equivalentes;		
n) quantidade, localização e distribuição das instalações sanitárias;		
o) sistema de esgoto, de drenagem, de tratamento e de disposição de resíduos e de rejeitos.		
ANEXOS:		
a) planta geral de todos os conveses;		
b) planta geral das rotas de fuga, pontos de encontro e localização dos equipamentos de salvação e de combate a incêndio (Plano de Segurança);		
c) planta de localização dos dispositivos de detecção de gases;		
d) planta de classificação elétrica de áreas;		
e) planta das áreas de vivência;		
f) planta de localização das caldeiras e vasos de pressão abrangidos pela NR-13;		
g) relação das caldeiras e vasos de pressão contendo, no mínimo, número de identificação, categoria, PMTA, pressão de abertura dos dispositivos de segurança e data da inspeção inicial;		
h) esquemas unifilares atualizados das instalações elétricas com as especificações do sistema de aterramento e demais equipamentos e dispositivos de proteção;		
i) laudo comprobatório da continuidade elétrica das instalações e aterramento dos equipamentos;		
j) cópias das certificações dos equipamentos e materiais elétricos em áreas classificadas;		



k) cópias das certificações dos equipamentos de proteção coletiva contra riscos elétricos;  
 l) cópia da certificação dos equipamentos de guindar.

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

(nome legível, registro no CREA e assinatura do engenheiro de segurança do trabalho responsável pelas informações)

\_\_\_\_\_  
 (nome legível e assinatura do empregador ou seu preposto)

#### ANEXO II - ESCALA BEAUFORT

Grau	Designação	Velocidade do vento			Aspecto do mar	Efeitos em terra
		m/s	km/h	nós		
0	<i>Calmo</i>	<0,3	<1	<1	Espelhado	Fumaça sobe na vertical
1	<i>Aragem</i>	0,3 a 1,5	1 a 5	1 a 3	Pequenas rugas na superfície do mar	Fumaça indica direção do vento
2	<i>Brisa leve</i>	1,6 a 3,3	6 a 11	4 a 6	Ligeira ondulação sem rebentação	As folhas das árvores movem; os moinhos começam a trabalhar
3	<i>Brisa fraca</i>	3,4 a 5,4	12 a 19	7 a 10	Ondulação até 60 cm, com alguns <i>carneiros</i>	As folhas agitam-se e as bandeiras desfraldam ao vento
4	<i>Brisa moderada</i>	5,5 a 7,9	20 a 28	11 a 16	Ondulação até 1 m, <i>carneiros</i> frequentes.	Poeira e pequenos papéis levantados; movem-se os galhos das árvores
5	<i>Brisa forte</i>	8 a 10,7	29 a 38	17 a 21	Ondulação até 2,5m, com cristas e muitos <i>carneiros</i>	Movimentação de grandes galhos e árvores pequenas
6	<i>Vento fresco</i>	10,8 a 13,8	39 a 49	22 a 27	Ondas grandes até 3,5m; borrifos	Movem-se os ramos das árvores; dificuldade em manter um guarda chuva aberto; assobio em fios de postes
7	<i>Vento forte</i>	13,9 a 17,1	50 a 61	28 a 33	Mar revolto até 4,5 m com espuma e borrifos	Movem-se as árvores grandes; dificuldade em andar contra o vento
8	<i>Ventania</i>	17,2 a 20,7	62 a 74	34 a 40	Mar revolto até 5m com rebentação e faixas de espuma	Quebram-se galhos de árvores; dificuldade em andar contra o vento; barcos permanecem nos portos
9	<i>Ventania forte</i>	20,8 a 24,4	75 a 88	41 a 47	Mar revolto até 7m; visibilidade precária	Danos em árvores e pequenas construções; impossível andar contra o vento
10	<i>Tempestade</i>	24,5 a 28,4	89 a 102	48 a 55	Mar revolto até 9m; superfície do mar branca	Árvores arrancadas; danos estruturais em construções
11	<i>Tempestade violenta</i>	28,5 a 32,6	103 a 117	56 a 63	Mar revolto até 11m; pequenos navios sobem nas vagas	Estragos generalizados em construções
12	<i>Furacão</i>	>32,7	>118	>64	Mar todo de espuma, com até 14m; visibilidade nula	Estragos graves e generalizados em construções

#### ANEXO III - CURSO BÁSICO DE SEGURANÇA EM OPERAÇÕES DE MOVIMENTAÇÃO DE CARGAS

Carga horária mínima: 20 horas.

Conteúdo programático:

- Conceitos básicos;
- Acidente do trabalho e sua prevenção;
- Equipamentos de proteção coletiva e individual;
- Considerações Gerais (amarrações, acessórios de içamento, cabos de aço etc.);
- Tabela de capacidade de cargas e ângulos de içamento;
- Operação (cargas perigosas, peças de pequeno porte, tubos, perfis, chapas, eixos etc.);
- Sinais e comunicação durante a movimentação de cargas;
- Segurança na movimentação de pessoas e cargas;
- Exercício prático;
- Avaliação final.

#### ANEXO IV - CURSO COMPLEMENTAR PARA OPERADORES DE EQUIPAMENTO DE GUINDAR

Carga horária mínima: 20 horas.

Conteúdo programático:

- a) Equipamento de guindar (tipos de equipamento, inspeções dos equipamentos e acessórios);
- b) Dispositivos aplicáveis das Normas Regulamentadoras (NR-06, NR-10, NR-11, NR-12 e NR-17);
- c) Operações de transporte de pessoal;
- d) Situações especiais de risco (condições climáticas e marítimas, transferência de cargas entre embarcações, operações simultâneas, dentre outras);
- e) Ergonomia do posto de trabalho;
- f) Exercício prático;
- g) Avaliação final.

#### ANEXO V - CURSO PARA INDIVÍDUOS OCUPACIONALMENTE EXPOSTOS À RADIAÇÃO IONIZANTE

Carga horária mínima: 16 horas.

Conteúdo programático:

- a) introdução às radiações e radioatividade;
- b) tipos de fontes radioativas (naturais e sintéticas);
- c) grandezas radiológicas (unidades e quantidades);
- d) tipos de contaminação (exposição direta, contato, inalação e ingestão);
- e) riscos da radiação associados à saúde em virtude do desempenho de suas funções;
- f) princípios e objetivos da radioproteção;
- g) principais instrumentos utilizados em radioproteção;
- h) limites e controle de dose (tempo, distância e blindagem);
- i) detecção e medição da radiação (monitoração individual e de área);
- j) área supervisionada e área controlada;
- k) EPI e EPC disponíveis e relacionados aos riscos radiológicos presentes;
- l) direito de acesso aos registros dos valores das doses para cada IOE;
- m) legislação pertinente (CNEN, NR-06, NR-15 e esta NR);
- n) procedimento em acidentes e situações de emergência;
- o) noções de primeiros socorros;
- p) transporte, armazenamento e rejeitos radioativos;
- q) avaliação final.

#### ANEXO VI - COMUNICAÇÃO DE INCIDENTE EM PLATAFORMA (CIP)

- a) Nome da operadora da instalação, endereço, CNPJ, correio eletrônico e telefone;
- b) Identificação, tipo e localização da plataforma;
- c) Data e hora do incidente;
- d) Cronologia e descrição técnica do incidente;
- e) Descrição dos equipamentos, instalações, processos e atividades envolvidas no incidente;
- f) Causas prováveis;
- g) Medidas emergenciais adotadas;
- h) Consequências para a segurança e a saúde dos trabalhadores;
- i) Quantidade, gênero, idade e função dos acidentados, se houver;
- j) Situação atual da operação;
- k) Data e hora da comunicação;
- l) Demais autoridades comunicadas;
- m) Identificação e assinatura do responsável pela comunicação.

#### GLOSSÁRIO

Acidente - qualquer evento inesperado que cause danos à integridade física ou à saúde humana.

Acidente ampliado ou maior - todo evento inesperado e de grande magnitude, ocasionado no curso de uma atividade envolvendo uma ou mais substâncias perigosas (como a emissão de gases, incêndio ou

explosões) e que implica em grave perigo, imediato ou retardado, para os trabalhadores, a população ou o meio ambiente.

Água potável - água com características físico-químicas e biológicas próprias para o consumo humano e em conformidade com a legislação vigente.

Água tratada - água da qual foram eliminados os agentes de contaminação que possam causar algum risco para a saúde, tornando-a própria ao uso humano.

Águas Jurisdicionais Brasileiras (AJB) - compreendem as águas interiores e as águas marítimas que se estendem até o limite da Zona Econômica Exclusiva - ZEE. Nos casos em que a plataforma continental se estende além do limite da ZEE, as águas sobrejacentes são consideradas jurisdicionais no que diz respeito ao aproveitamento da plataforma continental.

Alojamento - acomodação para os trabalhadores embarcados, composta de dormitório e instalação sanitária privativa. Consideram-se alojamentos os camarotes, os camarotes provisórios e os módulos de acomodação temporária.

Aparelho sanitário - equipamento (com seus acessórios) de instalação sanitária utilizado para fins higiênicos. Consideram-se aparelhos sanitários o vaso sanitário, o mictório, o lavatório, o chuveiro e similares.

Área classificada - área com existência ou probabilidade de formação de atmosfera explosiva, a ponto de exigir precauções especiais para construção, instalação e utilização de máquinas e equipamentos elétricos especiais.

Área controlada - área sujeita a regras especiais de segurança e proteção contra exposições radioativas, com a finalidade de controlar as exposições normais, precaver a disseminação de contaminação e prevenir ou limitar a amplitude das exposições potenciais.

Área de concessão - área geográfica estabelecida pelo órgão regulador e retida pela concessionária da exploração e produção de petróleo e gás natural, nos termos do contrato de concessão celebrado entre o órgão regulador da indústria do petróleo e a concessionária.

Autoridade Marítima - Comandante da Marinha do Brasil, conforme designado pelo parágrafo único do Art. 17 da Lei Complementar nº 97, de 9 de junho de 1999.

Cabine sanitária - local destinado à instalação do vaso sanitário para dejeções fisiológicas e fins higiênicos.

Camarote provisório - alojamento de caráter excepcional, utilizado em casos de aumento temporário da população embarcada, e que emprega estrutura ou compartimento de finalidade diversa, já existente no casario, porém adaptado à sua utilização, segundo exigências específicas desta NR.

Código MODU - Mobile Offshore Drilling Units Code - código internacional adotado pela Autoridade Marítima brasileira para regulamentação de requisitos técnicos de plataformas de petróleo.

Comissionamento - conjunto de técnicas e procedimentos de engenharia aplicados de forma integrada à instalação ou parte dela, visando torná-la operacional, de acordo com os requisitos especificados em projeto.

Concessionária - detentora do direito exclusivo de realizar todas as operações e atividades na área de concessão, durante a vigência do contrato de concessão celebrado com o órgão regulador da indústria do petróleo.

Convenção SOLAS - International Convention for the Safety of Life at Sea - Convenção Internacional para a Salvaguarda da Vida Humana no Mar, da Organização Marítima Internacional, ratificada pelo Brasil.

Damper - dispositivo que regula ou interrompe o fluxo de ar no sistema de climatização.

Desinfecção - procedimento utilizado para eliminar ou tornar inativos microrganismos (com exceção de esporos bacterianos) por meio da exposição direta a agentes químicos ou físicos.

Emissões fugitivas - liberações involuntárias de gás ou vapor inflamável que ocorrem de maneira contínua ou intermitente durante as operações normais dos equipamentos. Consideram-se emissões fugitivas as liberações em selos ou gaxetas de bombas, em engaxetamento de válvulas, nas vedações de flanges, nos selos de compressores, nos drenos de processos, etc.

Exercícios simulados - exercícios práticos de simulação de um cenário de acidente, durante o qual deve ser testada a eficiência do plano de respostas a emergências, com foco nos procedimentos, na capacitação da equipe, na funcionalidade das instalações e dos equipamentos, dentre outros aspectos.

Fonte radioativa - equipamento ou material que emite ou é capaz de emitir radiação ionizante ou de liberar substâncias ou materiais radioativos.

Gases inflamáveis - gases que se inflamam com o ar a 20° C e a uma pressão padrão de 101,3 kPa.

Grupo Homogêneo de Exposição (GHE) - corresponde a um grupo de trabalhadores que experimentam exposição semelhante, de forma que o resultado fornecido da avaliação da exposição de parte do grupo seja representativa da exposição de todos os trabalhadores que compõem o mesmo grupo.

IMO - Organização Marítima Internacional (International Maritime Organization).

Incidente - qualquer ocorrência, decorrente de fato ou ato intencional ou acidental, envolvendo risco de dano ou dano à integridade física ou saúde humana, mediante acidentes ou doenças ocupacionais para o pessoal próprio ou para o de terceiros. Dentro deste conceito de incidente estão incluídos os quase acidentes e os acidentes relacionados com a segurança operacional.

Incorporação - atividade de determinado material radioativo no instante de sua admissão no corpo humano por ingestão, inalação ou penetração através da pele ou de ferimentos.

IOE - Indivíduo Ocupacionalmente Exposto - indivíduo sujeito à exposição radioativa durante a sua atividade laboral.

Instalações de apoio ou flotel - quaisquer instalações marítimas habitadas de apoio à execução das atividades das plataformas como, por exemplo, a geração de energia elétrica, hotelaria e facilidades de manutenção. Não estão incluídas neste conceito, entre outras, as embarcações de apoio marítimo, as embarcações de levantamento sísmico e as embarcações de operação de mergulho.

Instalação sanitária - unidade destinada a atender às necessidades fisiológicas de excreção e ao asseio corporal, composta por um conjunto de aparelhos sanitários.

Instalação sanitária para uso coletivo - instalação sanitária não localizada em alojamento, de livre acesso a todos os trabalhadores a bordo.

Líquidos combustíveis - líquidos com ponto de fulgor  $> 60^{\circ} \text{C}$  e  $\leq 93^{\circ} \text{C}$ .

Líquidos inflamáveis - líquidos com ponto de fulgor  $\leq 60^{\circ} \text{C}$ .

Manutenção corretiva - aquela efetuada após a ocorrência de uma pane, sendo destinada a recolocar um item em condições de executar uma função requerida.

Manutenção preditiva - aquela que se utiliza da análise de determinados parâmetros dos sistemas produtivos para prever e diagnosticar possíveis falhas dos componentes.

Manutenção preventiva - aquela conduzida para prevenir a ocorrência de uma falha mediante a substituição de peças ou componentes, antes que os mesmos atinjam a idade em que passam a ter risco de apresentarem defeito. Incluem-se neste conceito as manutenções de rotina.

Material radioativo de ocorrência natural - material que contém radionuclídeos naturalmente presentes nas rochas, nos solos, na água e nos minerais, que emite ou é capaz de emitir radiação, e que pode se concentrar ou ser mais exposto ao meio-ambiente como resultado de atividades humanas. Na indústria do petróleo estes radionuclídeos são geralmente encontrados nas incrustações formadas em equipamentos, tubos, instrumentos e acessórios da unidade industrial, nos fluidos e borras gerados durante a exploração e produção de petróleo, bem como no gás radônio emanado com a decomposição do rádio radioativo.

Metodologias de análises de riscos - conjunto de métodos e técnicas que, aplicados a operações que envolvam processo ou processamento, identificam os cenários de ocorrências indesejadas (incidentes e acidentes) e as possibilidades de danos, efeitos e consequências.

Modificações ou ampliações das instalações - qualquer alteração de instalação industrial que altere a tecnologia de processo ou processamento empregada, modifique as condições de segurança da instalação industrial, adapte fisicamente instalações e/ou equipamentos de plantas industriais existentes provenientes de outros segmentos produtivos, aumente a capacidade de processamento de quaisquer insumos, aumente a capacidade de armazenamento de insumos ou de produtos, altere o perfil de produção ou mude a qualidade final dos produtos.

Não conformidade - não atendimento a um requisito especificado.

Operadora da concessão - empresa legalmente designada pela concessionária para conduzir e executar todas as operações e atividades na área de concessão, de acordo com o estabelecido no contrato de concessão celebrado entre o órgão regulador da indústria do petróleo e o concessionário.

Operadora da instalação - empresa responsável pelo gerenciamento e execução de todas as operações e atividades de uma plataforma, podendo ser a operadora da concessão ou empresa por ela designada.

Plano de segurança (Fire and Safety Plan) - documento obrigatório para as plataformas que indica claramente, para cada piso, o arranjo contendo a discriminação dos materiais, equipamentos e instalações de segurança a bordo para salvatagem, detecção, proteção e combate a incêndio, simbologia, nomenclatura, localização e dotação, além das rotas de fuga e das saídas de emergência.

Plataforma - instalação ou estrutura de perfuração, produção, intervenção, armazenamento ou transferência, fixa ou flutuante, destinada às atividades diretamente ou indiretamente relacionadas com a pesquisa, exploração, produção ou armazenamento de óleo e/ou gás oriundos do leito das águas interiores e seu subsolo ou do mar, inclusive da plataforma continental e seu subsolo. Para efeito desta NR, este conceito abrange também as instalações de apoio.

Plataforma em construção - aquela cujo contrato de construção ou conversão tenha sido assinado e que tenha, pelo menos, 50% do cronograma de construção previsto no projeto da plataforma já concluído, antes da entrada em vigor desta NR.

Plataforma desabitada - plataforma operada automaticamente, com embarque eventual de trabalhadores, sem instalações habitáveis destinadas ao pernoite.

Plataforma existente - aquela cuja entrada em operação seja anterior à data de entrada em vigor da presente norma regulamentadora.

Plataforma marítima fixa - construção instalada de forma permanente, destinada às atividades relacionadas à prospecção e extração de óleo e/ou gás. Não é considerada uma embarcação.

Plataforma marítima móvel - embarcação empregada ou construída com a finalidade de funcionar como plataforma. Incluem-se neste conceito as unidades semi-submersíveis, auto-eleváveis, navios sonda, unidades de pernas tensionadas (tension leg), unidades de calado profundo (spar), unidade estacionária de produção, armazenagem e transferência (Floating Production Storage and Offloading - FPSO) e unidade estacionária de armazenagem e transferência (Floating Storage Unit - FSU) e com objetivos similares. As embarcações destinadas à realização de outras obras ou serviços, mesmo que apresentem características de construção análogas às unidades enquadradas na definição acima, não deverão ser consideradas "plataformas" para efeito de aplicação dos requisitos estabelecidos nesta norma e em demais códigos associados às atividades de extração de óleo e/ou gás.

POB - People on board - quantidade total de pessoas a bordo da plataforma.

Portas externas e internas do módulo de acomodação temporária - são aquelas que ligam a antecâmara do módulo de acomodação temporária ou o corredor comum dos módulos à área externa. Define-se como porta interna aquela que liga o dormitório à antecâmara.

Procedimentos operacionais - conjunto de instruções claras e suficientes para o desenvolvimento das atividades operacionais de uma instalação, considerando os aspectos de segurança, saúde e meio ambiente que impactem sobre a integridade física e a saúde dos trabalhadores.

Processo ou processamento - sequência integrada de operações, inclusive das físicas e/ou químicas, que pode envolver, mas não se limita à preparação, separação, purificação ou mudança de estado, conteúdo de energia ou composição.

Proficiência - competência, aptidão, capacitação e habilidade aliadas à experiência profissional.

Profissional legalmente habilitado - profissional previamente qualificado, com atribuições legais para a atividade a ser desempenhada, que assume a responsabilidade técnica, possuindo registro no conselho de classe competente.

Proteção radiológica ou radioproteção - conjunto de medidas que visam a proteger o ser humano e seus descendentes contra possíveis efeitos indesejados causados pela radiação ionizante.

Quase acidente - qualquer evento inesperado com potencial de risco para a segurança operacional, não causando danos à integridade física ou a saúde do trabalhador.

Radiação ionizante - qualquer partícula ou radiação eletromagnética que, ao interagir com a matéria, ioniza seus átomos ou moléculas. Emprega-se este conceito quando for mencionado apenas o termo "radiação".

Resíduos industriais - são aqueles provenientes dos processos industriais, na forma sólida, líquida ou gasosa ou combinação dessas, e que por suas características físicas, químicas ou microbiológicas não se assemelham aos resíduos domésticos. Consideram-se resíduos industriais as cinzas, lodos, óleos, substâncias alcalinas ou ácidas, escórias, poeiras, borras, substâncias lixiviadas e aquelas geradas em equipamentos e instalações de controle de poluição, bem como demais efluentes líquidos e emissões gasosas contaminantes.

Riscos psicossociais - riscos de adoecimento ou agravamento no estado de saúde mental dos trabalhadores, provocada pelas tensões da vida diária, pressão na organização e condições de trabalho, confinamento, isolamento e outros fatores adversos.

Rotas de fuga - saídas e caminhos devidamente sinalizados e desobstruídos, dotados de proteção contra incêndio, a serem percorridos pelas pessoas para um rápido e seguro abandono de qualquer local da plataforma até o ponto de encontro previamente determinado pelo plano de emergência.

Serviço de proteção radiológica - estrutura constituída especificamente com vistas à execução e manutenção do plano de proteção radiológica de uma instalação.

Sinaleiro (amarrador de cargas ou rigger) - trabalhador capacitado que realiza e verifica a amarração da carga, emitindo os sinais necessários ao operador do equipamento de guindar durante a movimentação.

Sociedade Classificadora - empresa, entidade ou organismo reconhecido para atuar em nome da Autoridade Marítima brasileira na regularização, controle e certificação de embarcações e plataformas nos aspectos relativos à segurança da navegação, salvaguarda da vida humana e da prevenção da poluição ambiental.

Substância perigosa - substância ou mistura de substâncias que, em razão de suas propriedades químicas, físicas ou toxicológicas, isoladas ou combinadas, constitui perigo. Consideram-se substâncias perigosas os ácidos, combustíveis, explosivos, gases asfixiantes, tóxicos e inflamáveis, solventes, tintas e outros.

Supervisor de proteção radiológica ou supervisor de radioproteção - indivíduo com habilitação de qualificação emitida pela CNEN, no âmbito de sua atuação, formalmente designado pelo titular da instalação para assumir a condução das tarefas relativas às ações de proteção radiológica na instalação relacionada àquela prática.

Trabalhador capacitado - aquele que tenha recebido capacitação sob orientação e responsabilidade de profissional legalmente habilitado.

Trabalhador qualificado - aquele que tenha comprovada a conclusão de curso específico para sua atividade, em instituição reconhecida pelo sistema oficial de ensino nacional.

Treinamento (capacitação ou curso) - conjunto de instruções teóricas e práticas ministradas sob a supervisão de profissional legalmente habilitado, e que seguem conteúdo programático planejado, destinado a tornar o trabalhador apto a exercer determinada função.